VVS.PP
136/96 f.

MINISTERE DES COMMUNICATIONS

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

REGLEMENTS CONCERNANT L'INSPECTION MARITIME

Coordination officieuse de la
loi du 5 juin 1972 et de l'arrêté royal du 30 juillet 1973,
modifiés par les arrêtés royaux des 12 juin 1975 et 24 novembre 1978

MINISTERIE VAN VERKEERSWEZEN

Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

REGLEMENTEN INZAKE ZEEVAARTINSPECTIE

Vrije Visserijschool
"Paster Pype"
Stuiverstraat, 108
8400 OOSTENDE

Officieuze coördinatie van de
wet van 5 juni 1972 en het koninklijk besluit van 20 juli 1973,
gewijzigd door de koninklijke besluiten van 12 juni 1975 en 24 november 1978.

248335

REGLEMENTS CONCERNANT L'INSPECTION MARITIME

Coordination officieuse de :

L'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime (Moniteur Belge du 22 novembre 1973).

Modifié par les arrêtés royaux des :

12 juin 1975 - Moniteur Belge du 15 août 1975.

20 juin 1977 - Moniteur Belge du 14 juillet 1977.

24 novembre 1978 - Moniteur Belge du 4 avril 1979.

REGLEMENTEN INZAKE ZEEVAARTINSPECTIE

Officieuze coördinatie van :

Koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdend zeevaartinspectiereglement (Belgisch Staatsblad van 22 november 1973).

Gewijzigd door de koninklijke besluiten van :

12 juni 1975 - Belgisch Staatsblad van 15 augustus 1975.

20 juni 1977 - Belgisch Staatsblad van 14 juli 1977.

24 november 1978 - Belgisch Staatsblad van 4 april 1979.

Vrije Visserijschool
"Paster Pype"
Stuiverstraat, 108
8400 OOSTENDE

TABLE DES MATIERES

A. **Loi sur la sécurité des navires (5 juin 1972).**

B. **Arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime (20 juillet 1973).**

C. **Annexes à l'arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime.**

A. Loi sur la sécurité des navires (5 juin 1972)

		Page
CHAPITRE	I. — *Définitions*	I
CHAPITRE	II. — *Conditions de sécurité*	I
CHAPITRE	III. — *Certificat de navigabilité et autres certificats*	III
CHAPITRE	IV. — *Surveillance des navires et bâtiments et contrôle de l'application des conventions internationales, de la loi et des règlements*	V
CHAPITRE	V. — *Appel*	VII
CHAPITRE	VI. — *Sanctions pénales*	VII
CHAPITRE	VII. — *Dispositions spéciales pour navires battant pavillon étranger*	VIII
CHAPITRE	VIII. — *Rétributions*	VIII
CHAPITRE	IX. — *Dispositions finales*	VIII

B. Arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime (20 juillet 1973)

CHAPITRE	I. — *Dispositions générales*	1
Art.	1. — Définitions	1
Art.	2. — Application de l'arrêté royal aux navires	3
Art.	3. — Application de l'arrêté royal. Régime spécial	3
Art.	4. — Champ d'application de l'arrêté royal dans les zones de navigation restreinte	3
Art.	5. — Equivalence	3
CHAPITRE	II. — *Visite et inspection*	3
Art.	6. — Dispositions générales en vue de la visite et de l'inspection	3
Art.	7. — Organisation de la visite et de l'inspection	4
Art.	8. — Méthode de visite et d'inspection	5
Art.	9. — Sociétés de classification reconnues	5
Art.	10. — Visite extérieure de la coque	6
Art.	11. — Avis à donner obligatoirement par le propriétaire	6
Art.	12. — Préparation de la visite	6
Art.	13. — Essai d'inclinaison et données de stabilité	6
Art.	14. — Engins de levage	7
Art.	15. — Défense d'apporter des modifications sans approbation	7
Art.	16. — Droits d'inspection	8
Art.	17. — Frais de voyage des fonctionnaires	8
CHAPITRE	III. — *Certificats*	8
Art.	18. — Espèces, forme, contenu	8
Art.	19. — Demande d'obtention des certificats	9
Art.	20 — Délivrance ou prolongation des certificats internationaux à l'étranger	9

INHOUDSTAFEL

A. **Wet op de veiligheid van de schepen (5 juni 1972).**

B. **Koninklijk besluit houdende zeevaartinspectiereglement (20 juli 1973).**

C. **Bijlagen aan het koninklijk besluit houdende zeevaartinspectiereglement.**

A. Wet op de veiligheid van de schepen (5 juni 1972)

		Bladzijde
HOOFDSTUK	I. — *Begripsbepalingen*	I
HOOFDSTUK	II. — *Veiligheidsvoorwaarden*	I
HOOFDSTUK	III. — *Het certificaat van deugdelijkheid en andere certificaten*	III
HOOFDSTUK	IV. — *Het toezicht op de schepen en vaartuigen en de controle op de naleving van de internationale verdragen, van de wet en van de reglementen*	V
HOOFDSTUK	V. — *Het beroep*	VII
HOOFDSTUK	VI. — *Strafbepalingen*	VII
HOOFDSTUK	VII. — *Bijzondere bepalingen voor schepen onder vreemde vlag*	VIII
HOOFDSTUK	VIII. — *Retributies*	VIII
HOOFDSTUK	IX. — *Eindbepalingen*	VIII

B. Koninklijk besluit houdende zeevaartinspectiereglement (20 juli 1973)

HOOFDSTUK	I. — *Inleidende bepalingen*	1
Art.	1. — Omschrijvingen	1
Art.	2. — Toepassing koninklijk besluit op schepen	3
Art.	3. — Bijzondere regeling	3
Art.	4. — Beperkte vaargebieden	3
Art.	5. — Gelijkwaardigheid	3
HOOFDSTUK	II. — *Onderzoek en inspectie*	3
Art.	6. — Algemene bepalingen van onderzoek en van de inspectie	3
Art.	7. — Regeling van het onderzoek en inspectie	4
Art.	8. — Wijze van onderzoek en van inspectie	5
Art.	9. — Erkende classificatiemaatschappijen	5
Art.	10. — Onderzoek romp aan de buitenzijde	6
Art.	11. — Verplichte kennisgeving door eigenaar	6
Art.	12. — Toegankelijk maken voor onderzoek	6
Art.	13. — Hellingsproef en stabiliteitsgegevens	6
Art.	14. — Laad- en losgerei	7
Art.	15. — Verbod verandering aan te brengen zonder goedkeuring	7
Art.	16. — Inspectierechten	8
Art.	17. — Reiskosten ambtenaren	8
HOOFDSTUK	III. — *Certificaten*	8
Art.	18. — Soorten, vorm, inhoud	8
Art.	19. — Aanvraag tot verkrijgen certificaten	9
Art.	20. — Afgifte of verlenging intern. certificaat in buitenland	9

	Page
Art. 21. — Conditions de délivrance des certificats	10
Art. 22. — Validité des certificats	11
Art. 23. — Retrait des certificats	11
Art. 24. — Surveillance des navires étrangers	12
CHAPITRE IV. — *Etat de la coque des machines et des installations*	13
Art. 25. — Matériaux prescriptions et examens	13
Art. 26. — Coque : résistance	13
Art. 27. — Coque : construction	13
Art. 28. — Etanchéité	13
Art. 29. — Compartimentage et stabilité en cas d'avarie	13
Art. 30. — Ouvertures dans les cloisons étanches, portes étanches	14
Art. 31. — Trous d'homme	15
Art. 32. — Hublots	15
Art. 33. — Tuyautage de remplissage, de sonde et de dégagement d'air	15
Art. 34. — Ouvertures dans le bordé, les ponts et la superstructure; manche à air	16
Art. 35. — Accès, issues, échappées, ascenseurs	16
Art. 36. — Pavois, garde-corps, etc.	17
Art. 37. — Sabords de décharge	17
Art. 38. — Fermeture des ouvertures dans le bordé	17
Art. 39. — Vue pour le timonier. Passerelle	17
Art. 40. — Appareils à gouverner, gouverne automatique	17
Art. 41. — Ancres, chaînes d'ancre et amarres	18
Art. 42. — Protection contre l'incendie. Plans et instructions concernant la lutte contre l'incendie	19
Art. 43. — Prescriptions complémentaires pour les locaux de machines sans présence permanente, et pour navires à personnel réduit dans les locaux de machines	19
Art. 44. — Télégraphes, porte-voix	19
Art. 45. — Commande de l'installation de propulsion	20
Art. 46. — Machines, locaux de machines	21
Art. 47. — Emploi de combustible liquide et autres liquides inflammables	22
Art. 48. — Réservoirs d'air comprimé de démarrage, récipient sous pression, réservoirs hydrophores	22
Art. 49. — Installations frigorifiques	22
Art. 50. — Installations d'assèchement et de lestage	23
Art. 51. — Chaudières, récipients à vapeur, autoclaves et appareils similaires	23
Art. 52. — Vannes principales d'arrêt de vapeur	23
Art. 53. — Installations électriques, installation de secours	23
Art. 54. — Installation d'alarme et d'appel	23
Art. 55. — Films et installation des appareils de projection	23
Art. 56. — Locaux réservés à l'équipage	23
Art. 57. — Usure	24
CHAPITRE V. — *Equipement*	24
1. Engins de sauvetage	24
Art. 58. — Brassières de sauvetage	24
Art. 59. — Bouées de sauvetage	24

	Bladzijde
Art. 21. — Eisen voor afgifte van certificaten	10
Art. 22. — Geldigheidsduur van certificaten	11
Art. 23. — Intrekking van certificaten	11
Art. 24. — Toezicht over vreemde schepen	12
HOOFDSTUK IV. — *Toestand romp, werktuigen en inrichtingen*	13
Art. 25. — Materialen, eisen en keuring	13
Art. 26. — Romp : sterkteëisen	13
Art. 27. — Romp : constructie	13
Art. 28. — Waterdichtheid	13
Art. 29. — Waterdichte indeling, lekstabiliteit	13
Art. 30. — Openingen in waterdichte schotten, waterdichte deuren	14
Art. 31. — Mangaten	15
Art. 32. — Patrijspoorten	15
Art. 33. — Vul-, peil- en luchtpijpen	15
Art. 34. — Openingen in de huid, de dekken en de bovenbouw; luchtkokers	16
Art. 35. — Toegangen, uitgangen, vluchtuitgangen, liften	16
Art. 36. — Verschansing, reling, enz	17
Art. 37. — Waterlozing	17
Art. 38. — Afsluiting buitenboordopeningen	17
Art. 39. — Uitzicht voor de roerganger. Commandobrug	17
Art. 40. — Stuurinrichtingen, automatische stuurinrichting	17
Art. 41. — Ankers, ankerkettingen en meertouwen	18
Art. 42. — Bescherming tegen brandgevaar. Brandweerplannen en -boekjes	19
Art. 43. — Aanvullende voorschriften voor onbemande machinekamer en schepen met verminderde wachtbezetting in de machinekamer	19
Art. 44. — Telegrafen, spreekbuizen	19
Art. 45. — Bediening van de voortstuwingsinrichting	20
Art. 46. — Machines, ruimten voor machines	21
Art. 47. — Gebruik van vloeibare brandstoffen en andere ontvlambare vloeistoffen	22
Art. 48. — Aanzetluchtvaten, recipiënten onder druk, hydrofoortanks	22
Art. 49. — Koelinrichtingen	22
Art. 50. — Lens- en ballastinrichtingen	23
Art. 51. — Stoomketels, stoomrecipiënten, autoclaven en soortgelijke toestellen	23
Art. 52. — Hoofdstoomafsluiters	23
Art. 53. — Elektrische inrichtingen, noodinstallatie	23
Art. 54. — Alarm- en oproepinstallatie	23
Art. 55. — Films en opstelling van projectietoestellen	23
Art. 56. — Verblijven voor bemanning	23
Art. 57. — Slijtage	24
HOOFDSTUK V. — *Uitrusting*	24
1. Reddingmiddelen	24
Art. 58. — Reddinggordels	24
Art. 59. — Reddingboeien	24

Page

Art. 60. — Embarcations et radeaux de sauvetage, engins flottants à bord des navires à passagers . . . 25

Art. 61. — Embarcations et radeaux de sauvetage et engins flottants pour bateaux de pêche . . . 26

Art. 62. — Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires de moins de 500 tonneaux, autres que des navires à passagers ou des bateaux de pêche . . . 27

Art. 63. — Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires, autres que des navires à passagers ou des bateaux de pêche, de 500 tonneaux ou plus . . . 27

Art. 64. — Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires-usines . . . 27

Art. 65. — Nombre réglementaire, d'embarcations de sauvetage à moteur . . . 28

Art. 66. — Construction et équipement des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et des engins flottants . . . 28

Art. 67. — Installation et disponibilité immédiate des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et engins flottants . . . 28

Art. 68. — Manœuvre des embarcations de sauvetage, des embarcations de secours et radeaux de sauvetage . . . 29

Art. 69. — Prescriptions concernant l'accès aux embarcations de sauvetage et aux radeaux de sauvetage . . . 30

2. Moyens de sécurité . . . 31

Art. 70. — Appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, installation radiotélégraphique et projecteur pour embarcations de sauvetage à moteur . . . 32

Art. 71. — Signaux de détresse . . . 32

Art. 72. — Filage d'huile, lance-amarre, échelle de pilote, appareil de hissage du pilote . . . 32

Art. 73. — Moyens de détection et d'extinction d'incendie, équipement de pompier, fanaux de sécurité, appareils respiratoires . . . 33

Art. 74. — Outillage et matériaux de réparation . . . 33

Art. 75. — Médicaments, appareils de chirurgie, manuel . . . 33

3. Engins de levage (autres que ceux prévus à l'article 14) apparaux de pêche . . . 33

Art. 76. — Engins de levage . . . 33

Art. 77. — Apparaux de pêche . . . 34

4. Aides à la navigation . . . 34

Art. 78. — Cartes, etc. . . . 34

Art. 79. — Compas . . . 34

Art. 80. — Instruments nautiques, sondeur à écho . 35

Art. 81. — Radiogoniomètre . . . 35

Art. 82. — Radar . . . 36

Art. 83. — Tableau des signaux de sauvetage, manuel Mersar, lampe de signalisation de jour, pavillons pour signaux et code international de signaux . . . 36

Art. 84. — Moyens pour prévenir les abordages . . 37

5. Installations radioélectriques . . . 37

Art. 85. — Installations radiotélégraphiques ou téléphoniques obligatoires . . . 37

Bladzijde

Art. 60. — Reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen aan boord van passagiersschepen . . . 25

Art. 61. — Reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen op vissersschepen . . . 26

Art. 62 — Reddingboten, reddingvlotten aan boord van schepen, van minder dan 500 ton, geen passagiersschepen noch vissersvaartuigen zijnde . . . 27

Art. 63. — Reddingboten, reddingvlotten aan boord van schepen van 500 ton of meer, geen passagiersschepen noch vissersvaartuigen zijnde . . . 27

Art. 64. — Reddingboten en reddingvlotten aan boord van fabriekschepen . . . 27

Art. 65. — Aantal motorreddingboten . . . 28

Art. 66. — Bouw en uitrusting van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen . 28

Art. 67. — Plaatsing en onmiddellijke beschikbaarheid van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen . . . 28

Art. 68. — Behandeling van reddingboten, « man over boord », boten en reddingvlotten . 29

Art. 69. — Voorzieningen in verband met het inschepen in reddingboten en reddingvlotten . . . 30

2. Veiligheidsmiddelen . . . 31

Art. 70. — Draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten, radiotelegrafie-installatie en zoeklicht voor motorreddingboten . . . 32

Art. 71. — Noodsignalen . . . 32

Art. 72. — Oliestorten, lijnwerptoestel, loodsladder, loodslift . . . 32

Art. 73. — Branddetectie- en brandbestrijdingsmiddelen, brandweeruitrusting, veiligheidslampen, ademhalingstoestellen . . . 33

Art. 74. — Gereedschap en materiaal voor aan boord uit te voeren herstellingen . . . 33

Art. 75. — Genees- en heelkundige middelen, handleiding . . . 33

3. Hijstoestellen, vistuig . . . 33

Art. 76. — Hijstoestellen . . . 33

Art. 77. — Vistuig . . . 34

4. Hulpmiddelen bij de navigatie . . . 34

Art. 78. — Zeekaarten, enz. . . . 34

Art. 79. — Kompassen . . . 34

Art. 80. — Nautische instrumenten, echolood . . . 35

Art. 81. — Richtingzoeker . . . 35

Art. 82. — Radar . . . 36

Art. 83. — Lijst van reddingseinen, Mersar handleiding, dagseinlamp, seinvlaggen en intern. seinboek . . . 36

Art. 84. — Middelen ter voorkoming van aanvaringen . . . 37

5. Radio-inrichtingen . . . 37

Art. 85. — Verplichting van radiotelegraaf- en radiotelefoonstation . . . 37

	Page
Art. 86. — Spécifications pour la station radioélectrique et les appareils de radio	37
Art. 87. — Service d'écoute radiotélégraphique	37
Art. 88. — Service d'écoute ratiotéléphonique	38
6. Equipement non réglementaire	39
Art. 89. — Etat de l'équipement non réglementaire	39
CHAPITRE VI. — *Capitaine et équipage*	40
Art. 90. — Prescriptions générales	40
Art. 91. — Marine marchande : effectifs du personnel de quart	40
Art. 92. — Marine marchande : Equipage minimum des navires de moins de 4 000 tonneaux	42
Art. 93. — Marine marchande : Equipage minimum des navires de 4 000 tonneaux et plus	45
Art. 94. — Pêche : pont et machine	46
Art. 95. — Remorqueurs de mer	47
Art. 96. — Cas spéciaux	47
Art. 97. — Officiers-radio, radiotéléphonistes, radiotélégraphistes en possession d'un certificat spécial	47
Art. 98. — Canotiers	47
Art. 99. — Service médical	48
Art. 100. — Brevets, diplômes et certificats étrangers	48
Art. 101. — Equipage incomplet	48
Art. 102. — Certificats d'aptitude physique	48
CHAPITRE VII. — *Franc-bord et tirant d'eau*	48
Art. 103. — Marques de franc-bord et de tirant d'eau	48
Art. 104. — Transport de bois	49
CHAPITRE VIII. — *Transport du chargement*	49
Art. 105. — Prescriptions générales	49
Art. 106. — Charbon, têtes de moineaux, briquettes, etc.	49
Art. 107. — Graines et autres chargements facilement ripables	50
Art. 108. — Marchandises dangereuses	50
Art. 109. — Pontées	51
Art. 110. — Animaux	52
CHAPITRE IX. — *Transport de passagers*	52
Art. 111. — Prescriptions pour les locaux à passagers, infirmerie, réduit pour malades	52
Art. 112. — Eau potable et vivres	52
Art. 113. — Transport d'émigrants	52
Art. 114. — Registre de réclamations	53
CHAPITRE X. — *Obligations du propriétaire et du capitaine*	53
Art. 115. —	53
§ 1. Obligations du propriétaire	53
Art. 116. — Fourniture de moyens nécessaires	53
Art. 117. — Mise à sec	53
§ 2. Obligations du capitaine	53
Art. 118. — Equipage	53
Art. 119. — Passagers	53
Art. 120. — Franc-bord	53
Art. 121. — Données relatives à la stabilité et à la résistance	53
Art. 122. — Manœuvrabilité, distance d'arrêt	54
Art. 123. — Rôle d'appel et instructions en cas de détresse	54

	Bladzijde
Art. 86. — Eisen voor het radiostation en voor de radiotoestellen	37
Art. 87. — Luisterdienst radiotelegrafie	37
Art. 88. — Luisterdienst radiotelefonie	38
6. Niet-voorgeschreven uitrusting	39
Art. 89. — Deugdelijkheid van de niet-voorgeschreven uitrusting	39
HOOFDSTUK VI. — *Kapitein en bemanning*	40
Art. 90. — Algemeen voorschrift	40
Art. 91. — Koopvaardij : wachtbezetting	40
Art. 92. — Koopvaardij : minimum bemanning voor schepen van minder dan 4 000 ton	42
Art. 93. — Koopvaardij : minimum bemanning voor schepen van 4 000 ton en meer	45
Art. 94. — Visserij : dek en machine	46
Art. 95. — Zeesleepboten	47
Art. 96. — Bijzondere gevallen	47
Art. 97. — Radio-officieren, radio-telefonisten, radio-telegrafisten met bijzonder certificaat	47
Art. 98. — Sloepgasten	47
Art. 99. — Geneeskundige dienst	48
Art. 100. — Vreemde brevetten, diploma's of certificaten	48
Art. 101. — Onvolledige bemanning	48
Art. 102. — Certificaten van lichamelijke geschiktheid	48
HOOFDSTUK VII. — *Uitwatering en diepgang*	48
Art. 103. — Uitwatering en diepgangsmerken	48
Art. 104. — Houtvaart	49
HOOFDSTUK VIII. — *Vervoer van lading*	49
Art. 105. — Algemene eisen	49
Art. 106. — Steenkool, eierkolen, steenkoolbriketten, enz	49
Art. 107. — Granen en andere gemakkelijke overgaande ladingen	50
Art. 108. — Gevaarlijke stoffen	50
Art. 109. — Deklasten	51
Art. 110. — Dieren	52
HOOFDSTUK IX. — *Vervoer van passagiers*	52
Art. 111. — Eisen voor passagiersruimten, ziekenverblijf, ziekenkooi	52
Art. 112. — Drinkwater en eetwaren	52
Art. 113. — Vervoer van landverhuizers	52
Art. 114. — Klachtenboek	53
HOOFDSTUK X. — *Verplichtingen van de eigenaar en van de kapitein*	53
Art. 115. —	53
§ 1. Verplichtingen van de eigenaar	53
Art. 116. — Verschaffen nodige middelen	53
Art. 117. — Droogzetten	53
§ 2. Verplichtingen van de kapitein	53
Art. 118. — Bemanning	53
Art. 119. — Passagiers	53
Art. 120. — Uitwatering	53
Art. 121. — Stabiliteit- en sterktegegevens	53
Art. 122. — Manœuvreerbaarheid, stopweg	54
Art. 123. — Alarmrol en instructies voor noodgevallen	54

	Page
Art. 124. — Appels, exercices et ronde d'incendie	54
Art. 125. — Engins de sauvetage	56
Art. 126. — Précautions contre le danger d'incendie. Service de ronde	56
Art. 127. — Fermeture des portes étanches, hublots, écoutilles, etc.	57
Art. 128. — Entraînement de l'équipage	57
Art. 129. — Installations électriques	58
Art. 130. — Service d'écoute. Relèvements radiogoniométriques. Aides électroniques à la navigation	58
Art. 131. — Appareil à gouverner auxiliaire, gouverne automatique	59
Art. 132. — Compas	59
Art. 133. — Echelle de pilote, appareil de hissage du pilote	60
Art. 134. — Commandements à la barre	60
Art. 135. — Emploi des panneaux et des galiotes	61
Art. 136. — Engins de levage, engins de manutention, apparaux de pêche	61
Art. 137. — Chargement et arrimage	61
Art. 138. — Transport de marchandises dangereuses	61
Art. 139. — Transport de bois en pontée	61
Art. 140. — Propriété des locaux	61
Art. 141. — Nourriture	62
Art. 142. — Transport d'émigrants	62
Art. 143. — Nourriture, eau potable, etc., pour les émigrants	62
Art. 144. — Inspection des aménagements et de la nourriture des émigrants	62
Art. 145. — Certificats d'aptitude physique	62
Art. 146. — Médicaments	63
Art. 147. — Signaux d'alarme, de détresse et d'urgence	63
Art. 148. — Messages de détresse. Obligations et procédure	63
Art. 149. — Messages de sécurité et messages de dangers	64
Art. 150. — Navigation sur les routes Nord Atlantiques et au voisinage des régions où des glaces existent	65
Art. 151. — Notification d'avaries et d'accidents	65
Art. 152. — Journaux de bord	66
Art. 153. — Journal radio	67
Art. 154. — Journal médical	68
Art. 155. — Inspection des journaux de bord	68
Art. 156. — Prescriptions légales. Certificats	68
Art. 157. — Plans concernant la sécurité, la lutte contre l'incendie, plans de lestage et d'épuisement	68
CHAPITRE XI. — *Exemptions et prescriptions complémentaires*	69
Art. 158. — Exemptions	69
Art. 159. — Cas de force majeure	69
Art. 160. — Précisions générales et prescriptions	69
Art. 161. — Dispositions transitoires	69
Art. 162. — Dispositions transitoires	70
Art. 163. — Dispositions transitoires	70
Art. 164. — Abrogations	70
Art. 165. — Entrée en vigueur	70
Art. 166. — L'exécution de l'arrêté	70

	Bladzijde
Art. 124. — Appels, oefeningen en brandrondedienst	54
Art. 125. — Reddingmiddelen	56
Art. 126. — Voorzorgmaatregelen tegen brand. Brandronde	56
Art. 127. — Sluiten van waterdichte deuren, patrijspoorten, luiken, enz.	57
Art. 128. — Opleiding van de bemanning	57
Art. 129. — Elektrische inrichtingen	58
Art. 130. — Luisterdienst. Radiopeilingen. Elektronische navigatiemiddelen	58
Art. 131. — Hulpstuurinrichting, automatische stuurinrichting	59
Art. 132. — Kompassen	59
Art. 133. — Loodsladder, loodslift	60
Art. 134. — Roercommando	60
Art. 135. — Gebruik van luiken en merkels	61
Art. 136. — Laad- en losgerei, hijstoestellen, vistuig	61
Art. 137. — Laden en stuwen	61
Art. 138. — Vervoer van gevaarlijke stoffen	61
Art. 139. — Vervoer van deklasten hout	61
Art. 140. — Zindelijkheid der verblijven	61
Art. 141. — Voeding van de bemanningsleden	62
Art. 142. — Vervoer van landverhuizers	62
Art. 143. — Voeding, drinkwater, enz., voor landverhuizers	62
Art. 144. — Inspectie van de verblijven en keuring voeding van landverhuizers	62
Art. 145. — Certificaten van lichamelijke geschiktheid	62
Art. 146. — Genees- en heelkundige middelen	63
Art. 147. — Alarm-, nood- en spoedseinen	63
Art. 148. — Verplichtingen en procedure aangaande noodberichten	63
Art. 149. — Veiligheidsseinen en berichten omtrent gevaren	64
Art. 150. — Vaart op Noord-Atlantische routes en in de nabijheid van ijsgebieden	65
Art. 151. — Kennisgeving averijen en ongevallen	65
Art. 152. — Dagboeken	66
Art. 153. — Radiodagboek	67
Art. 154. — Medisch logboek	68
Art. 155. — Inzage der dagboeken	68
Art. 156. — Wettelijke voorschriften en certificaten	68
Art. 157. — Veiligheidsplannen, brandweerplannen, lens- en ballastplannen	68
HOOFDSTUK XI. — *Vrijstelling en aanvullende voorschriften*	69
Art. 158. — Vrijstellingen	69
Art. 159. — Gevallen van overmacht	69
Art. 160. — Algemene aanwijzingen en voorschriften	69
Art. 161. — Overgangsbepalingen	69
Art. 162. — Overgangsbepalingen	70
Art. 163. — Wijzigende bepalingen	70
Art. 164 — Opheffingen	70
Art. 165. — Inwerkingtreding	70
Art. 166. — Uitvoering van het besluit	70

C. Annexes à l'arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime

Page

ANNEXE I. — *Règles pour la détermination des lignes de charge.*

CHAPITRE I. — *Généralités* 76

CHAPITRE II. — *Conditions d'assignation du franc-bord* 81

CHAPITRE III. — *Francs-bords* 89

CHAPITRE IV. — *Franc-bord des navires transportant du bois et pontée* 101

CHAPITRE V. — *Zones et périodes* 106

ANNEXE II. — *Construction des navires à passagers.*

CHAPITRE I. — *Prescriptions relatives au compartimentage étanche* 112

CHAPITRE II. — *Prescriptions relatives aux aménagements réservés aux passagers* 130

ANNEXE III. — *Dispositions d'assèchement et de lestage.*

CHAPITRE I. — *Prescriptions générales* 132

CHAPITRE II. — *Prescriptions pour navires à passagers* 135

CHAPITRE III. — *Prescriptions pour les navires autres que les navires à passagers* 137

ANNEXE IV. — *Protection contre l'incendie et précautions générales concernant le risque d'incendie.*

CHAPITRE I. — *Dispositions générales* 139

CHAPITRE II. — *Mesures applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers* 144

CHAPITRE III. — *Mesures applicables aux navires à passagers ne transportant pas plus de trente-six passagers* 165

CHAPITRE IV. *Mesures applicables aux navires autres que les navires à passagers, à l'exclusion des navires-citernes visés au chapitre V.* 181

CHAPITRE V. — *Mesures applicables aux navires-citernes.* 183

ANNEXE V. — *Détection et extinction d'incendie.*

CHAPITRE I. — *Dispositions générales* 187

CHAPITRE II. — *Dispositions concernant les navires à passagers* 199

CHAPITRE III. — *Dispositions concernant les navires autres que ceux à passagers.* 203

CHAPITRE IV. *Dispositions pour les navires-citernes.* 208

ANNEXE VI. — *Prescriptions concernant les installations électriques.*

CHAPITRE I. — *Introduction* 214

CHAPITRE II. — *Prescriptions générales* 215

CHAPITRE III. — *Installations diverses* 218

CHAPITRE IV. — *Accumulateurs* 222

CHAPITRE V. — *Tableaux d'enclenchement et de distribution* 225

CHAPITRE VI. — *Installations de secours* 225

CHAPITRE VII. — *Appareils électriques* 225

CHAPITRE VIII. — *Armatures d'éclairage et lampes.* 231

C. Bijlagen aan het koninklijk besluit houdende zeevaartinspectiereglement

Bladzijde

BIJLAGE I. — *Voorschriften voor de vaststelling van de uitwatering.*

HOOFDSTUK I. — *Algemeenheden* 76

HOOFDSTUK II. — *Voorwaarden waaraan het schip moet voldoen voor het verkrijgen van een certificaat van uitwatering* 81

HOOFDSTUK III. — *Uitwatering van schepen* . . . 89

HOOFDSTUK IV. — *Uitwatering van schepen die deklasten hout vervoeren* . . . 101

HOOFDSTUK V. — *Vaargebieden en seizoenen* . . 106

BIJLAGE II. — *Constructie van passagiersschepen.*

HOOFDSTUK I. — *Voorschriften in verband met de waterdichte indeling en de stabiliteit* 112

HOOFDSTUK II. — *Voorschriften voor passagiersruimten.* 130

BIJLAGE III. — *Lens- en ballastinrichtingen.*

HOOFDSTUK I. — *Algemene voorschriften* 132

HOOFDSTUK II. — *Bepalingen voor passagiersschepen* 135

HOOFDSTUK III. — *Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde* . . . 137

BIJLAGE IV. — *Brandbescherming en algemene voorzorgen in verband met brandgevaar.*

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen* 139

HOOFDSTUK II. — *Bepalingen voor passagiersschepen bestemd voor het vervoer van meer dan 36 passagiers* 144

HOOFDSTUK III. — *Bepalingen voor passagiersschepen bestemd voor het vervoer van niet meer dan zesendertig passagiers* . . 165

HOOFDSTUK IV. *Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, met uitzondering van tankschepen bedoeld in hoofdstuk V.* 181

HOOFDSTUK V. — *Bepalingen voor tankschepen.* . . 183

BIJLAGE V. — *Ontdekken en blussen van brand.*

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen* 187

HOOFDSTUK II. — *Bepalingen voor passagiersschepen* 199

HOOFDSTUK III. — *Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde* . . . 203

HOOFDSTUK IV. *Bepalingen voor tankschepen.* . . . 208

BIJLAGE VI. — *Voorschriften betreffende de elektrische inrichtingen.*

HOOFDSTUK I. — *Inleiding* 214

HOOFDSTUK II. — *Algemene voorschriften* 215

HOOFDSTUK III. — *Diverse installaties* . 218

HOOFDSTUK IV. — *Accumulatoren* 222

HOOFDSTUK V. — *Schakel- en verdeelinrichtingen* 225

HOOFDSTUK VI. — *Noodinstallaties* 225

HOOFDSTUK VII. — *Elektrische toestellen* 229

HOOFDSTUK VIII. — *Verlichtingsarmaturen en lampen* 231

	Page
CHAPITRE IX. — *Circuits électriques*	232
CHAPITRE X. — *Navires-citernes et navires aménagés de façon permanente pour le transport en emballages de liquides inflammables*	234
ANNEXE VII. — *Chaudières à vapeur, récipients à vapeur, autoclaves et appareils similaires*	235
CHAPITRE I. — *Dispositions générales*	236
CHAPITRE II. — *Mesures de sécurité*	236
CHAPITRE III. — *Matériaux*	239
CHAPITRE IV. — *Epreuves*	240
CHAPITRE V. — *Récipients à vapeur, chaudières à basse pression, autoclaves et appareils similaires*	242
ANNEXE VIII. — *Réservoirs d'air de démarrage*	244
ANNEXE IX. — *Prescriptions relatives à la prise en recette des matériaux, des ancres et des chaînes*	245
CHAPITRE I. — *Généralités*	245
CHAPITRE II. — *Essais, refus et contre-essais*	245
ANNEXE X. — *Engins de sauvetage*	246
ANNEXE XI. — *Prescriptions relatives aux essais et à la réception des engins de levage et des engins fixes utiles au chargement et au déchargement des navires*	262
CHAPITRE I. — *Dispositions générales*	262
CHAPITRE II. — *Registres et certificats*	264
CHAPITRE III. — *Essais*	265
CHAPITRE IV. — *Marquage des engins de levage*	268
CHAPITRE V. — *Inspection*	268
CHAPITRE VI. — *Chaînes et leurs accessoires*	270
CHAPITRE VII. — *Câbles métalliques et cordages*	272
CHAPITRE VIII. — *Poulies*	273
CHAPITRE IX. — *Engins de levage*	273
ANNEXE XII. — *Installations radioélectriques*	279
ANNEXE XIII. — *Moyens pour prévenir les arbordages*	299
ANNEXE XIV. — *Prescriptions concernant le logement de l'équipage*	309
ANNEXE XV. — *Projection de films*	318
ANNEXE XVI. — *Médicaments et matériel de soins*	319
ANNEXE XVII. — *Transport de marchandises dangereuses*	333
ANNEXE XVIII. — *Transport de liquides inflammables*	336
ANNEXE XIX. — *Transport de grains*	338
CHAPITRE I. *Dispositions générales*	338
CHAPITRE II. *Calcul des moments hypothétiques d'inclinaison*	341
CHAPITRE III. *Installations pour le transport du grain et assujettissement*	349
ANNEXE XX. — *Examens médicaux*	355
ANNEXE XXI. — *Opération en matière de compensation de compas magnétiques*	358
ANNEXE XXII. — *Echelle de pilote*	359

	Bladzijde
HOOFDSTUK IX. — *Elektrische leidingen*	232
HOOFDSTUK X. — *Tankschepen en schepen blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking*	234
IJLAGE VII. — *Stoomketels, stoomrecipiënten, autoclaven en soortgelijke toestellen*	235
HOOFDSTUK I. — *Algemene voorschriften*	236
HOOFDSTUK II. — *Veiligheidsmaatregelen*	236
HOOFDSTUK III. — *Materiaalmerken*	239
HOOFDSTUK IV. — *Beproevingen*	240
HOOFDSTUK V. — *Stoomrecipiënten, lagedrukstoomketels, ontsmettingsautoclaven en soortgelijke toestellen*	242
BIJLAGE VIII. — *Aanzetluchtvaten*	244
BIJLAGE IX. — *Keuring van en keuringseinen voor materialen, ankers en kettingen*	245
HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*	245
HOOFDSTUK II. — *Keuren, afkeuren en herkeuren*	245
BIJLAGE X. — *Reddingmiddelen*	246
BIJLAGE XI. — *Voorschriften betreffende de beproeving en de keuring van hijstoestellen en vaste werktuigen gebruikt voor het laden en lossen van schepen*	262
HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*	262
HOOFDSTUK II. — *Registers en certificaten*	264
HOOFDSTUK III. — *Beproeving*	265
HOOFDSTUK IV. — *Merken van het laad- en losgerei*	268
HOOFDSTUK V. — *Toezicht*	268
HOOFDSTUK VI. — *Kettingwerk*	270
HOOFDSTUK VII. — *Staalkabels en touwwerk*	272
HOOFDSTUK VIII. — *Blokken*	273
HOOFDSTUK IX. — *Hefwerktuigen*	273
BIJLAGE XII. — *Radio-installaties*	279
BIJLAGE XIII. — *Hulpmiddelen ter voorkoming van aanvaringen*	299
BIJLAGE XIV. — *Voorschriften betreffende de accomodatie van bemanningen*	309
BIJLAGE XV. — *Vertonen van films*	318
BIJLAGE XVI. — *Genees- en heelkundige middelen*	319
BIJLAGE XVII. — *Vervoer van gevaarlijke stoffen*	333
BIJLAGE XVIII. — *Vervoer van ontvlambare vloeistoffen*	336
BIJLAGE XIX. — *Vervoer van gestort graan*	338
HOOFDSTUK I. *Algemene bepalingen*	338
HOOFDSTUK II. *Berekening van aangenomen kenterende momenten*	341
HOOFDSTUK III. *Graanvoorzieningen en zeevast afdekken*	349
BIJLAGE XX. — *Geneekundige keuringen*	355
BIJLAGE XXI. — *Erkenning van bevoegdheid tot het stellen van magnetische kompassen*	358
BIJLAGE XXII. — *Loodsladder*	359

	Page
ANNEXE XXIII. — *Prescriptions relatives aux navires exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux des machines*	362
ANNEXE XXIV. — *Certificats internationaux et nationaux pour navires*	366

	Bladzijde
BIJLAGE XXIII. — *Voorschriften voor schepen met onbemande machinekamer*	362
BIJLAGE XXIV. — *Internationale en nationale scheepscertificaten*	366

Loi sur la Sécurité des Navires

5 JUIN 1972

Wet op de Veiligheid der Schepen

5 JUNI 1972

5 JUIN 1972
Loi sur la sécurité des navires (1) (2)

—

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

CHAPITRE Ier. — *Définitions*

Article 1er. Pour l'application de la présente loi on entend par :

1° « capitaine » : toute personne chargée du commandement d'un bâtiment ou qui le prend en fait, ainsi que toute personne qui le remplace;

2° « propriétaire » : la personne qui possède le bâtiment en propriété. Est assimilé au propriétaire, pour l'application de la présente loi, l'armateur, l'affréteur, l'exploitant ou la personnel qui a le bâtiment en possession;

3° « navire » : tout bâtiment faisant habituellement en mer le transport des personnes ou des choses, la pêche, le remorquage, le dragage ou toute autre opération lucrative de navigation ou qui y est destiné;

4° « bâtiment de plaisance » : tout bâtiment qui, soit à titre gratuit, soit à titre onéreux et sous quelque forme que ce soit, fait ou est destiné à faire en mer de la navigation de plaisance, à l'exception toutefois des bâtiments visés au 3° du § 1 de l'article 3 et du § 2 du même article et des navires à passagers tels qu'ils sont définis par le Roi;

5° « eaux maritimes belges »: la mer territoriale, les ports du littoral, l'Escaut maritime inférieur telles que les limites en sont fixées par le Roi, le port de Gand, la partie belge du canal de Terneuzen, à Gand, et les ports situés sur cette partie du canal et les canaux Zeebrugge-Bruges et Ostende-Bruges.

CHAPITRE II. — *Conditions de sécurité*

Art. 2. § 1er. Aucun navire belge ou étranger ne peut prendre la mer à partir d'un port belge ou naviguer dans les eaux maritimes belges et aucun navire ne peut prendre la mer à l'étranger sous pavillon belge sans être en état de sécurité.

§ 2. Sans préjudice des dispositions de l'article 3, aucun navire n'est autorisé à naviguer sous pavillon belge s'il n'est muni du certificat en cours de validité visé à l'article 5 ou 6, ainsi que des certificats en cours de validité visés à l'article 9, 1°.

---

(1) *Session 1970-1971.*

Chambre des représentants.

Documents parlementaires. — Projet de loi, n° 998-1. — Rapport, n° 998-2. — Amendements, n° 998-3.

Annales parlementaires. — Discussion. Séance des 6 et 8 juillet 1971. — Adoption. Séance du 8 juillet 1971.

Sénat.

Documents parlementaires. — Projet de loi, n° 639.

Session 1971-1972.

Sénat.

Documents parlementaires. — Rapport, n° 247. — Amendement, n° 256. — Rapports complémentaires, n° 317.

Annales parlementaires. — Discussion. Séances des 16 mars, 3 et 4 mai 1972. — Adoption. Séance du 4 mai 1972.

Chambre des représentants.

Documents parlementaires. — Liste, n° 221-1. — Projet de loi, n° 221-2.

Annales parlementaires. — Discussion et adoption. Séance du 1er juin 1972.

(2) *Moniteur belge* du 17 octobre 1972.

5 JUNI 1972
Wet op de veiligheid der schepen (1) (2)

—

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

De Kamers hebben aangenomen en Wij bekrachtigen hetgeen volgt :

HOOFDSTUK I. — *Begripsbepalingen*

Artikel 1. Voor de toepassing van deze wet wordt verstaan onder :

1° « kapitein » : ieder die belast is met de leiding van een vaartuig of deze leiding in feite neemt, alsmede ieder die hem vervangt;

2° « eigenaar » : hij die het vaartuig in eigendom bezit. Voor de toepassing van deze wet wordt met eigenaar gelijkgesteld : de reder, de scheepshuurder, de exploitant of hij die het vaartuig in bezit heeft;

3° « schip » : het vaartuig dat gewoonlijk op zee personen of zaken vervoert, de visvangst bedrijft, sleepverrichtingen, baggerwerken of enige andere winstgevende verrichting van scheepvaart uitvoert, of dat ertoe bestemd is;

4° « pleziervaartuig » : elk vaartuig dat, al dan niet gebruikt voor winstgevende verrichtingen, in welke vorm ook, op zee aan pleziervaart doet of ervoor bestemd is, met uitzondering van de vaartuigen bedoeld in 3° van § 1 van artikel 3 en van § 2 van hetzelfde artikel, evenals de passagierschepen, zoals door de Koning omschreven;

5° « Belgische zeewateren » : de territoriale zee, de havens van de kust, de Beneden-Zeeschelde, zoals de grenzen ervan door de Koning zijn vastgesteld, de haven van Gent, het Belgisch gedeelte van het kanaal van Terneuzen naar Gent, en de daaraan gelegen havens, en de kanalen Zeebrugge-Brugge en Oostende-Brugge.

HOOFDSTUK II. — *Veiligheidsvoorwaarden*

Art. 2. § 1. Geen Belgisch of vreemd schip mag van uit een Belgische haven zee kiezen of in de Belgische zeewateren varen en geen schip mag in het buitenland onder Belgische vlag zee kiezen als het niet in staat van veiligheid is.

§ 2. Onverminderd het bepaalde in artikel 3, mag geen schip onder Belgische vlag varen indien het niet voorzien is van een in artikel 5 of 6 bedoeld geldig certificaat en van de in artikel 9, 1°, bedoelde geldige certificaten.

---

(1) *Zitting 1970-1971.*

Kamer van volksvertegenwoordigers.

Parlementaire bescheiden. — Wetstonwerp, nr. 998-1. — Verslag, nr. 998-2. — Amendementen, nr. 998-3.

Parlementaire Handelingen. — Bespreking. Vergaderingen van 6 en 8 juli 1971. — Aanneming. Vergadering van 8 juli 1971.

Senaat.

Parlementaire bescheiden. — Wetsontwerp, nr. 639.

Zitting 1971-1972.

Senaat.

Parlementaire bescheiden. — Verslag, nr. 247. — Amendement, nr. 256. — Aanvullend verslag, nr. 317.

Parlementaire Handelingen. — Bespreking. Vergaderingen van 16 maart, 3 en 4 mei 1972. — Aanneming. Vergadering van 4 mei 1972.

Kamer van volksvertegenwoordigers.

Parlementaire bescheiden. — Ljist, nr. 221-1. — Wetsontwerp, nr. 221-2.

Parlementaire Handelingen. — Bespreking en aanneming. Vergadering van 1 juni 1972.

(2) *Belgisch Staatsblad* van 17 oktober 1972.

Art. 3. § 1er. Sont soumis à un régime spécial :

1° Les navires belges naviguant exclusivement dans une zone de navigation restreinte le long d'une côte.

Ces navires doivent être munis d'un certificat de navigabilité pour navigation restreinte côtière, qui n'est valable que pour la zone qui y est indiquée.

Le certificat est délivré et la durée de sa validité est éventuellement prorogée, conformément à l'article 5, § 3, par le chef de district du service de l'inspection maritime.

Sans préjudice des dispositions de l'article 4, le Roi fixe les conditions dans lesquelles le chef de district du service de l'inspection maritime détermine les limites d'une zone de navigation restreinte.

2° Les bâtiments, autres que les bâtiments de plaisance, qui entreprennent un voyage spécial.

Ces bâtiments doivent être munis d'une autorisation de départ délivrée pour la durée et aux conditions fixées par le chef de disctrict du service de l'inspection maritime et, à l'étranger, par un fonctionnaire consulaire belge.

L'autorisation de départ n'est délivrée que si le voyage spécial ne présente aucun danger pour la sécurité des personnes embarquées.

A l'étranger, l'autorisation de départ n'est donnée que sur rapport favorable de trois experts de sociétés de classification reconnues, désignés par le fonctionnaire consulaire belge. Une copie de l'autorisation et du rapport est transmise sans délai au chef de district du service de l'inspection maritime.

Les bâtiments ayant à bord une autorisation de départ ne doivent pas être munis d'un certificat de navigabilité.

3° Les bâtiments qui transportent habituellement dans les eaux maritimes belges, à l'exception de la mer territoriale belge, plus de six personnes moyennant paiement, ou qui y sont destinés.

Le Roi détermine dans quelle mesure les dispositions de la présente loi leur sont applicables, et fixe les conditions à remplir pour être en état de sécurité.

4° Les bâtiments de plaisance. Le Roi détermine les conditions que les bâtiments de plaisance doivent remplir pour être en état de sécurité et les moyens de surveillance et de contrôle y afférents.

§ 2. Sont exclus de l'application de la présente loi, les bâtiments affectés aux amusements de plage, sauf si ces bâtiments possèdent un équipage et se livrent à des opérations lucratives.

§ 3. Le Roi peut rendre la présente loi applicable, en tout ou en partie, aux bâtiments ou engins qui ne tombent pas sous l'application de l'article 3, § 1er, 3° et 4°, et § 2.

Art. 4. Le Roi fixe :

1° en fonction du service et de la navigation auxquels un navire est destiné, les conditions dans lesquelles un navire doit se trouver pour être en état de sécurité, et notamment les prescriptions relatives :

a) à la construction et l'état d'entretien de la coque;

b) aux engins de sauvetage;

c) aux agrès et apparaux, aux objets d'armement, y compris les moyens contre l'incendie et les pièces de rechange;

d) aux instruments nautiques, aux appareils de signalisation, à la radiotélégraphie et téléphonique;

e) aux chaudières à vapeur, aux machines de propulsion, aux appareils mécaniques et électriques;

f) aux aptitudes physiques, aux brevets, aux licences et aux autres attestations similaires, qui peuvent être exigés du capitaine et de l'équipage, ainsi qu'au nombre des membres de l'équipage;

g) au nombre de passagers par catégorie qui peuvent être transportés;

h) à l'habitabilité des aménagements, à l'hygiène et à la salubrité;

i) aux échelles de tirant d'eau et aux marques de francbord;

j) à la stabilité, à l'arrimage et au lestage;

k) aux engins de levage;

Art 3. § 1 .Onder een bijzondere regeling vallen :

1° Belgische schepen die uitsluitend in een beperkt vaargebied langs een kust varen.

Die schepen moeten voorzien zijn van een certificaat van deugdelijkheid voor beperkte vaart langs de kust, dat alleen voor het daarop vermeld gebied geldig is.

Het certificaat wordt afgegeven en de geldigheidsduur ervan wordt eventueel verlengd overeenkomstig artikel 5, § 3, door het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie.

Onverminderd het in artikel 4 bepaalde, stelt de Koning de voorwaarden vast waaronder het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie de grenzen van een beperkt vaargebied bepaalt.

2° Vaartuigen, met uitsluiting van pleziervaartuigen, die een bijzondere reis ondernemen.

Die vaartuigen moeten voorzien zijn van een toelating tot afvaart, die wordt afgegeven voor de duur en onder de voorwaarden bepaald door het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie en, in het buitenland, door een Belgisch consulair ambtenaar.

De toelating tot afvaart wordt alleen afgegeven als de bijzondere reis geen gevaar oplevert voor de veiligheid van opvarenden.

In het buitenland wordt de toelating tot afvaart alleen verleend op gunstig verslag van drie door de Belgische consulaire ambtenaar aangewezen deskundigen van erkende classificatiemaatschappijen.. Een afschrift van de toelating en van het verslag wordt onverwijld bezorgd aan het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie.

De vaartuigen welke de toelating tot afvaart aan boord hebben, behoeven niet voorzien te zijn van een certificaat van deugdelijkheid.

3° Vaartuigen, die gewoonlijk in de Belgische zeewateren, met uitsluiting van de Belgische territoriale zee, meer dan zes personen tegen betaling vervoeren of bestemd zijn om dit te doen.

De Koning bepaalt in hoeverre de bepalingen van deze wet erop toepasselijk zijn, en welke voorwaarden zij moeten vervullen om in staat van veiligheid te zijn.

4° De pleziervaartuigen. De Koning bepaalt de voorwaarden waaraan de pleziervaartuigen moeten voldoen om in staat van veiligheid te zijn, en de daaraan verbonden maatregelen van toezicht en controle.

§ 2. Deze wet is niet van toepassing op vaartuigen voor strandvermaak, tenzij deze een bemanning hebben en winstgevende verrichtingen doen.

§ 3. De Koning kan deze wet geheel of gedeeltelijk toepasselijk verklaren op vaartuigen of tuigen die niet onder de toepassing vallen van artikel 3, § 1, 3° en 4°, en § 2.

Art. 4. De Koning bepaalt :

1° met inachtneming van de dienst en de vaart waartoe het schip is bestemd, de voorwaarden waaraan het schip moet voldoen om in staat van veiligheid te zijn, inzonderheid de voorschriften betreffende :

a) de bouw en het onderhoud van de romp;

b) de reddingstoestellen;

c) zeil en treil, de uitrustingsvoorwerpen, met inbegrip van de middelen tegen brand en de wisselstukken;

d) de zeevaartinstrumenten, de seintoestellen, de radiotelegrafie en -telefonie;

e) de stoomketels, de voorstuwingsmachines, de mecanische en de elektrische toestellen;

f) de lichamelijke geschiktheid, de brevetten, vergunningen en andere soortgelijke attesten, welke kunnen vereist worden van de kapitein en van de bemanning, alsmede het aantal bemanningsleden;

g) het aantal passagiers per reeks, die mogen vervoerd worden;

h) de bewoonbaarheid van de inrichtingen, de hygiëne en de gezondheidsvoorwaarden;

i) de diepgangschalen en de vrijboordmerken;

j) de stabiliteit, het stuwen en het ballasten;

k) het laad- en losgerei;

2° les conditions dans lesquelles les chefs de district du service de l'inspection maritime peuvent, dans des cas particuliers, accorder des exemptions d'une ou de plusieurs dispositions des arrêtés pris en exécution de la loi;

3° la mesure dans laquelle les navires et les bâtiments visés à l'article 3, § 1er, 1° et 3°, doivent satisfaire aux dispositions prises en vertu du 1° du présent article, ainsi que les attributions des chefs de district en la matière;

4° les obligations des capitaines et des autres personnes embarquées, ainsi que des propriétaires, relatives à la sécurité des navires.

CHAPITRE III
Certificat de navigabilité et autres certificats

Art. 5. § 1er. Le certificat de navigabilité est délivré par le service de l'inspection maritime et, dans les cas prévus aux articles 6 et 7, par un fonctionnaire consulaire belge.

Le certificat atteste, jusqu'à preuve du contraire, que le navire répond dans toutes ses parties aux prescriptions de la loi et des arrêtés pris en exécution de celle-ci.

§ 2. Le Roi fixe les conditions dans lesquelles le certificat de navigabilité est demandé et délivré, ainsi que la teneur et la durée de validité de celui-ci.

§ 3. La validité du certificat de navigabilité peut faire l'objet d'une seule prolongation d'une durée maximum d'un mois. Cette prorogation est accordée soit par le chef de district du service de l'inspection maritime, soit par un fonctionnaire consulaire belge. Elle n'est pas renouvelable.

Mention de la prorogation est faite sur le certificat par le fonctionnaire compétent.

§ 4. Le certificat de navigabilité perd automatiquement sa validité si un ou plusieurs des certificats internationaux requis conformément à l'article 9 cessent d'être valables pour quelque raison que ce soit.

Art. 6. § 1er. Lorsqu'un navire est mis sous pavillon belge à l'étranger et que le service de l'inspection maritime est dans l'impossibilité de délivrer un certificat de navigabilité, le navire doit être muni d'un certificat provisoire de navgabilité.

Ledit certificat est délivré par le fonctionnaire consulaire belge à la demande du service de l'inspection maritime et sur rapport favorable de trois experts de sociétés de classification reconnues, désignés par lui.

Toutefois, le certificat provisoire peut être délivré sans intervention d'experts si le capitaine ou un autre représentant du propriétaire produit des certificats étrangers en cours de validité, nationaux ou internationaux, attestant qu'il est satisfait à tous les points couverts par le certificat de navigabilité.

§ 2. Lorsqu'un navire belge se trouve à l'étranger dans l'impossibilité de faire renouveler son certificat de navigabilité avant la date d'expiration, le cas échéant prorogée conformément à l'article 5, § 3, il doit être pourvu d'un certificat provisoire de navigabilité délivré par un fonctionnaire consulaire belge sur rapport favorable d'un seul expert d'une société de classification reconnue.

§ 3. Une copie du certificat provisoire de navigabilité et des rapports des experts ou des certificats nationaux ou internationaux au vu desquels le certificat a été délivré, est expédiée sans délai au chef du district du service de l'inspection maritime. Celui-ci peut vérifier si les conditions requises pour la délivrance du certificat ont été respectées.

§ 4. La validité du certificat provisoire de navigabilité expire en tout cas à l'arrivée du navire en Belgique ou, pour les navires visés à l'article 7, à l'arrivée du navire dans le port où celui-ci relâche le plus fréquemment s'il y arrive avant d'atteindre un port belge.

Art. 7. § 1er. Le certificat de navigabilité d'un navire belge qui ne rejoint jamais ou qui ne rejoint qu'exceptionnellement un port belge, peut être délivré conformément aux dispositions de l'article 6, § 1er, deuxième alinéa, par le fonctionnaire compétent du poste consulaire belge dans le ressort duquel se trouve le port où le navire relâche le plus fréquemment.

2° de voorwaarden waaronder de districtshoofden van de dienst van de zeevaartinspectie, in bijzondere gevallen, vrijstelling kunnen verlenen van de toepassing van een of meer bepalingen van de ter uitvoering van de wet genomen besluiten;

3° de mate waarin de in artikel 3, § 1, 1°, en 3°, bedoelde schepen en vaartuigen moeten voldoen aan de krachtens 1° van dit artikel genomen voorschriften, alsook de bevoegdheden welke de districthoofden ter zake hebben;

4° de verplichtingen van de kapiteins en andere opvarenden alsook van de eigenaars in verband met de veiligheid van schepen.

HOOFDSTUK III.
Het certificaat van deugdelijkheid en andere certificaten

Art. 5. § 1. Het certificaat van deugdelijkheid wordt afgegeven door de dienst van de zeevaartinspectie en, in de gevallen bedoeld in de artikelen 6 en 7, door een Belgisch consulair ambtenaar.

Het certificaat stelt vast, tot het tegenbewijs is geleverd, dat het schip in al zijn delen beantwoordt aan de voorschriften van de wet en van de besluiten genomen ter uitvoering ervan.

§ 2. De Koning bepaalt de voorwaarden waaronder het certificaat van deugdelijkheid wordt aangevraagd en afgegeven, alsook de inhoud en de geldigheidsduur ervan.

§ 3. De geldigheid van het certificaat van deugdelijkheid mag, hetzij door het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, hetzij door een Belgisch consulair ambtenaar, eenmaal, voor ten hoogste een maand verlengd worden. Deze verlenging mag niet hernieuwd worden.

Van de verlenging wordt door de bevoegde ambtenaar melding gemaakt op het certificaat.

§ 4. Het certificaat van deugdelijkheid verliest automatisch zijn geldigheid indien een of meer overeenkomstig artikel 9 vereiste internationale certificaten, om welke reden ook, niet meer geldig is of zijn.

Art. 6. § 1. Wanneer een schip in het buitenland onder Belgische vlag wordt gebracht en de dienst van de zeevaartinspectie niet kan zorgen voor een certificaat van deugdelijkheid, moet het schip voorzien zijn van een voorlopig certificaat van deugdelijkheid.

Dit certificaat wordt door de Belgische consulaire ambtenaar afgegeven op verzoek van de dienst van de zeevaartinspectie, en op gunstig verslag van drie door hem aan te wijzen deskundigen van de erkende classificatiemaatschappijen.

Echter kan dit voorlopig certificaat afgegeven worden zonder de tussenkomst van deskundigen, indien de kapitein of een andere vertegenwoordiger van de eigenaar geldige vreemde nationale of internationale certificaten overlegt waaruit blijkt dat voldaan is aan alle punten welke door het certificaat van deugdelijkheid zijn gedekt.

§ 2. Wanneer een Belgisch schip zich in het buitenland bevindt, en zijn certificaat van deugdelijkheid vóór de vervaldatum, welke in voorkomend geval overeenkomstig artikel 5, § 3, is uitgesteld, niet kan vernieuwd worden, moet het voorzien worden van een voorlopig certificaat van deugdelijkheid dat door een Belgisch consulair ambtenaar wordt afgegeven op gunstig verslag van een deskundige van een erkende classificatiemaatschappij.

§ 3. Een afschrift van het voorlopig certificaat van deugdelijkheid en van de verslagen van deskundigen of van de nationale of internationale certificaten, op vertoon waarvan het certificaat is afgegeven, wordt onverwijld aan het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie gezonden. Deze kan nagaan of aan de voorwaarden gesteld voor het afgeven van het certificaat voldaan is.

§ 4. De geldigheid van het voorlopig certificaat van deugdelijkheid verstrijkt in ieder geval bij aankomst van het schip in België of, voor de schepen bedoeld in artikel 7, bij aankomst van het schip in de haven welke het meestal aandoet, indien het daar aankomt voordat het een Belgische haven bereikt.

Art. 7. § 1. Het certificaat van deugdelijkheid van een Belgisch schip dat nooit of alleen bij uitzondering een Belgische haven aandoet, kan afgegeven worden overeenkomstig het bepaalde bij artikel 6, § 1, tweede lid, door de bevoegde ambtenaar van de Belgische consulaire post, in het ressort waarvan de haven ligt welke het schip meestal aandoet.

Lorsque le navire ne se trouve pas dans ce port et se trouve dans l'impossibilité de faire renouveler son certificat de navigabilité endéans le délai prescrit, il sera fait application de l'article 6, § 2.

§ 2. Lorsqu'un navire belge, qui ne rejoint jamais ou qui ne rejoint qu'exceptionnellement un port belge, ne peut pas satisfaire aux conditions définies au § 1er, le chef de district du service de l'inspection maritime détermine la procédure pour l'obtention du certificat de navigabilité.

§ 3. L'article 6, § 3, est applicable lors de la délivrance des certificats prévus au présent article.

Art. 8. § 1er. Lorsqu'un navire belge a subi une avarie grave ou que sa structure a subi des modifications importantes, le certificat de navigabilité est suspendu de plein droit, et ne peut être revalidé que, suivant le cas, par le chef de district de l'inspection maritime ou par un fonctionnaire consulaire belge, ce dernier agissant conformément aux dispositions de l'article 6, § 1er, deuxième alinéa.

Lorsqu'à l'étranger il n'existe pas de fonctionnaire consulaire belge sur les lieux, le capitaine lui-même ou un autre représentant du propriétaire désigne trois experts de sociétés de classification reconnues. Toutefois l'intervention d'un seul expert est suffisante si le capitaine ou l'autre représentant du propriétaire peut prouver qu'il était dans l'impossibilité d'en désigner trois.

§ 2. En dehors des cas prévus au § 1er, lorsqu'un navire belge a subi une avarie, ou qu'il s'est produit un incident qui fait présumer qu'une avarie peut lui être survenue, et que ce navire est ensuite entré dans un port ou bien, lorsqu'une avarie est survenue ou que la présomption d'une avarie est née pendant le séjour dans un port, le voyage ne peut pas être poursuivi, avant que le capitaine ne soit entré en contact avec le chef de district du service de l'inspection maritime ou avec son représentant pour lui déclarer l'avarie et recevoir leurs instructions. Losque le chef de district est d'avis que l'avarie ne doit pas être réparée immédiatement, il délivre au capitaine une déclaration écrite fixant les conditions dans lesquelles le voyage peut être poursuivi sans inconvénient.

A l'étranger le capitaine entre en contact avec un fonctionnaire consulaire belge ou, à défaut de ce dernier, avec un représentant d'une société de classification reconnue. Une déclaration écrite doit être délivrée certifiant que la réparation a été convenablement exécutée ou le voyage peut être poursuivi sans inconvénient dans les conditions mentionnées dans cette déclaration.

Lorsqu'à l'étranger les personnes citées à l'alinéa précédent ne sont pas disponibles, le capitaine peut poursuivre le voyage sous sa propre responsabilité et sous l'obligation de consigner les faits au journal de bord.

§ 3. Copie des rapports et des déclarations des experts doit être envoyée sans délai au chef de district du service de l'inspection maritime.

Art. 9. Le Roi détermine :

1° les certificats internationaux dont chaque navire belge doit être pourvu, suivant la catégorie dans laquelle il est rangé par l'arrêté et conformément aux règles et conditions qui y sont prévues;

2° les conditions dans lesquelles les certificats internationaux sont délivrés aux navires étrangers, conformément aux conventions internationales auxquelles la Belgique est partie;

3° la teneur et la durée de validité des certificats mentionnés aux 1° et 2°.

Art. 10. § 1er. Lorsque les experts de société de classification dont l'intervention est requise en vertu de la présente loi, ne sont pas ou ne sont pas tous disponibles sur les lieux ou dans un port voisin, d'autres experts qualifiés sont désignés au prorata du nombre manquant.

§ 2. Sans préjudice des dispositions des articles 6, § 1er, troisième alinéa, et 8, § 1er, dernière phrase, lorsqu'un navire belge est inscrit au registre d'une société de classification reconnue et y est rangé dans la plus haute classe de sa catégorie, il suffit de désigner un seul expert dans tous les cas où la présente loi prévoit l'intervention de trois experts, étant entendu que les dispositions du § 3 sont également d'application.

Indien het schip zich niet in voormelde haven bevindt en het in de onmogelijkheid verkeert zijn certificaat van deugdelijkheid binnen de voorgeschreven termijn te vernieuwen, is artikel 6, § 2, toepasselijk.

§ 2. Indien een Belgisch schip dat nooit of alleen bij uitzondering een Belgische haven aandoet, niet kan voldoen aan de voorwaarden bepaald bij § 1, wordt de procedure voor het bekomen van het certificaat van deugdelijkheid door het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie geregeld.

§ 3. Artikel 6, § 3, is van toepassing bij de afgifte van in dit artikel bedoelde certificaten.

Art. 8. § 1. Wanneer een Belgisch schip zware schade heeft opgelopen of zijn bouw aanzienlijke veranderingen heeft ondergaan, is het certificaat van deugdelijkheid van rechtswege geschorst en kan het niet opnieuw geldig gemaakt worden dan, naar gelang van het geval, door het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of door een Belgisch consulair ambtenaar, deze laatste handelend overeenkomstig het bepaalde bij artikel 6, § 1, tweede lid.

Wanneer in het buitenland ter plaatse geen Belgisch consulair ambtenaar aanwezig is, wijst de kapitein of een andere vertegenwoordiger van de eigenaar zelf drie deskundigen van de erkende classificatiemaatschappijen aan. De tussenkomst van één deskundige zal echter volstaan indien de kapitein of de andere vertegenwoordiger van de eigenaar kan bewijzen dat hij onmogelijk drie deskundigen heeft kunnen aanwijzen.

§ 2. Buiten de gevallen voorzien in § 1, indien een Belgisch schip schade heeft opgelopen of zich iets voorgedaan heeft waardoor het vermoeden rijst dat schaden aan het schip ontstaan is en dit schip daarna een haven aandoet of nog indien schade is ontstaan of het vermoeden daarvan rijst tijdens het verblijf in een haven, mag de reis niet worden voortgezet, voordat de kapitien met het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of zijn gedelegeerde in verbinding is getreden om de schade te rapporteren en hun richtlijnen te ontvangen. Indien het districtshoofd oordeelt dat de schade niet onmiddellijk hoeft hersteld te worden, geeft hij aan de kapitein een schriftelijke verklaring af naar luid waarvan de reis zonder bezwaar kan voortgezet worden onder de daarin vastgestelde voorwaarden.

In het buitenland treedt de kapitein in verbinding met een Belgisch consulair ambtenaar of, bij gebreke van deze, met een vertegenwoordiger van een erkende classificatiemaatschappij. Er wordt een schriftelijke verklaring afgegeven, inhoudende dat de herstelling naar behoren is geschied of dat de reis zonder bezwaar kan worden voortgezet onder de daarin vastgestelde voorwaarden.

Indien in het buitenland de in het voorgaand lid bedoelde personen niet beschikbaar zijn, mag de kapitein onder zijn verantwoordelijkheid de reis voortzetten, onder verplichting de feiten in het scheepsdagboek te vermelden.

§ 3. Afschrift van de verslagen en verklaringen der deskundigen moet onmiddellijk gezonden worden aan het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie.

Art. 9. De Koning bepaalt :

1° de internationale certificaten waarvan elk Belgisch schip moet voorzien zijn naar gelang van de categorie waarin het bij dat besluit is gerangschikt en overeenkomstig de daarin gestelde regels en voorwaarden :

2° de voorwaarden waaronder internationale certificaten aan vreemde schepen worden afgegeven overeenkomstig de internationale verdragen waarbij België partij is;

3° de inhoud en de geldigheidsduur van de in 1° en 2° genoemde certificaten.

Art. 10. § 1. Indien de deskundigen van classificatiemaatschappijen wier tussenkomst krachtens deze wet wordt vereist, niet of niet allen ter plaatse of in een nabijgelegen haven beschikbaar zijn, worden andere geschikte deskundigen naar rata van het ontbrekend aantal aangewezen.

§ 2. Onverminderd het bepaalde bij de artikelen 6, § 1, derde lid, en 8, § 1, laatste volzin, wanneer een Belgisch schip is ingeschreven in een register van een erkende classificatiemaatschappij en er in de hoogste klasse van zijn categorie is ondergebracht, volstaat het één deskundige aan te wijzen in alle gevallen waarin de wet de tussenkomst van drie deskundigen voorziet, met dien verstande dat het bepaalde van § 3 eveneens van toepassing is.

§ 3. Tout navire inscrit au registre d'une société de classification reconnue, et qui y est rangé dans la plus haute classe de sa catégorie est dispensé des constatations à effectuer par le service de l'inspection maritime ou par le(s) expert(s) sur les points qui ontfaitl'objet de la surveillance de ladite société.

La même dispense peut être accordée quand les certificats sont délivrés par un service public compétent étranger.

Toutefois, le chef de district du service de l'inspection maritime peut vérifier ou, par l'intervention d'un fonctionnaire consulaire belge, faire vérifier d'une façon à déterminer par lui, si les exigences requises pour l'obtention du certificat de classification ou d'autres certificats, ont été observées et, au besoin, imposer des constatations complémentaires.

§ 4. Le Ministre qui a l'Administration de la Marine et de la Navigation intérieure dans ses attributions, désigné quels sont les sociétés de classification et les services publics étrangers compétents, dont les certificats peuvent être acceptés ainsi que les conditions dans lesquelles ils peuvent l'être.

CHAPITRE IV. — *Surveillance des navires et bâtiments et contrôle d'application des conventions internationales, de la loi et des règlements.*

Art. 11. § 1er. Le service de l'inspection maritime surveille les navires soumis à la présente loi afin d'assurer l'application de celle-ci et de ses arrêtés d'exécution.

Il veille au respect des conventions internationales relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer et aux lignes de charge des navires, auxquelles la Belgique est partie.

Cette surveillance doit s'exercer sans gêner l'exploitation commerciale des navires.

§ 2. Le service de l'inspection maritime vérifie si les obligations imposées par la loi et par les arrêtés d'exécution aux capitaines et autres personnes embarquées, ainsi qu'aux propriétaires, sont observées.

§ 3. Le service de l'inspection maritime s'assure au départ d'un navire à émigrants que les dispositions légales et réglementaires en matière d'émigration sont observées, et délivre, dans l'affirmative, un certificat de partance, qui doit se trouver à bord du navire.

§ 4. Le Roi fixe les attributions des commissaires maritimes et des fonctionnaires consulaires belges en matière de vérification du nombre des membres de l'équipage à bord des navires et de la possession des certificats d'aptitude physique, brevets, licences ou autres attestations similaires, ainsi que les attributions des commissaires maritimes relatives au contrôle du nombre de passagers embarqués et du francbord des navires.

Ces attributions seront exercées sans préjudice de celles attribuées aux fonctionnaires du service d'inspection maritime en vertu de la présente loi et des arrêtés d'exécution de celle-ci.

Art. 12. § 1er. A l'étranger, la surveillance définie à l'article 11 d'un navire sous pavillon belge est exercée par le fonctionnaire consulaire belge :

1° chaque fois que le fonctionnaire consulaire belge en est spécialement requis par le service de l'inspection maritime;

2° quand le fonctionnaire consulaire belge interdit le départ du navire conformément à l'article 14, § 2, 3°;

§ 2. Pour exercer cette surveillance, le fonctionnaire consulaire désigne trois experts de sociétés de classification reconues.

§ 3. Copie des rapports de ces experts sera envoyée sans délai au chef de district du service de l'inspection maritime.

Art. 13. § 1er. Les fonctionnaires duservice de l'inspection maritime, les fonctionnaires consulaires belges et les experts qu'ils désignent, ont le droit de se rendre en tout temps à bord des navires et autres bâtiments soumis à la loi et/ou aux arrêtés pris en exécution de cette loi, pour y effectuer les constatations rentrant dans leur mission.

Ils ont également le droit d'exiger la production de tous les documents de bord et de toutes pièces à conviction.

§ 3. Elk schip dat is ingeschreven in een register van een erkende classificatiemaatschappij, en dat er in de hoogste klasse van zijn categorie is ondergebracht, is ontslagen van de door de dienst van de zeevaartinspectie of door de deskundige(n) te verrichten vaststellingen betreffende de punten waarvoor door die maatschappij toezicht is uitgeoefend.

Dezelfde vrijstelling kan worden verleend wanneer certificaten worden afgegeven door een bevoegde vreemde openbare dienst.

Het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie kan evenwel nazien, of door bemiddeling van een Belgisch consulair ambtenaar en op een door hem te bepalen wijze, doen nazien of de voorwaarden gesteld voor het bekomen van het classificatiecertificaat of van andere certificaten, zijn vervuld en, zo nodig, nadere vaststellingen gelasten.

§ 4. De Minister tot wiens bevoegdheid het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart behoort, wijst de classificatiemaatschappijen en de bevoegde buitenlandse openbare diensten aan, waarvan de certificaten kunnen worden aanvaard en bepaald onder welke voorwaarden dit zal geschieden.

HOOFDSTUK IV. — *Het toezicht op de schepen en vaartuigen en de controle op de naleving van de internationale verdragen, van de wet en van de reglementen*

Art. 11. § 1. De dienst van de zeevaartinspectie oefent toezicht uit op de schepen, die aan de wet onderworpen zijn, ten einde de toepassing van deze wet en van haar uitvoeringsbesluiten te verzekeren.

Hij ziet toe dat de door België afgesloten internationale verdragen betreffende de beveiliging van mensenlevens op zee, en betreffende de uitwatering van schepen, worden nageleefd.

Het toezicht moet geschieden zonder de handelsexploitatie van de schepen te belemmeren.

§ 2. De dienst van de zeevaartinspectie gaat na of de verplichtingen welke door de wet en uitvoeringsbesluiten aan de kapiteins en andere opvarenden, alsook aan de eigenaars zijn opgelegd, worden nageleefd.

§ 3. De dienst van de zeevaartinspectie gaat bij de afvaart van een landverhuizersschip na of de wettelijke en reglementaire bepalingen ter zake van de landverhuizing zijn nageleefd, en levert in voorkomend geval een certificaat tot afvaart af, dat aan boord van het schip wordt gehouden.

§ 4. De Koning bepaalt de bevoegdheden van de waterschouten en de Belgische consulaire ambtenaren inzake het nagaan van het aantal bemanningsleden aan boord van schepen en het bezit van certificaten van lichamelijke geschiktheid, brevetten, vergunningen en andere soortgelijke getuigschriften, alsook de bevoegdheden van de waterschouten inzake controle van het aantal ingescheepte passagiers en van de uitwatering van de schepen.

Deze bevoegdheden worden uitgeoefend onverminderd de bevoegdheden die aan de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie, krachtens deze wet en haar uitvoeringsbesluiten, zijn toegekend.

Art. 12. § 1. In het buitenland wordt het in artikel 11 omschreven toezicht op een schip onder Belgische vlag door de Belgische consulaire ambtenaar uitgeoefend :

1° telkens wanneer de Belgische consulaire ambtenaar daartoe bijzonder aangezocht wordt door de dienst van de zeevaartinspectie;

2° indien de Belgische consulaire ambtenaar, overeenkomstig artikel 14, § 2, 3°, de afvaart van het schip verbiedt.

§ 2. Ten einde dit toezicht uit te oefenen, wijst de consulaire ambtenaar drie deskundigen van de erkende classificatiemaatschappijen aan.

§ 3. Afschrift van de verslagen van de bedoelde deskundigen wordt onverwijld aan het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie gezonden.

Art. 13. § 1. De ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie, de Belgische consulaire ambtenaren en door hen aangewezen deskundigen hebben het recht te allen tijde aan boord te gaan van de schepen en andere vaartuigen welke aan de wet en/of de ter uitvoering van deze wet genomen besluiten onderworpen zijn, ten einde er de vaststellingen te doen welke tot hun opdracht behoren.

Zij hebben eveneens het recht te eisen dat hun alle scheepspapieren en overtuigingsstukken worden voorgelegd.

Ils peuvent, en tout temps, donner les instructions qu'ils jugent nécessaires pour garantir l'application de la loi et/ou de ses arrêtés d'exécution, notamment la mise à sec ou la présentation à l'état lège du navire ou du bâtiment, ainsi que l'exécution de certains travaux.

/ 2. Tout capitaine ou propriétaire est tenu de donner aux fonctionnaires et experts visés au § 1er, les renseignements et l'aide que ceux-ci jugent nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Art. 14. § 1er. Le chef de district du service de l'inspection maritime ou son délégué a le droit de faire arrêter tout navire qui ne répond pas aux conditions légales et réglementaires.

Lorsque ces conditions légales et réglementaires sont remplies, mais que néanmoins des présomptions graves font croire que le navire ne pourrait pas naviguer sans compromettre la sécurité des passagers ou de l'équipage, le chef de district du service de l'inspection maritime ou son délégué peut également le faire arrêter. A l'égard d'un navire belge ou d'un bateau de pêche muni d'une lettre de mer, il n'est fait usage de ce droit qu'avec l'autorisation préalable du président du Conseil d'enquête maritime.

Le chef du district du service de l'inspection maritime ou son délégué a également le droit de faire arrêter tout bâtiment, qui n'est pas un navire, s'il existe des présomptions graves que sa sécurité ou celle de son équipage ou de ses passagers soit compromise.

Sauf dans des cas urgents, le chef de district du service de l'inspection maritime ou son délégué, n'exerce le droit, prévu au présent paragraphe, à l'égard de navires ou bâtiments étrangers qu'après avoir informé le consul du pays dont le navire ou le bâtiment bat pavillon, des mesures à prendre et des motifs de l'intervention.

Dans des cas urgents, cette information est faite sans délai après que les mesures ont été prises.

Le navire ou le bâtement est libéré aussitôt que les conditions requises ont été remplies à la satisfaction du chef de district du service de l'inspection maritime ou de son délégué.

Notification des décisions prises en la matière est donnée au commissaire maritime qui procède à l'arrêt ou à la libération du navire ou du bâtiment.

§ 2. A l'étranger, le fonctionnaire consulaire belge a le droit d'interdire le départ d'un navire ou bâtiment portant le pavillon belge :

1° si le navire ou bâtiment n'est pas muni des certificats requis en cours de validité ou s'il n'a pas obtenu une « Autorisation de départ », ou si, dans les cas prévus à l'article 8, § 2, et sans préjudice des dispositions du dernier alinéa de ce paragraphe, le capitaine n'a pas reçu la déclaration qui y est prévue;

2° si, dans le cas prévu à l'article 12, § 1er, 1°, la surveillance effectuée a relevé que le navire ou le bâtiment ne satisfait pas aux conditions légales ou réglementaires requises;

3° s'il existe des présomptions que la non-observance des conditions prévues à l'article 4, 1°, compromet la sécurité de l'équipage ou des passagers.

L'interdiction de départ est levée quand il est satisfait aux conditions légales ou réglementaires à la satisfaction du fonctionnaire consulaire belge.

Art. 15. Aucun rôle d'équipage ne peut être visé par le fonctionnaire consulaire belge sans qu'il soit joint à ce document un certificat de navigabilité en cours de validité.

Art. 16. L'équipage peut, en tout temps, s'adresser par requête motivée au chef de district du service de l'inspection maritime ou au fonctionnaire consulaire belge s'il estime que le navire ou le bâtiment n'offre pas toutes les garanties de sécurité voulues.

Ces autorités doivent entendre l'équipage avant de prendre les mesures requises par les circonstances.

Art. 17. En cas de refus d'un certificat quelconque ou d'une autorisation de départ ou lorsqu'un navire ou bâtiment a été retenu en vertu de l'article 14, le service de l'inspection maritime ou, le cas échéant, le fonctionnaire consulaire belge dresse un procès-verbal motivé dont une copie est adressée, dans les vingt-quatre heures après la décision, à la personne que la décision peut intéresser.

Zij kunnen te allen tijde de door hen voor de toepassing van deze wet en/of van de uitvoeringsbesluiten nodig geachte richtlijnen geven, onder meer het op het droge zetten of het ledig vertonen van het schip of vaartuig en het uitvoeren van bepaalde werken.

§ 2. Iedere kapitein of eigenaar is verplicht de in § 1 bedoelde ambtenaren en deskundigen de inlichtingen en de hulp te verstrekken welke zij voor de vervulling van hun opdracht nodig achten.

Art. 14. § 1. Het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of zijn gedelegeerde heeft het recht elk schip te doen ophouden, dat niet aan de wettelijke en reglementaire voorwaarden voldoet.

Indien deze wettelijke en reglementaire voorwaarden wel vervuld zijn, doch ernstige vermoedens niettemin doen aannemen dat het schip niet kan varen zonder de veiligheid van passagiers of van bemanning in gevaar te brengen, mag het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of zijn gedelegeerde het schip eveneens doen ophouden. Ten aanzien van een Belgisch schip of vissersvaartuig, voorzien van een zeebrief, wordt van dat recht alleen gebruik gemaakt nadat de voorzitter van de onderzoeksraad voor de zeevaart daartoe machtiging heeft verleend.

Het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of zijn gedelegeerde heeft eveneens het recht elk vaartuig dat geen schip is, te doen ophouden, indien er ernstige vermoedens bestaan dat de veiligheid ervan of die van zijn bemanning of passagiers in gevaar is.

Behoudens in dringende gevallen oefent het districthoofd van de zeevaartinspectie of zijn gedelegeerde het in deze paragraaf bedoeld recht ten aanzien van vreemde schepen of vaartuigen eerst uit nadat de consul van het land waarvan het schip of vaartuig de vlag voert, is ingelicht over de te nemen maatregelen en de redenen welke daartoe aanleiding hebben gegeven.

In dringende gevallen geschiedt deze mededeling onmiddellijk nadat de maatregelen zijn genomen.

Het schip of vaartuig wordt vrijgelaten zodra de gestelde voorwaarden ten genoege van het districthoofd van de Dienst van de Zeevaartinspectie of van zijn gedelegeerde zijn vervuld.

Van de ter zake genomen beslissingen wordt kennis gegeven aan de waterschout die het schip of vaartuig ophoudt of vrijlaat.

§ 2. In het buitenland heeft de Belgische consulaire ambtenaar het recht de afvaart van een schip of vaartuig onder Belgische vlag te verbieden :

1° indien het niet voorzien is van de vereiste geldige certificaten of geen « Toelating tot afvaart » heeft gekregen, of indien, in de gevallen voorzien bij artikel 8, § 2, en onverminderd het bepaalde van het laatste lid van die paragraaf, de kapitein de daarin voorziene verklaring niet heeft verkregen;

2° indien, in het geval voorzien bij artikel 12, § 1, 1°, het toezicht heeft uitgemaakt dat het niet aan de wettelijke of reglementair gestelde voorwaarden voldoet;

3° indien vermoedens bestaan dat door niet-inachtneming van de in artikel 4, 1°, bedoelde voorwaarden, de veligheid van de bemanning of van de passagiers in gevaar is gebracht.

Het verbod tot afvaart wordt ingetrokken indien, ten genoege van de Belgische consulaire ambtenaar, aan de wettelijke of reglementair gestelde voorwaarden is voldaan.

Art. 15. Geen monsterrol mag door de Belgische consulaire ambtenaar worden geviseerd indien bij dit document geen geldig certificaat van deugdelijkheid is gevoegd.

Art. 16. Indien de bemanning oordeelt dat het schip of vaartuig niet alle nodige waarborgen van veiligheid oplevert, mag zij te allen tijde een met redenen omkleed verzoekschrift aan het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie of de Belgische consulaire ambtenaar richten.

Deze overheden moeten de benamming horen alvorens de maatregelen welke de omstandigheden vereisen te treffen.

Art. 17. Indien een of ander certificaat of een toelating tot afvaart wordt geweigerd of een schip of vaartuig op grond van artikel 14 wordt opgehouden, maakt de dienst van de zeevaartinspectie of, in voorkomend geval, de Belgische consulaire ambtenaar, een gemotiveerd proces-verbaal op, waarvan een afschrift binnen vierentwintig uren na de beslissing wordt toegezonden aan de persoon wie de beslissing kan aangaan.

CHAPITRE V. — *Appel*

Art. 18. Dans la quinzaine de la date d'envoi de l'avertissement prévu à l'article 17, il peut être interjeté appel contre la décision de l'autorité compétente.

Le droit d'appel appartient au demandeur ou au porteur du certificat et, en cas de rétention ou d'interdiction de départ du navire ou du bâtiment, au capitaine ou au propriétaire.

L'appel est porté devant le Conseil d'enquête maritime par une requête adressée au président et contenant les moyens invoqués.

L'appel n'est pas suspensif.

CHAPITRE VI. — *Sanctios pénales*

Ert. 19. Est puni d'un emprisonnement d'un mois à deux ans et d'une amende de 500 à 5 000 francs, le capitaine ou le propriétaire qui, même en dehors de la Belgique, fait prendre la mer à un navire, à un bâtiment ou à un engin, ou fait naviguer un navire, un bâtiment ou un engin dans les eaux maritimes belges, dont l'état compromet la sécurité de l'équipage et/ou des passagers.

Art. 20. Est puni des peines prévues à l'article 19 ou de l'une d'elles seulement, le capitaine ou le propriétaire qui, même en dehors de la Belgique, fait naviguer un navire belge sans certificat de navigabilité en cours de validité ou fait prendre la mer à un bâtiment sans autorisation de départ ou fait naviguer un navire ou un autre bâtiment au mépris de l'interdiction de départ décidée ou de la rétention effectuée par l'autorité compétente.

Les dispositions du présent article sont également applicables lorsqu'un navire à émigrants prend la mer sans certificat de partance.

Art. 21. Sans préjudice des dispositions des articles 19 et 20, est punie d'un emprisonnement de huit jours à trois mois et d'une amende de 26 à 300 francs ou d'une de ces peines seulement, toute personne qui a contrevenu aux dispositions de la présente loi et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Art. 22. Est punie des peines prévues à l'article 21, toute personne qui a entravé la mission de l'autorité compétente et des experts, exercée en vertu de la présente loi et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Art. 23. Les sanctions prévues aux articles 21 et 22 sont également applicables lorsque les faits punissables ont été commis en dehors de la Belgique par le capitaine, les officiers ou par des personnes de nationalité belge.

Art. 24. Les peines prévues à la présente loi peuvent, à l'égard du capitaine, être réduites à un quart de celles auxquelles le propriétaire peut être condamné, s'il est prouvé que le capitaine a reçu l'ordre écrit ou verbal de ce propriétaire d'agir en infraction de la présente loi et de ses arrêtés d'exécution.

Art. 25. Tout membre de l'équipage qui a provoqué la rétention ou l'interdiction ded épart d'un navire ou d'un autre bâtiment par des allégations reconnues inexactes, est puni d'un emprisonnement de un à sept jours et d'une amende de 1 à 25 francs.

Si les allégations inexactes ont été faites sciemment le coupable est puni d'un emprisonnement de huit jours à six mois et d'une amende de 26 à 100 francs.

Art. 26. Toutes les dispositions du livre I du Code pénal, sans en excepter le chapitre VII et l'article 85, sont opplicables aux infractions prévues au présent chapitre, à l'exception de l'article 28.

Art. 27. Sans préjudice des pouvoirs des commissaires maritimes et des autres officiers de police judiciaire, les fonctionnaires du service de l'inspection maritime, ainsi que les fonctionnaires consulaires belges à l'étranger, sont chargés de rechercher et de constater les infractions aux dispositions de la présente loi et des arrêtés pris pour son exécution.

Ils dressent à cet effet un procès-verbal qui fait foi jusqu'à preuve du contraire.

HOOFDSTUK V. — *Het beroep*

Art. 18. Binnen veertien dagen na de datum van verzending van de bij artikel 17 voorziene verwittiging, kan beroep ingesteld worden tegen de beslissing van de bevoegde overheid.

Het beroep wordt ingesteld door de aanvrager of de houder van het certificaat en, in geval van retentie of bij verbod van afvaart van het schip of vaartuig, door de kapitein of eigenaar ervan.

Het beroep wordt bij de Onderzoeksraad voor de Zeevaart ingesteld bij een aan de voorzitter gericht verzoekschrift waarin de middelen worden uiteengezet.

Het beroep heeft geen opschortende kracht.

HOOFDSTUK VI. — *Strafbepalingen*

Art. 19. Met gevangenisstraf van een maand tot twee jaar en met een geldboete van 500 tot 5 000 frank wordt gestraft, de kapitein of de eigenaar die, zelfs buiten België, een schip, vaartuig of tuig doet zee kiezen of in de Belgische zeewateren een schip, vaartuig of tuig doet varen, als de toestand van het schip, vaartuig of tuig de veiligheid van de bemanning en/of passagiers in gevaar brengt.

Art. 20. Met de in artikel 19 gestelde straffen of met één van die straffen alleen wordt gestraft, de kapitein of de eigenaar die, zelfs buiten België, een Belgisch schip zonder geldig certificaat van deugdelijkheid doet varen, een vaartuig zonder toelating tot afvaart zee doet kiezen of een schip of een ander vaartuig in weerwil van een door de bevoegde overheid opgelegd verbod of uitgeoefend retentierecht doet varen.

De bepalingen van dit artikel zijn eveneens van toepassing indien een landverhuizersschip zonder certificaat tot afvaart zee kiest.

Art. 21. Onverminderd het bepaalde in de artikelen 19 en 20, wordt gestraft met gevangenisstraf van acht dagen tot drie maand en met geldboete van 26 tot 300 frank of met één van die straffen alleen, ieder die de bepalingen van deze wet, alsook de bepalingen van de ter uitvoering van deze wet genomen besluiten heeft overtreden.

Art. 22. Met de in artikel 21 gestelde straffen wordt gestraft, ieder die de opdracht van de bevoegde overheid en deskundigen, krachtens deze wet en haar uitvoeringsbesluiten uitgeoefend, heeft belemmerd.

Art. 23. De in de artikelen 21 en 22 gestelde sancties zijn ook van toepassing wanneer de strafbare feiten door de kapitein, de officieren of door personen van Belgische nationaliteit buiten België zijn gepleegd.

Art. 24. De in deze wet gestelde straffen kunnen ten aanzien van de kapitein verminderd worden tot één vierde van de straffen waarmee de eigenaar kan gestraft worden, indien bewezen is dat de kapitein van de eigenaar schriftelijk of mondeling bevel heeft gekregen in strijd met de wet of haar uitvoeringsbesluiten te handelen.

Art. 25. Met gevangenisstraf van één tot zeven dagen en met geldboete van 1 tot 25 frank wordt gestraft elk lid van de bemanning dat de retentie of het verbod tot afvaart van een schip of ander vaartuig heeft uitgelokt door onjuist bevonden beweringen.

Indien de onjuiste beweringen willens en wetens zijn geuit, wordt de schuldige gestraft met gevangenisstraf van acht dagen tot zes maand en met een geldboete van 26 tot 100 frank.

Art. 26. Alle bepalingen van boek I van het Strafwetboek, zonder uitzondering van hoofdstuk VII en van artikel 85, zijn van toepassing op de misdrijven bepaald in dit hoofdstuk, met uitzondering van artikel 28.

Art. 27. Onverminderd de bevoegdheid van de waterschouten en andere officieren van gerechtelijke politie zijn de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie, alsmede de Belgische consulaire ambtenaren in het buitenland gelast de overtredingen van de bepalingen van deze wet en van haar uitvoeringsbesluiten op te sporen en vast te stellen.

Zij maken daartoe een proces-verbaal op, dat bewijskracht heeft tot het tegenbewijs is geleverd.

Art. 28. Est punie des peines prévues aux articles 276, 280 et 281 du Code pénal, selon les disctinctions y établies et sans préjudice des articles 399, 400 et 401 du même Code, toute personne outrageant ou frappant les fonctionnaires du service de l'inspection maritime dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de leurs fonctions.

Lesdits fonctionnaires ont le droit de constater sur-le-champ par procès-verbal faisant foi jusqu'à preuve du contraire les actes punissables visés au présent article.

CHAPITRE VII. — *Dispositions spéciales pour navires battant pavillon étranger*

Art. 29. Lorsqu'un navire bat le pavillon d'un Etat qui n'est n'est pas partie à la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer ou à la convention concernant les lignes de charge, la loi du pays dont le navire bat pavillon est prise comme règle, à condition qu'elle accorde aux navires belges un traitement idenquite et qu'elle soit reconnue par arrêté royal comme équivalente à la loi belge.

CHAPITRE VIII. — *Rétributions*

Art. 30. Le Roi détermine les rétributions qui peuvent être perçues du chef de la visite d'un navire, d'un bâtiment ou d'un engin, de la délivrance de tout certificat quelconque ou d'une autorisation de départ, ainsi que de toute intervention faite par l'autorité compétente dans le cadre des fonctions qui lui sont imposées par la loi ou les arrêtés d'exécution de cette loi.

CHAPITRE IX. — *Dispositions finales*

Art. 31. Le service de l'inspection maritime est organisé par arrêté royal.

Art. 32. Le Roi prend les mesures transitoires nécessaires.

Art. 33. Dans l'article 63 de la loi du 21 août 1879, contenant le livre II du Code de commerce, modifiée par la loi du 25 août 1920, les mots « permis de navigation » sont remplacés par les mots « Le certificat de navigabilité ou le certificat provisoire de navigabilité, et le cas échéant, les certificats internationaux requis. ».

Art. 34. Les articles 9 et 10 de la loi du 30 juillet 1926, instituant un Conseil d'enquête maritime sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Article 9. Le Conseil d'enquête connaît, en outre, de l'appel des décisions de l'autorité compétente, conformément à l'article 18 de la loi sur la sécurité des navires.

» Article 10. Dans le cas prévu à l'article 14, § 1er, deuxième alinéa, de la loi sur la sécurité des navires, le président du Conseil d'enquête maritime peut autoriser l'autorité compétente à retenir un navire, le capitaine ou le propriétaire du navire entendu ou dûment appelé. »

Art. 35. La loi du 25 août 1920, sur la sécurité des navires, modifiée par les articles 9 et 10 de la loi du 30 juillet 1926, est abrogée.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'Etat et publiée par le *Moniteur belge*.

Donné à Bruxelles, le 5 juin 1972.

BAUDOUIN

Par le Roi :
Le Ministre des Communications,

F. DELMOTTE

Vu et scellé du sceau de l'Etat :
Le Ministre de la Justice,

A. VRANCKX

Art. 28. Met de straffen gesteld in de artikelen 276, 280 en 281 van het Strafwetboek, naar het aldaar voorziene onderscheid, en onverminderd de toepassing van de artikelen 399, 400 en 401 van hetzelfde Wetboek, wordt gestraft ieder die de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie in de uitoefening of naar aanleiding van de uitoefening van hun ambt smaadt of slaat.

Gezegde ambtenaren hebben het recht de bij dit artikel bedoelde strafbare handelingen op staande voet vast te stellen door middel van een proces-verbaal dat bewijskracht heeft tot het tegenbewijs is geleverd.

HOOFDSTUK VII
Bijzondere bepalingen voor schepen onder vreemde vlag

Art. 29. Ingeval een schip de vlag van een Staat voert die geen partij is bij het Internationaal Verdrag op de beveiliging van mensenlevens op zee, of bij het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, wordt de wet van het land waarvan het schip de vlag voert, tot regel genomen, op voorwaarde dat die wet aan Belgische schepen een gelijke behandeling toestaat, en dat zij bij koninklijk besluit als gelijkwaardig met de Belgische wet wordt erkend.

HOOFDSTUK VIII. — *Retributies*

Art. 30. De Koning bepaalt de retributies die kunnen geheven worden wegens de schouwing van een schip, vaartuig of tuig, de afgifte van enig certificaat of van een toelating tot afvaart, alsmede elke andere handeling, verricht door de bevoegde overheid in het raam van de functies haar door deze wet of uitvoeringsbesluiten opgelegd.

HOOFDSTUK IX. — *Eindbepalingen*

Art. 31. De dienst van de zeevaartinspectie wordt ingericht bij koninklijk besluit.

Art. 32. De Koning neemnt de noodzakelijke overgangsmaatregelen.

Art. 33. In artikel 63 van de wet van 21 augustus 1879, houdende boek II van het Wetboek van koophandel, gewijzigd bij de wet van 25 augustus 1920, worden de woorden « De bewijzen van deugdelijkheid » vervangen door « Het certificaat van deugdelijkheid of het voorlopig certificaat van deugdelijkheid en in voorkomend geval de vereiste internationale certificaten. ».

Art. 34. De artikelen 9 en 10 van de wet van 30 juli 1926, tot instelling van de Onderzoeksraad voor de Zeevaart, worden vervangen door de volgende bepalingen :

« Artikel 9. De Onderzoeksraad neemt bovendien kennis van het beroep tegen de beslissingen van de bevoegde overheid, ingesteld overeenkomstig artikel 18 van de wet op de veiligheid der schepen.

» Artikel 10. In het geval voorzien bij artikel 14, § 1, tweede lid, van de wet op de veiligheid der schepen, kan de voorzitter van de Onderzoeksraad voor de Zeevaart, na de kapitein of de scheepseigenaar gehoord of behoorlijk opgeroepen te hebben, aan de bevoegde overheid machtiging verlenen een schip op te houden. »

Art. 35. De wet van 25 augustus 1920, op de veiligheid der schepen, gewijzigd bij de artikelen 9 en 10 van de wet van 30 juli 1926, wordt opgeheven.

Kondigen deze wet af, bevelen dat zij met 's Lands zegel zal worden bekleed en door het *Belgisch Staatsblad* zal worden bekendgemaakt.

Gegeven te Brussel, 5 juni 1972.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :
De Minister van Verkeerswezen :

F. DELMOTTE

Gezien en met 's Lands zegel gezegeld :
De Minister van Justitie,

A. VRANCKX

REGLEMENT SUR L'INSPECTION MARTITME

Coordination officieuse du règlement sur l'inspection maritime.

Arrêté royal du 20 juillet 1973,
modifié par les arrêtés royaux des 12 juin 1975, 20 juin 1977 et 24 novembre 1978.

ZEEVAARTINSPECTIEREGLEMENT

Officieuze coördinatie van het zeevaartinspectiereglement.

Koninklijk besluit van 20 juli 1973,
zoals gewijzigd bij koninklijke besluiten van 12 juni 1975, 20 juni 1977 en 24 november 1978.

Alfabetische index van het koninklijk besluit houdende zeevaartinspectiereglement

—

A

	Art.	Bladz.
	—	—
Aanmonstering van personen niet in 't bezit van certificaat van lichamelijke geschiktheid	102	48
Aantal radiotelegrafisten aan boord	97	47
Aanvaringen (Middelen ter voorkoming van)	84	37
Aanvraag (verkrijgen van certificaten)	19	9
Aanzetluchtvaten	48	22
Afgifte certificaten	20	9
Afladen; dieper (uitwatering)	120	53
Afsluiters (hoofdstoom)	52	23
Afsluiting tussenboordsopeningen	38	17
Aftimmering (bemanningsruimten)	56	23
Alarminstallatie	54	23
Alarm-, nood- en spoedseinen (Verpl. eigen, en kapit.)	147	63
Alarmrol en sloepenrol	123	54
Algemeen voorschrift (bemanning)	90	40
Algemene eisen (laden, stuwen)	105	49
Ankerkettingen	41	18
Ankers	41	18
Appèls en oefeningen met redding- en brandblusmiddelen. Brandrondedienst (Verpl. eigen, en kapit.)	124	54
Arbeidsvergunning	100	48
Averijen en ongevallen; kennisgeving (Verpl. eigen. en kapit.)	151	65
Auto-alarmtoestel	87	37

B

Ballasten, laden, stuwen, gevaarlijke ladingen	105	49
Bemanning	90	40
Bemanning (Verpl. eigen. en kapit.)	118	53
Bemanning (algemeen voorschrift)	90	40
Bemanning dek (stoom- of motorschepen ter koopvaardij)	91	40
Bemanning, koopvaardij	91	40
Bemanning (Onvolledige)	101	48
Bemanningsruimten (aftimmering)	56	23
Bemanningsverblijf, inspectie (Verpl. eigen, en kapit.)	140	61
Berekenen van het vrijboord	103	48
Berichten omtrent gevaren, veiligheidssein (Verpl. eigen. en kapit.)	149	64
Bescherming tegen brandgevaar (vaste brandblusmiddelen)	42	19
Betekenis der seinen (Verpl. eigen en kapit.)	124	54
Bevelvoerders zeesleepboten	95	47
Bevoegd radiotelegrafist of radiotelefonist	97	47
Bijtende vloeistoffen (vervoer)	108	50
Bijzondere gevallen (certificaten)	21	10
Bijzondere gevallen (wacht)	96	47
Blusmiddelen	73	33
Bodem (onderzoek)	10	6
Bodemtanks (vervoer deklasten hout)	139	61
Boten « man over boord »	68	29
Boten met opblazing	61	26
Boten (redding)	60	25
Brandbare vloeistoffen als lading	108	50
Brandblusmiddelen	73	33
Brandblus- en reddingmiddelen (appéls en oefeningen met)	124	54
Brandblusmiddelen (vaste)	42	19
Brandgevaar (bescherming tegen)	42	19
Brandgevaar (voorzorgsmaatregelen) (verpl. eigen. en kapit.)	126	56
Brandrondedienst (Verpl. eigen. en kapit.)	124	54
Brandstof (Vloeibare). Gebruik	47	22
Brevetten, diploma's, certificaten en vergunningen (bemanning)	90	40
Brevetten (Vreemde), diploma's of certificaten	100	48
Buitenboordsopeningen (afsluiting)	38	17
Buitenland (Onderzoek in het)	17	8
Buitenland (Schade in het)	17	8

C

Calibratie (nazicht van de richtingszoeker) (verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Certificaat lantaarns	84	37
Certificaat voor de houtvaart	104	49
Certificaten	18	8
Certificaten, aanvraag tot verkrijgen	19	9
Certificaten, afgifte	20	9
Certificaten, bijzondere gevallen	20	9
Certificaten, brevetten, diploma's en vergunningen (bemanning)	90	40
Certificaten, eisen voor afgifte	21	10
Certificaten, geldigheidsduur	22	11
Certificaten, intrekking	23	11
Certificaten, vaargebieden	4	3
Certificaten van lichamelijke geschiktheid	102	48
Certificaten van lichamelijke geschiktheid (Verpl. eigen. en kapit.)	145	62
Certificaten, vorm en inhoud	18	8
Certificaten (Vreemde brevetten, diploma's of)	100	48
Certificaten (Wettelijke voorschriften en) (verpl. eigen. en kapit.)	156	68
Classificatie maatschappijen (Erkende)	9	5
Commandobrug	88	38
Commandobrug (uitzicht voor de roerganger)	39	17
Constructie (uitvoering)	27	13

D

Dagboeken (Inzage der) (Verpl. eigen. en kapit.)	155	68
Dagboeken (Verpl. eigen. en kapit.)	152	66
Davits (stellen en daaraan verbonden reddingboten aan boord van passagiersschepen)	60	25
Dek (visserij, staf en bemanning)	94	46
Deklasten	109	51
Deklasten (stuwen)	109	51
Deklasten hout (vervoer) (Verpl. eigen. en kapit.)	139	61
Deksels en kleppen van stortkokers voor as, vuil enz. (Sluiten van) (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Deugdelijkheid niet voorgeschreven uitrusting	89	39
Diepgang (Uitwatering en)	—	48
Diepgangsmerken (uitwaterings- en)	103	48
Dieper afladen (uitwatering)	120	53
Diploma's, brevetten, certificaten en vergunningen (bemanning)	90	40
Diploma's (vreemde brevetten) of certificaten	100	48
Draagbaar radiotelegraaftoestel voor reddingboten	70	32
Drijvende toestellen	60	25
Drinkwater en eetwaren	112	52
Drinkwater, voeding, enz., voor landverhuizers (Verpl. eigen. en kapit.)	143	62
Droogzetten (Verpl. eigen. en kapit.)	117	53

E

Eetwaren en drinkwater	112	52
Eierkolen, steenkool, steenkoolbriketten	106	49
Eigenaar (Verplichtingen van de) en van de kapitein	116	53
Eisen voor passagiersruimten	111	52
Eisen voor het radiostation en voor de radiotoestellen	86	37

	Art.	Bladz.
Electrische inrichtingen (Verpl. eigen en kapit.)	129	58
Electrische inrichtingen. Noodverlichting. Noodgenerator. Alarminstallatie. Beschikbaar electrisch vermogen	53	23
Electrisch vermogen	53	23
Electronische navigatiemiddelen. Luisterdienst. Radiopeilingen (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Electronische toestelen (Niet voorgeschreven)	89	39
F		
Feeders (graan en zaad)	107	50
Filmtoestellen	55	23
Fluiten en sirenen	84	37
G		
Gassen (Vervoer van)	108	50
Gebrevetteerden (Wacht door)	91	40
Gebruik van luiken en merkels (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Gebruik van vloeibare brandstof	47	22
Geldigheidsduur (certificaten)	22	11
Gelijkwaardigheid	5	3
Genees-, heel-, verband- en ontsmettingsmiddelen	75	33
Geneeskundige dienst	99	48
Geneesmiddelen (Verpl. eigen. en kapit.)	146	63
Generator (Nood)	53	23
Gereedschap uit te voeren herstellingen	74	33
Gevaarlijke ladingen. Laden, Stuwen, ballasten	108	50
Gevaarlijke stoffen	108	50
Gevaarlijke stoffen (omschrijving)	108	50
Gevaarlijke stoffen aan boord van passagiersschepen	108	50
Gevaarlijke stoffen (vervoer) (Verpl. eigen. en kapit.)	138	61
Gevallen van overmacht	159	69
Gevaren (Berichten omtrent), veiligheidssein (verpl. eigen. en kapit.)	149	64
Gevaren (waarschuwing), (Verpl. eigen. en kapit.)	149	64
Geveling of langschot (Graan en zaad)	107	49
Giftige stoffen (Vervoer van)	108	50
Graan en zaad. Gemakkelijk overgaande lading	107	50
H		
Heel-, genees-, verband- en ontsmettingsmiddelen	75	33
Herstellingen. Gereedschap en materiaal voor uitvoering	74	33
Hijstoestellen	76	33
Hoofdstoomafsluiters	52	23
Houtvaart	104	49
Houtvaart (Certificaat voor de)	104	49
I		
Inhoud (certificaten)	18	8
Inrichting (Elektrische)	53	23
Inrichtingen (Electrische) (Verpl. eigen. en kapit.)	129	58
Inrichting voortstuwing- en motorkamer	46	21
Inrichtingen voor het te waterbrengen van boten	67	28
Inspectie bemanningsverblijf (Verpl. eigen. en kapit.)	140	61
Inspectie verblijven en keuring voeding van landverhuizers (Verpl. eigen. en kapit.)	142	62
Inspectierechten	16	8
Installatie (Alarm)	53	23
Instrumenten (Nautische)	80	35
Internationaal seinboek	83	36
Intrekking (certificaten)	23	11
In werking treden van koninklijk besluit	165	70
Inzage der dagboeken (Verpl. eigen. en kapit.)	152	66
K		
Kaarten (Zee)	78	34
Kapitein (Verplichtingen van de eigenaar en van de)	115	53
Kennisgeving averijen en ongevallen (Verpl. eigen. en kapit.)	151	65
Kennisgeving (door de reder)	11	6
Keuring materialen	25	13
Keuring voeding en inspectie verblijven van landverhuizers (Verpl. eigen. en kapit.)	143	62
Klachtenboek	114	53
Kleine kustvaarders en zeesleepboten. Machinepersoneel	92/95	42/47
Koelinrichtingen	49	22
Kompassen	79	34
Koolzuurcylinders (voorzorgsmaatregelen brandgevaar)	126	56
Koopvaardij, bemanning	91	40
Koopvaardij, staf	90	40
Kosten (reis ambtenaren en beambten)	17	8
L		
Laad- en losgerei. Vistuig	77	34
Laad- en losgerei (Verpl. eigen. en kapit.)	136	61
Laboratoriumprodukten (Scheikundige)	108	50
Laden en stuwen (Verpl. eigen. en kapit.)	138	61
Laden, stuwen, ballasten. Gevaarlijke ladingen	137	61
Landverhuizers (Vervoer van)	113	52
Landverhuizers (vervoer) (Verpl. eigen. en kapit.)	142	62
Landverhuizers (Voeding, drinkwater, enz., voor) (Verpl. eigen. en kapit.)	143	62
Langschot of geveling (graan en zaad)	107	50
Lantaarns (certificaat)	84	37
Lantaarns (Voorgeschreven)	84	37
Lensinrichting	50	23
Lichamelijke geschiktheid (Certificaten van)	102	48
Lichamelijke geschiktheid (Certificaten van) (Verpl. eigenee. en kapit.)	145	62
Liften	35	16
Lijnwerptoestel	72	32
Loodsladder	72	32
Loodsladder (Verpl. eigen. en kapit.)	133	60
Los- en laadgerei. Vistuig	76/77	33/34
Luchtkokers (vervoer steenkool, eierkolen)	106	49
Luchtpijpen	33	15
Luiken (Gebruik van) en merkels (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Luisterdienst	87/88	37/38
Luisterdienst. Radiopeilingen. Electronische navigatiemiddelen (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Luistertijden	87/88	37/38
M		
Machinedagboek (Verp. eigen. en kapit.)	152	66
Machinepersoneel, kleine kustvaarders en zeesleepboten	92/95	42/47
Machine (visserij, staf en bemanning)	94	46
« Man over boord » (boten)	68	29
Materialen (keuring)	25	13
Materiaal (uitvoeren van herstellingen)	74	33
Meertrossen	41	18

	Art.	Bladz.
Merkels (Gebruik van luiken en) (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Middelen ter voorkoming van aanvaringen	84	37
Minimum vrijboord	103	48
Motorkamer (inrichting)	46	21
Motorreddingboten	65	28
N		
Nautische instrumenten	80	35
Nazicht calibratie van de richtingzoeker (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Niet voorgeschreven uitrusting		
Niet voorgeschreven uitrusting (deugdelijkheid)	89	39
Nood-, alarm en spoedseinen (Verpl. eigen. en kapit.)	147	63
Noodgenerator	53	23
Noodsignalen	71	32
Noodverlichting	53	23
O		
Oefeningen met radio-installaties van de reddingboten (Verpl. eigene en kapit.)	130	58
Oefeningen met redding- en brandblusmiddelen. Appèls. Brandrondedienst (Verpl. eigen. en kapit.)	124	54
Oefeningen met waterdichte deuren (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Oliestorten	72	32
Olieverlichting	84	37
Omschrijvingen	1	1
Onbemande machinekamer	43	19
Onderbreken van luisterdienst	87/88	37/38
Onderzoek	10	6
Onderzoek toezicht	6	3
Onderzoek algemene bepalingen	6	3
Onderzoek regeling	7	4
Onderzoek wijze	8	5
Onderzoek bodem	10	6
Onderzoek toegankelijk maken	12	6
Onderzoek in het buitenland	17	8
Ongevallen (Kennisgeving averijen en) (Verpl. eigen en kapit.)	151	65
Ontplofbare stoffen (omschrijving)	108	50
Ontplofbare stoffen (vervoer)	108	50
Ontsmettingsmiddelen. Genees-, heel- en verbandmiddelen	75	33
Ontvlambare dampen (vervoer van stoffen die afgeven)	108	50
Onvolledige bemanning	101	48
Openen en sluiten van patrijspoorten (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Openingen in de huid, dekken en bovenbouw; luchtkokers	34	16
Opheffingen	164	70
Opstelling boten	67	28
Overgangsbepalingen	162	70
Overmacht (Gevallen van)	159	69
Oxyderende stoffen (Vervoer van)	108	50
P		
Passagiers (Vervoer van)	111	52
Passagiers (Verpl. eigen. en kapit.)	119	53
Passagiersruimten (Eisen voor)	111	52
Passagiersschepen (sloepgasten)	98	47
Passagiersschepen (stellen davits en reddingboten)	60	25
Patrijspoorten	32	15
Patrijspoorten (Openen en sluiten van) (Verpl. eigen en kapit.)	127	57
Peil- en luchtpijpen	33	15
Personeel in de machinekamer (stoom- of motorschepen ter koopvaardij)	92	42
Plaatsing reddingmiddelen	67	28
Plans (Verpl. eigen. en kapit.)	157	68
Plichten van de bemanning (alarmrol en sloepenrol)	123	54
Presennings	43	19
Privaten en waterplaatsen	111	52
R		
Radiodagboek (Verpl. eigen. en kapit.)	153	67
Radiohut	85	37
Radioinrichtingen	85	37
Radioinstallaties (Oefeningen met) van de reddingboten (Verpl. eigen. en kapit.	130	58
Radiopeilingen. Luisterdienst. Electronische navigatiemiddelen (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Radiostoringen	88	38
Radiostation en radiotoestellen (Eisen voor)	86	37
Radiotelegraaf- en telefoonstations	88	37
Radiotelegraaftoestel (Draagbaar). Reddingboten	70	32
Radiotelegrafisten (Aantal aan boord)	97	47
Radiotelegrafisten en radiotelefonisten	97	47
Radiotelegrafisten en -telefonisten (kennis van één der beide landstalen + Engels)	97	47
Rechten (inspectie)	16	8
Reddingboeien	59	24
Reddingboten	60	25
Reddingboten (draagbaar radiotelegraaftoestel)	70	32
Reddingboten « man over boord »	68	29
Reddingboten op tankschepen	63/65	27/28
Reddingboten (oefeningen met radioinstallaties van reddingboten) (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Redding- en brandblusmiddelen (Appèls en oefeningen met). Brandrondedienst (Verpl. eigen. en kapit.)	124	54
Reddingsgordels	58	24
Reddingmiddelen (Verpl. eigen. en kapit.)	125	56
Reddingmiddelen (plaatsing)	67	28
Reddingmotorboten	65	28
Reddingtoestellen	60	25
Reder (verplichte kennisgeving)	11	6
Regularisatiebepaling	161/162	69/70
Reiskosten ambtenaren en beambten	17	8
Reling	36	17
Richtingszoeker (eisen voor radiostation en radiotoestellen)	86	37
Richtingszoeker (Nazicht calibratie van de) (Verpl. eigen. en kapit.)	130	58
Roercommando (Verpl. eigen. en kapit.)	134	60
Roer- en stuurgerei	40	17
Roerganger (uitzicht). Commandobrug	39	17
S		
Scheepsdagboek (Verpl. eigen. en kapit.)	152	66
Scheepsstation (radiotelegrafisten en radiotelefonisten)	97	47
Scheepstelefoonnet	88	38
Scheikundige laboratoriumprodukten	108	50
Schepelingen (Voeding van de) (Verpl. eigen. en kapit.)	141	62
Seinboek (Internationaal)	83	36
Seinen (Betekenis der) (Verpl. eigen. en kapit.)	147	63
Seinlamp	84	37
Signalen (Nood)	71	32
Sirenen (Fluiten en)	84	37
Slijtage	57	24
Sloepenrol (Alarmrol en)	123	54
Sloepgasten	98	47

	Art.	Bladz.
Sluiten van deksels en kleppen van stortkokers voor as, vuil, enz. (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Sluiten van waterdichte deuren (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Spoed-, alarm- en noodseinen (Verpl. eigen. en kapit.)	147	63
Spreekbuizen, telegrafen	44	19
Stabiliteitsgegevens (Verpl. eigen. en kapit.)	121	53
Staf, koopvaardij	91	40
Steenkool, eierkolen, steenkoolbriketten	106	49
Stellen davits en reddingboten (passagiersschepen)	60	25
Sterkteëisen	26	13
Stilteperioden (luisterdienst)	87	37
Stoomketels	51	23
Stoom- of motorschepen ter koopvaardij (bemanning)	92	42
Stortkokers voor as, vuil, enz. (Sluiten van deksels en kleppen van) (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Stuur- en roergerei	40	17
Stuwen deklasten	109	51
Stuwen. Laden. Ballasten.	105	49
T		
Tankschepen (Electrisch licht aan boord van)	53	23
Telegrafen, spreekbuizen	44	19
Toegangen	35	16
Toegankelijk maken (onderzoek)	12	6
Toezicht (onderzoek)	6	3
Toezicht (over vreemde schepen)	24	12
U		
Uitgangen	35	16
Uitkijk (certificaten van lichamelijke geschiktheid)	102	48
Uitrusting (Niet voorgeschreven)	89	39
Uitvoering (Constructie)	27	13
Uitwatering (Verp. eigen. en kapit.)	120	53
Uitwatering en diepgang	103	48
Uitwaterings- en diepgangsmerken	103	48
Uitzicht voor roerganger. Commandobrug	39	17
V		
Vaargebieden (certificaten)	4	3
Vaste brandblusmiddelen	42	19
Veiligheidslampen	73	33
Veiligheidsmiddelen		31
Veiligheidssein (Berichten omtrent gevaren) (Verpl. eigen. en kapit.)	149	64
Verandering (verbod zonder goedkeuring)	15	7
Verband-, genees-, heel- en ontsmettingsmiddelen	75	33
Verbod verandering zonder goedkeuring	15	7
Vergunningen, brevetten, diploma's en certificaten (bemanning)	90	46
Verlichting (nood)	53	23
Verluchting en verlichting van passagiersruimten	111	52
Verplichtingen afzender en inlader (gevaarlijke stoffen)	108	50
Verplichting radiotelegraaf- en telefooninstallatie	85	37
Verplichtingen van de eignaar en van de kapitein	116	53
Verschaffen nodige middelen (Verpl. eigen. en kapit.)	116	53
Verschansing	36	17
Vervoer bijtende vloeistoffen	108	50
Vervoer brandbare vloeistoffen	108	50
Vervoer deklasten hout (Verpl. eigen en kapit.)	139	61
Vervoer gassen	108	50
Vervoer gevaarlijke stoffen (Verpl. eigen. en kapit.)	138	61
Vervoer giftige stoffen	108	50
Vervoer landverhuizers (Verpl. eigen. en kapit.)	142	62
Vervoer landverhuizers	113	52
Vervoer ontplofbare stoffen	108	50
Vervoer oxyderende stoffen	108	50
Vervoer passagiers	111	52
Vervoer stoffen die ontvlambare dampen afgeven	108	50
Visserij, staf en bemanning (dek en machine)	94	46
Vissersvaartuigen (radiotelegraaf- en/of telefooninstallatie)	88	38
Vistuig	77	34
Vloeibare brandstof (gebruik)	47	22
Voeding, drinkwater, enz., voor landverhuizers (Verpl. eigen. en kapit.)	143	62
Voeding van de schepelingen (Verpl. eigen. en kapit.)	141	62
Voorgeschreven lantaars	84	37
Voorkoming (Middelen ter) van aanvaringen	84	37
Voorschriften houtvaart	104	49
Voorschriften en certificaten (Wettelijke) (Verpl. eigen. en kapit.)	156	68
Voortstuwing (inrichting)	45	20
Voortstuwingsruimten	46	21
Voortstuwingwerktuigen	46	21
Voorzorgsmaatregelen brandgevaar (Verpl. eigen. en kapit.)	126	56
Vorm (certificaten)	18	8
Vreemde brevetten, diploma's of certificaten	100	48
Vreemde schepen (toezicht)	24	12
Vrijboord (Berekenen van het)	103	48
Vrijboord (Minimum)	103	48
Vrijstellingen	158	69
Vrijstellingen (Aanvullende voorschriften)	160	69
W		
Waarschuwing gevaren (Verpl. eigen. en kapit.)	149	64
Wacht door gebrevetteerden	91	40
Waterdichte deuren	30	14
Waterdichte deuren (plaats en wijze van behandeling)	30	14
Waterdichte deuren (mangaten)	30	14
Waterdichte deuren (Oefeningen met) (Verpl. eigen. en kapit.]	127	57
Waterdichte deuren (Sluiten van) (Verpl. eigen. en kapit.)	127	57
Waterdichtheid	28	13
Waterdichte indeling	29	13
Waterlozing	37	17
Waterplaatsen en privaten	111	52
Werking treden (In)	165	70
Wettelijke voorschriften en certificaten (Verpl. eigen. en kapit.)	156	68
Z		
Zeekaarten	78	34
Zeesleepboten (Bevelvoerders)	95	47
Zeesleepboten en kleine kustvaarders (machinepersoneel)	95/92	42/47
Zeewacht (koopvaardij)	91	40
Zindelijkheid der verblijven (Verpl. eigen. en kapit.)	140	61

Table alphabétique de l'arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime

—

	Art.	Page
A		
Abordages (Moyens pour prévenir les)	84	37
Abrogations	164	70
Accès	35	16
Accidents (Avis d'avaries et d') (Oblig. du propr. et du capit.)	151	65
Agents (Frais de voyage des fonctionnaires et)	17	8
Aides électroniques à la navigation. Service d'écoute. Relèvements, radiogoniométriques. (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Aide (Oblig. du propr. et du capit.)	116	53
Alerte (Système d'alerte)	53	23
Amarres	41	18
Aménagement de la chambre des moteurs et installation propulsive	45/46	20/21
Aménagements de l'équipage	56	23
Aménagements de l'équipage; Inspection (Oblig. du propr. et du capit.)	140	61
Ancres	41	18
Apparaux de pêche	77	34
Appareil auto-alarme	87/88	37/38
Appareils de chirurgie, médicaments, pansements et désinfectants	75	33
Appareils de cinéma	55	23
Appareil électronique, non exigé par les règlements	89	39
Appareil radio-télégraphique portatif pour embarcation de sauvetage	70	31
Appels et exercices avec les moyens de sauvetage et d'extinction d'incendie. Service de ronde. (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Approbation des matériaux	25	13
Aptitude physique (Certificats d')	102	48
Aptitude physique (Certificats d') (Oblig. du propr. et du capit.)	145	62
Armateur (Avis à donner obligatoirement par l')	11	6
Arrêt; Vannes d'arrêt de vapeur	52	23
Arrimage; chargement, lestage, marchandises dangereuses		
Arrimage de pontées	109	51
Ascenseurs	35	16
Avaries à l'étranger	17	8
Avaries et accidents (Avis d') (Oblig. du propr. et du capit.)	151	65
Avis à donner obligatoirement par l'armateur	11	6
Avis d'avaries et d'accidents (Oblig. du propr. et du capit.)	151	65
Avis de danger, signal de sécurité (Oblig. du propr. et du capit.)	149	64
B		
Bardis ou cloison longitudinale (grains et semences)	107	50
Bâtiments de pêche (installation radio-télégraphique et/ou -téléphonique)	88	38
Bois en ponté (Transport de) (Oblig. du propr. et du capit.)	139	61
Bonbonne à anhydride carbonique (Précautions contre le danger d'incendie)	126	56
Bossoirs (Jeu de) et embarcations à bord des navires à passagers	60	25
Bouées de sauvetage	59	24
Brassières de sauvetage	58	24
Brevetés (Quart par des)	91	40
Brevets, diplômes, certificats et licences (Equipage)	90	40
Brevets, diplômes et certificats étrangers	100	48
C		
Cabine radio	85	37
Calcul du franc-bord	103	48
Calibrage (Vérification du) du radiogoniomètre (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Canotiers	98	47
Canots à gonflement automatique	61	26
Capitaine (Obligations du propr. et du capit.)	116	53
Cartes, etc.	78	34
Cas de force majeure	159	69
Cas d'urgence (Embarcations pour le)	68	29
Cas spéciaux (certificats)	21/20	9/10
Cas spéciaux (quart)	96	47
Causes de brouillages (radio)	88	38
Certificats, brevets, diplômes et licences (équipage)	90	40
Certificats, brevets ou diplômes étrangers	100	48
Certificats cas spéciaux	21/20	9/10
Certificats d'aptitude physique	102	48
Certificats d'aptitude physique (Oblig. du propr. et du capit.)	145	62
Certificats, délivrance	20	9
Certificats, demande d'obtention	19	9
Certificats, exigences pour la délivrance	21	10
Certificats, forme et contenu	18	8
Certificats pour le transport de bois en portée	104	49
Certificats (Prescriptions légales et) (Oblig. du propr. et du capit.)	156	68
Certificats, retrait	23	11
Certificats, validité	22	11
Certificats, zônes de navigation	4	3
Chaînes d'ancres	41	18
Chambre des moteurs (Aménagement)	46	21
Charbon, têtes de moineaux, briquettes	106	49
Chargement, arrimage, lestage, marchandises dangereuses	108	50
Chargement et arrimage	138	61
Charger davantage (Franc-bord)	120	53
Chaudières	51	23
Cloison longitudinale du bardis (Grains et semences)	107	50
Code international de signaux	83	36
Combustible liquide (emploi)	47	22
Commandements à la barre (Oblig. du propr. et du capit.)	134	60
Commandement à bord des remorqueurs de mer	95	47
Communication de dangers (Oblig. du propr. et du capit.)	149	64
Compartimentage	29	13
Compas	79	34
Conduite de vapeur alimentant un sifflet ou une sirène	84	37
Construction (exécution)	27	13
Contenu (certificats)	18	8
Couvercles et clapets des manches à escarbilles, à saletés, etc. (Fermeture des) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
D		
Dangers (Avis de, signal de sécurité) (Oblig. du propr. et du capit.)	149	64
Dangers (Information) (Obig. du propr. et du capit.)	149	64
Défense d'apporter des modifications sans approbation	15	7
Définitions	1	1
Délivrance des certificats	20	9
Demande d'obtention des certificats	19	9
Désinfectants, médicaments, appareils de chirurgie, pansements	75	33

	Art.	Page
Détresse (Signaux de)	71	32
Détresse (Signaux d'alarme, de) et d'urgence (Oblig. du propr. et du capit.)	147	63
Dispositions transitoires	161/162	69/70
Diplômes, brevets, certificats et licences (Equipage)	90	40
Diplômes, brevets ou certificats étrangers	100	48
Données relatives à la stabilité (Oblig. du propr. et du capit.)	121	53
Droits d'inspection	16	8
E		
Eau potable et vivres	112	52
Eau potable, nourriture, etc., pour les émigrants (Oblig. du propr, et du capit.)	143	62
Echelle de pilote	72	32
Echelle de pilote (Oblig. du propr. et du capit.)	133	60
Eclairage au pétrole	84	37
Eclairage de secours	53	23
Ecouteurs de tête (Service d'écoute)	87/88	37/38
Embarcations de sauvetage	60	25
Embarcations de sauvetage à moteur	65	28
Embarcations de sauvetage (Appareil radiotélégraphique portatif)	70	32
Embarcations des navires-citernes	63	27
Embarcations de sauvetage (Exercices avec les installations radio-électriques des embarcations de sauvetage) (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Embarcations (Rôle d'alerte et d')	123	54
Embarcations pour le cas d'urgence	68	29
Emigrants (Transport d')	113	52
Emigrants (Transport d') (Oblig. du propr. et du capit.)	142	62
Emigrants (Nourriture, eau potale, etc., pour les) (Oblig. du prop. et du capit.)	143	62
Emploi de combustible liquide	47	22
Emploi des panneaux et des galiots (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Engins de levage et de pêche		
Engins de levage	76	33
Engins de levage (Oblig. du propr. et du capit.)	136	61
Engins de sauvetage	60	25
Engins flottants	60	25
Enrôlement de personnes, non en possession d'un certificat d'aptitude physique	102	48
Entrée en vigueur de l'arrêté royal	165	70
Epuisement	50	23
Equipage (Aménagements de l')	56	23
Equipage	90	40
Equipage de pont (navires de commerce à vapeur ou à moteur)	91/92	40/42
Equipage incomplet	101	48
Equipage, marine marchande	91/92	40/42
Equipage (Oblig. du propr. et du capit.)	118	53
Equipage (Prescription générale)	90	40
Equipement non réglementaire	89	39
Equipement non réglementaire (Etat de l')	89	39
Equivalences	5	3
Espaces réservés à la propulsion	46	21
Etanchéité	28	13
Etat de l'équipement non réglementaire	89	39
Etat de la coque, des machines et des aménagements		13
Etat-major, marine marchande	91	40
Etranger (Avaries à l')	17	8
Etranger (Inspection à l')	17	8
Examen de la coque	10	6
Exécution construction	27	13
Exemptions	158	69
Exemptions et prescriptions complémentaires		69
Exercices avec les installations radio-électriques des embarcations de sauvetage (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Exercices avec les moyens de sauvetage et d'extinction d'incendie. Appels. Service de ronde (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Exercices avec les portes étanches (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Explosifs (définition)	108	50
Explosifs (transport)	108	50
Extinction d'incendie	73	33
F		
Feeders (Grains et semences)	107	50
Fermeture des couvercles et clapets des manches à escarbilles, à saletés, etc. (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Fermeture des couvertures dans le bordé	38	17
Fermeture des portes étanches (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Feux certificat	84	37
Feux réglementaires	84	37
Filage d'huile	72	33
Force majeure (Cas de)	159	69
Forme (certificats)	18	8
Frais de voyage des fonctionnaires et agents	17	8
Franc-bord (Calcul du)	103	48
Franc-bord (charger davantage)	120	53
Franc-bord et tirant d'eau		48
Franc-bord minimum	103	48
Franc-bord (Oblig. du propr. et du capit.)	120	53
G		
Galiotes (Emploi des panneaux et des) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Garde-corps	36	17
Gaz (Transport)	108	50
Grains et semences. Chargements facilement ripables	107	50
Groupe de secours	53	23
Gouverne	40	17
H		
Heures d'écoute	87/88	37/38
Hublots	32	15
Hublots (Ouverture et fermeture des) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
I		
Incendie (Appels et exercices avec les moyens de sauvetage et d'extinction d'incendie)	124	54
Incendie (Extinction d'incendie)	73	33
Incendie (Précautions contre le danger d') (Oblig. du propr. et du capit.)	126	56
Inspection		3
Inspection à l'étranger	17	8
Inspection de la coque	10	6
Inspection des aménagements et de la nourriture des émigrants (Oblig. du propr. et du capit.)	142	62
Inspection des journaux de bord (Oblig. du propr. et du capit.)	155	68
Inspection dispositions générales	6	3
Inspection locaux des aménagements de l'équipage (Oblig. du propr. et du capit.)	140	61
Inspection méthode	8	5
Inspection organisation	7	4
Inspection préparation	12	6
Inspection surveillance	6	3

	Art.	Page
Installation de mise à l'eau des embarcations	67	28
Installation des embarcations	67	28
Installation des moyens de sauvetage	67	28
Installations électriques	129	58
Installations électriques	54/53	23
Installations électriques. Eclairage de secours. Groupe de secours	53	23
Installations électriques (Oblig. du propr. et du capit.)	129	58
Installations frigorifiques	49	22
Installations radio-électriques		37
Installations radio-électriques (Exercices avec les embarcations de sauvetage) (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Installations radio-télégraphiques ou -téléphoniques obligatoires	85	37
Instruments nautiques	80	35
Interruption du service d'écoute	87/88	37/38
Issues	35	16
J		
Jeux de bossoirs et embarcations à bord des navires à passagers	60	25
Jeux de feux réglementaires	60	25
Journal de la machine (Oblig. du propr, et du capit.)	152	66
Journal radio (Oblig. du propr. et du capit.)	153	67
Journaux de bord (Inspection des) (Oblig. du propr. et du capit.)	155	68
Journaux de bord (Oblig. du propr. et du capit.)	152	66
L		
Lampe de signalisation	84	37
Lampes de sûreté	73	33
Lance-amarre	72	33
Licences, brevets, diplômes et certificats (équipage)	90	40
Lestage, chargement, arrimage, marchandises dangereuses	105	49
Locaux à passagers (Prescriptions pour les)	111	52
Locaux de machines dépourvus de personnel	43	19
M		
Machine (Pêche, état-major et équipage)	94	46
Machines propulsives	46	21
Manches à escarbilles, à saletés, etc. (Fermeture des couvercles et clapets des) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Manches à vent (Transport de charbon)	106	49
Marchandises dangereuses	108	50
Marchandises dangereuses à bord de navires à passagers	108	50
Marchandises dangereuses. Chargement, arrimage, lestage	108	50
Marchandises dangereuses (définition)	108	50
Marchandises dangereuses (Transport de) (Oblig. du propr. et du capit.)	138	61
Marine marchande, équipage	91	40
Marine marchande, état-major	91	40
Marques de franc-bord et de tirant d'eau	103	48
Matériaux (Approbation des)	25	13
Matériaux et outillage de réparation	74	33
Médicaments, appareils de chirurgie, pansements et désinfectants	75	33
Médicaments (Oblig. du propr. et du capit.)	146	63
Mer (Quart en)	91	40
Mesure de régularisation	161/162	69/70
Mise à sec (Oblig. du propr. et du capit.)	117	53
Modifications (Défense d'apporter des) sans approbation	15	7
Moyens de sauvetage et d'extinction d'incendie (Appels et exercices avec les). Service de ronde (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Moyens de sauvetage (Installation des)	67	28
Moyens de sauvetage (Oblig. du propr. et du capit.)	125	56
Moyens de sécurité		31
Moyens fixes contre l'incendie	42	19
Moyens pour prévenir les abordages	84	37
N		
Navires à passagers (canotiers)	98	47
Navires à passagers (Jeux de bossoirs et embarcations à bord des)	60	25
Navires-citernes (Jeux de feux électriques à bord de)	85	37
Navires de commerce à vapeur ou à moteur (équipage)	91	40
Navires étrangers (surveillance)	24	12
Nombre de radiotélégraphistes à bord	97	47
Nourriture, eau potable, ect.; pour les émigrants (Oblig. du propr. et du capit.)	143	62
Nourriture (Oblig. du propr. et du capit.)	141	62
O		
Obligations de l'équipage (Rôle d'alerte et d'embarcations)	123	54
Obligations de l'expéditeur et du chargeur (Marchandises dangereuses)	108	50
Obligations du propriétaire et du capitaine	116	53
Outillage et matériaux de réparation	74	33
Ouvertures dans le bordé (Fermeture des)	38	17
Ouvertures dans le bordé, les ponts et la superstructure; manches à air	34	16
Ouverture et fermeture des hublots (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Oxydants (Transport d')	108	50
P		
Panneaux (Emploi des) et des galiotes (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Pansements, médicaments, appareils de chirurgie et désinfectants	75	33
Passagers (Oblig. du propr. et du capit.)	119	53
Passagers (Transport de)	111	52
Passerelle	88	38
Passerelle (Vue pour le timonier)	39	17
Pavois	36	17
Pêche (Engins de levage et de)		33
Pêche, état-major et équipage (pont et machine)	94	46
Périodes de silence (service d'écoute)	87/88	37/38
Permis de travail	100	48
Personnel dans la chambre des machines (navires de commerce à vapeur ou à moteur)	91/92	40/42
Personnel de machine, petits caboteurs et remorqueurs de mer	92/95	42/47
Petits caboteurs et remorqueurs de mer. Personnel de machine	92/95	42/47
Plans (Oblig. du propr. et du capit.)	157	68
Poisons (Transport de)	108	50
Pont; pêche, état-major et équipage	94	46
Pontées	109	51
Pontées (arrimage)	109	51
Porte-voix, télégraphes	44	19
Portes étanches	30	14
Portes étanches (emplacement et commande)	30	14
Portes étanches (Exercices avec les) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Portes étanches (Fermeture des) (Oblig. du propr. et du capit.)	127	57
Portes étanches (trous d'homme)	30	14

	Art.	Page
Précautions contre le danger d'incendie (Oblig. du propr. et du capit.)	126	56
Prélarts	43	19
Préparation de l'inspection	12	6
Prescription générale (équipage)	90	40
Prescriptions générales (chargement, arrimage)	105	49
Prescriptions légales et certificats (Oblig. du propr. et du capit.)	156	68
Prescriptions pour la station et les appareils radio-télégraphiques	86	37
Prescriptions pour le transport de bois en pontée	104	49
Prescriptions pour les locaux à passagers	111	52
Prévenir (Moyens pour) les abordages	84	37
Produits chimiques de laboratoire	108	50
Propreté des locaux (Oblig. du propr. et du capit.)	140	61
Propriétaire (Obligations du) et du capitaine	116	53
Propulsion (aménagement)	46	21
Propulsion (Espaces réservés à la)	45/46	20/21
Propulsives (Machines)	45	20
Protection contre l'incendie. Moyens fixes	42	19
Puissance électrique disponible	54/53	23
Q		
Quart en mer (marine marchande)	91	40
Quart par des brevetés	91	40
R		
Radiogoniomètre (Prescriptions pour la station et les appareils radio-télégraphiques)	86	37
Radiogoniomètre (vérification du calibrage du radiogoniomètre) (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Radiotélégraphistes et radiotéléphonistes	97	47
Radiotélégraphistes (Nombre de) à bord	97	47
Radiotélégraphistes ou téléphoniste qualifié	97	47
Registre de réclamations	114	53
Relèvements radiogoniométriques. Service d'écoute. Aides électroniques à la navigation (Oblig. du propr. et du capit)	130	58
Remorqueurs de mer (commandement)	95	47
Remorqueurs de mer et petits caboteurs (personnel de machine	95/92	42/47
Réparation (Outillage et matériaux de)	74	33
Réseau téléphonique du bord	88	38
Réservoirs d'air comprimé	48	22
Réservoirs de double fond (de démarrage bois en pontée)	139	61
Résistance	26	13
Retrait des certificats	23	11
Rôle d'alerte et d'embarcation	123	54
S		
Sabords de décharge	37	17
Secours (Eclairage de)	53	23
Secours (Groupe de)	53	23
Service d'écoute	87/88	37/38
Service d'écoute. Relèvements radiogoniométriques. Aides électroniques à la navigation (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Service de ronde (incendie) (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Service médical	99	48
Sifflets et sirènes	84	37
Signal de sécurité; avis de dangers (Oblig. du propr. et du capit.)	149	64
Signalisation (Lampe de)	84	37
Signaux (Code international de)	83	36
Signaux d'alarme de détresse et d'urgence (Oblig. du propr. et du capit.)	147	63
Signaux de détresse	71	32
Signaux (Signification des) (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Signification des signaux (Oblig. du propr. et du capit.)	124	54
Sirènes (Sifflets et)	84	37
Sociétés de classification reconnues	9	5
Sondes; tuyaux d'air	33	15
Station de bord (radiotélégraphistes et radiotéléphonistes)	97	47
Station et appareil radiotélégraphiques (Prescriptions pour)	86	37
Stations radio-télégraphiques ou radio-téléphoniques	88	38
Substances corrosives liquides (Transport)	108	50
Surveillance (inspection)	6	3
Surveillance des navires étrangers	24	12
Système d'alerte	54	23
Système d'alerte, puissance électrique disponible	54	23
T		
Télégraphes, porte-voix	44	19
Têtes de moineaux, charbon, briquettes	106	49
Timonier (Vue pour le). Passerelle	39	17
Tirant d'eau et franc-bord	103	48
Tirant d'eau (Marques de franc-bord et de)	103	48
Transport de bois en pontée	104	49
Transport de bois en pontée (Certificat pour le)	104	49
Transport de bois en pontée (Oblig. du propr. et du capit)	139	61
Transport d'émigrants	113	52
Transport d'émigrants (Oblig. du propr. et du capit.)	142	62
Transport de liquides inflammables	108	50
Transport de marchandises dangereuses (Oblig. du propr. et du capit.)	138	61
Transport de poisons	108	50
Transport de substances corrosives liquides	108	50
Transport de substances dégageant des vapeurs inflammables	108	50
Transport des gaz	108	50
Transport des passagers	111	52
Transport d'explosifs	108	50
Transport d'oxydants	108	50
Tuyaux d'air	35	16
U		
Urgence (embarcation pour les cas d'urgence).	68	29
Urgence (Signaux d'alarme, de détresse et d') (Oblig. du propr. et du capit.)	147	63
Urinoirs et W.C.	111	52
Usure	57	24
V		
Validité des certificats	22	11
Vannes d'arrêt de vapeur	52	23
Vapeurs inflammables (Transport de substances dégageant des)	108	50
Ventilation et éclairage des locaux à passagers	111	52
Vérification du calibrage du radiogoniomètre (Oblig. du propr. et du capit.)	130	58
Vigie (certificats d'aptitude physique)	102	48
Vivres et eau potable	112	52
Vue pour le timonier. Passerelle	39	17
W		
W.-C. et urinoirs	111	52
Z		
Zones de navigation (certificats)	4	3

MINISTERE DES COMMUNICATIONS ET DES POSTES, TELEGRAPHES ET TELEPHONES

—

20 JUILLET 1973

Arrêté royal portant règlement sur l'inspection maritime

—

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires (1);

Vu la loi du 21 janvier 1966 portant approbation de la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, des règles et de l'annexe, signées à Londres le 17 juin 1960 (2);

Vu la loi du 27 décembre 1968 portant approbation de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et des annexes, faites à Londres le 5 avril 1966 (3);

Vu la loi organique sur l'enseignement maritime (4), coordonnée le 20 septembre 1960 (5), modifiée et complétée par la loi du 27 mai 1969 (6);

Vu la loi du 14 mai 1930 sur la radiotélégraphie, la radiotéléphonie, et les autres moyens de communications radioélectriques (7) telle qu'elle a été modifiée par la loi du 14 décembre 1957 (8) et par la loi du 18 décembre 1962 (9);

Vu la loi du 23 décembre 1946 portant création du Conseil d'Etat, en particulier l'article 2, § 2;

Vu l'urgence;

Sur la proposition de Notre Ministre des Communications,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Dispositions générales

CHAPITRE Ier

Article 1er. Définitions.

Pour l'application du présent arrêté :

1. on entend par :

« loi » : la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires;

« Ministre » : le Ministre qui a dans ses attributions l'Administration de la Marine et de la Navigation intérieure;

« chef de district » : le chef de district du service de l'inspection maritime.

« membres de l'équipage » : les officiers, les marins subalternes et toutes autres personnes employées ou occupées pendant le voyage, à quelque titre que ce soit, à bord d'un navire pour les besoins de ce navire;

« officier-radio » : une personne, possédant au moins un certificat de radio-télégraphiste de première ou de deuxième classe, ou un certificat général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime conforme aux règlements des radiocommunications et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique;

« radiotéléphoniste » : une personne en possession d'un certificat approprié, délivré en conformité des prescriptions du règlement des radiocommunications;

(1) *Moniteur belge* du 17 octobre 1972.
(2) *Moniteur belge* du 5 mars 1966.
(3) *Moniteur belge* du 25 avril 1969.
(4) *Moniteur belge* du 9 août 1957.
(5) *Moniteur belge* du 14 octobre 1960.
(6) *Moniteur belge* du 12 septembre 1969.
(7) *Moniteur belge* du 16 mai 1930.
(8) *Moniteur belge* du 29 décembre 1957.
(9) *Moniteur belge* du 19 janvier 1963.

MINISTERIE VAN VERKEERSWEZEN EN VAN POSTERIJEN, TELEGRAFIE EN TELEFONIE

—

20 JULI 1973

Koninklijk besluit houdend zeevaartinspectiereglement

—

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen (1);

Gelet op de wet van 21 januari 1966 houdende goedkeuring van het internationaal verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, van de voorschriften en van de bijlage, ondertekend te Londen op 17 juni 1960 (2);

Gelet op de wet van 27 december 1968 houdende goedkeuring van het internationaal verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, en van de bijlagen, opgemaakt te Londen op 5 april 1966 (3);

Gelet op de wet op het zeevaartonderwijs (4), gecoördineerd op 20 september 1960 (5) en gewijzigd en aangevuld bij de wet van 27 mei 1969 (6).

Gelet op de wet van 14 mei 1930 over de radiotelegrafie, de radiotelefonie en andere radioverbindingen (7) zoals deze werd gewijzigd door de wet van 14 december 1957 (8) en de wet van 18 december 1962 (9);

Gelet op de wet van 23 december 1946 houdende oprichting van de Raad van State, inzonderheid op artikel 2, § 2;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Op de voordracht van Onze Minister van Verkeerswezen,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Inleidende bepalingen

HOOFDSTUK I

Artikel 1. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van dit besluit :

1. wordt verstaan onder :

« wet » : de wet op de veiligheid der schepen van 5 juni 1972;

« Minister » : de Minister tot wiens bevoegdheid het Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart behoort;

« districtshoofd » : het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie;

« bemanningsleden » : de officieren, de scheepsgezellen en alle andere personen die tijdens de reis, in welke hoedanigheid dan ook, in dienst of te werk gesteld zijn aan boord van een schip ten behoeve van het schip;

« radio-officier » : een persoon in het bezit van ten minste het certificaat van radiotelegrafist van eerste of tweede klasse of een algemeen certificaat van operator voor radioverbindingen van de mobiele maritieme dienst overeenkomstig het radioreglement en die zijn functie uitoefent aan boord van een schip uitgerust met een radiotelegrafiestation;

« radiotelefonist » : een persoon in het bezit van een geëigend certificaat, afgegeven in overeenstemming met de bepalingen van het radioreglement;

(1) *Belgisch Staatsblad* van 17 oktober 1972.
(2) *Belgisch Staatsblad* van 5 maart 1966.
(3) *Belgisch Staatsblad* van 25 april 1969.
(4) *Belgisch Staatsblad* van 9 augustus 1957.
(5) *Belgisch Staatsblad* van 14 oktober 1960.
(6) *Belgisch Staatsblad* van 12 september 1969.
(7) *Belgisch Staatsblad* van 16 mei 1930.
(8) *Belgisch Staatsblad* van 29 december 1957.
(9) *Belgisch Staatsblad* van 19 januari 1963.

« règlement des radiocommunications » : le règlement général des radiocommunications annexé aux conventions internationales en vigueur concernant les télécommunications;

« passagers » : toutes personnes qui se trouvent à bord, à l'exclusion du capitaine, des membres de l'équipage, ainsi que des enfants âgés de moins d'un an le jour de leur embarquement. Les personnes prises à bord à la suite d'un naufrage ou d'autres circonstances spéciales imprévues ne sont toutefois pas considérées comme passagers;

« émigrants » : émigrants et transmigrants tels que définis dans la loi sur le transport des émigrants et dans les arrêtés pris en exécution de cette loi;

« vapeur » ou « moteur » : un navire qui n'est pas un voilier et qui, de l'avis du chef de district est muni d'une propulsion mécanique quelconque d'une puissance suffisante;

« navire nucléaire » : tout navire comportant une source d'énergie nucléaire;

« navire à passagers » : un navire qui transporte ou qui est destiné au transport de plus de 12 passagers;

« navire de charge » : tout navire autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche;

« navire-citerne » : un navire de charge construit pour le transport en vrac de cargaisons liquides de nature inflammable, ou adapté à cet usage;

« bateau de pêche » : tout navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses et autres ressources vivantes de la mer;

« voyage international » : un voyage par mer entre un pays et un port situé en dehors de ce pays, ou inversement. A cet égard, tout territoire dont les relations internationales sont assurées par un gouvernement contractant ou dont l'Organisation des Nations Unies assure l'administration est considéré comme un pays distinct;

« voyage international court » : un voyage international au cours duquel le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles nautiques d'un lieu où les passagers et l'équipage peuvent être mis en sécurité et au cours duquel la distance entre le dernier port d'escale du pays ou le voyage débute et le port final de destination ne dépasse pas 600 milles nautiques;

« tonneau » : un tonneau de jauge de 2,83 m3 étant entendu que chaque fois que la grandeur du navire est exprimée au moyen de cette unité, il s'agit de la jauge brute du navire;

« jauge » : lorsque la lettre de jauge indique 2 jauges brutes, la jauge brute la plus élevée sera prise en considération pour l'application du présent arrêté;

« ligne de charge » : la flottaison au plus grand enfoncement autorisé en eau salée, d'après le franc-bord minimum réglementaire correspondant aux différentes zones et aux différentes circonstances de navigation;

« franc-bord » : la distance entre le bord supérieur de la ligne de pont et la marque de franc-bord, telle qu'elle est définie dans l'annexe I, mesurée perpendiculairement le long de la muraille du navire;

« ligne de surimmersion » : une ligne tracée sur le bordé, à 76 mm au-dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement;

« engins de levage » : toutes intallations fixes à bord d'un navire, appareils et accessoires utilisés pour les opérations d'arrimage;

« puissance » : la puissance maximum exprimée en valeur effective, telle que déterminée par le chef de district d'après les renseignements fournis par le constructeur, que la/les machine(s) peut(vent) développer sans surcharge pendant une durée illimitée, étant entendu que le chef de district peut réduire cette valeur au maximum de 10 p.c. s'il est prouvé à sa satisfaction que la (les) machine(s) du navire en question ne peut(vent) pas développer une puissance supérieure;

« point d'éclair » : la température la plus basse d'un liquide à laquelle celui-ci dégage assez de vapeur dans l'air pour faire apparaître un mélange explosible de vapeur et d'air. Le point d'éclair doit être déterminé par la méthode à creuset fermé au moyen d'un appareil approuvé et corrigé pour une pression barométrique de 760 mm de mercure;

« approuvé » : approuvé par le chef de district du service de l'inspection maritime;

« radioreglement » : het algemeen reglement betreffende de radioverbindingen behorende bij de internationale van kracht zijnde verdragen betreffende de televerbindingen;

« passagiers » : alle personen aan boord, met uitzondering van de kapitein, de bemanningsleden en de kinderen, die op de dag van de inscheping de leeftijd van één jaar nog niet hebben bereikt. Personen die ten gevolge van schipbreuk of andere onvoorziene bijzondere omstandigheden aan boord zijn genomen, worden evenwel niet als passagiers aangemerkt;

« landverhuizers » : emigranten en transmigranten als bedoeld in de wet op het vervoer van landverhuizers en de besluiten genomen ter uitvoering van die wet;

« stoom- of motorschip » : een schip, geen zeilschip zijnde, met om het even welke werktuigelijke voortstuwing die, naar het oordeel van het districtshoofd van een voldoend vermogen is;

« reactorschip » : elk schip dat is voorzien van een kernreactorinstallatie;

« passagiersschip » : een schip dat meer dan 12 passagiers vervoert of daartoe is bestemd;

« vrachtschip » : elk schip geen passagiersschip of vissersvaartuig zijnde;

« tankschip » : een vrachtschip dat is gebouwd of geschikt gemaakt voor het vervoer in bulk van vloeibare lading van ontvlambare aard;

« vissersvaartuig » : elk schip dat wordt gebezigd voor het vangen van vis, walvissen, zeehonden, walrussen of andere levende rijkdommen van de zee;

« internationale reis » : een zeereis tussen een land en een haven gelegen buiten dit land, of omgekeerd. Een gebied voor welks internationale betrekkingen een verdragsluitende regering verantwoordelijk is of waarover de Verenigde Naties als gezagsorgaan het beheer uitoefenen, wordt als een afzonderlijk land beschouwd;

« korte internationale reis » : een internationale reis, waarop het schip, zich niet meer dan 200 zeemijlen verwijdert van een plaats, waar passagiers en bemanning veilig kunnen geland worden, en welke een totale lengte van 600 zeemijlen van de laatste aanloophaven in het land, waar de reis aanvangt tot de uiteindelijke haven van bestemming, niet overschrijdt;

« ton » : registerton van 2,83 m3, met dien verstande dat, waar in dit besluit de grootte van een schip in die eenheid wordt uitgedrukt, daaronder wordt verstaan de brutotonnenmaat van het schip;

« tonnenmaat » : wanneer de meetbrief 2 brutotonnenmaten omvat, dient de hoogste brutotonnenmaat gebruikt voor de toepassing van dit besluit;

« lastlijn » : de waterlijn bij de grootste geoorloofde inzinking in zeewater, al naar het in verschillende gebieden voor verschillende omstandigheden toegestane minimum vrijboord;

« vrijboord » : de afstand van de bovenkant van de deklijn tot het uitwateringsmerk, zoals deze zijn aangegeven in bijlage I loodrecht langs het scheepsboord gemeten;

« indompelingsgrenslijn » : een lijn gedacht op het scheepsboord, evenwijdig aan en op een afstand van 76 mm, onder de aansnijding van de bovenzijde van het schottendek met dit boord;

« laad- en losgerei » : alle permanent aan boord van een schip opgestelde inrichtingen, werktuigen en toebehoren waarmede stuwadoorsarbeid wordt verricht;

« vermogen » : het maximale vermogen, uitgedrukt in effectieve waarde, dat door de voortstuwingsmachine(s) zonder overbelasting gedurende onbeperkte tijdsduur kan worden geleverd, zoals dit vermogen, op grond van door de fabrikant verstrekte gegevens, door het districtshoofd is vastgesteld met dien verstande dat het vermogen door genoemd districtshoofd op een ten hoogste 10 pct. lagere waarde kan worden vastgesteld, indien te zijnen genoegen is aangetoond dat door de voortstuwingsmachine(s) in het betrokken schip niet meer dan laatstbedoelde vermogen kan worden ontwikkeld;

« vlampunt » : de laagste temperatuur van een vloeistof waarbij deze voldoende damp aan de lucht afgeeft om een ontplofbaar mengsel van damp en lucht te doen ontstaan. Het vlampunt moet worden bepaald volgens de gesloten kroesmethode door middel van een goedgekeurd toestel en gecorrigeerd voor een barometerstand van 760 mm kwikkolom;

« goedgekeurd » : goedgekeurd door het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie;

2. les mots « propriétaire » « navire » et « eaux maritimes belges » ont la même signification que celle prévue à l'article 1er de la loi;

3. le mot « capitaine » a la même signification que celle prévue à l'article 1er, 1° de la loi étant entendu qu'on entend par le mot « patron » dans le présent arrêté le capitaine d'un bateau de pêche.

Art. 2. Application de l'arrêté royal aux navires.

1. A l'exception des navires et bâtiments prévus par l'article 3 de la loi, tout navire, visé à l'article 1er de la loi, doit satisfaire aux dispositions du présent arrêté et de ses annexes.

2. Quand par suite de la construction, de l'état ou de l'équipement d'un navire, il y a lieu d'apporter certaines restrictions aux zones dans lesquelles celui-ci peut naviguer, le chef de district fixe les eaux ou les voyages pour lesquels les certificats sont valables.

Art. 3. Application de l'arrêté royal. Régime spécial.

1. Les navires, à l'exclusion des navires à passagers visés au § 2, naviguant exclusivement dans une zone de navigation restreinte le long de la côte, tels que visés à l'article 3, § 1, 1°, de la loi ainsi que les navires sans moyen propre de propulsion doivent, dans la mesure où le chef de district estime qu'elles peuvent être appliquées, satisfaire aux dispositions du présent arrêté royal et de ses annexes. En substitution des règles prescrites par le présent arrêté et ses annexes, le chef de district peut imposer l'application d'autres dispositions.

2. Des navires à passagers n'effectuant pas de voyage international et naviguant exclusivement dans une zone de navigation restreinte le long de la côte doivent satisfaire aux prescriptions déterminées par Notre Ministre.

3. Les bâtiments visés à l'article 3, § 1, 3° de la loi qui transportent habituellement dans les eaux maritimes belges, à l'exception de la mer territoriale belge, plus de 6 personnes moyennant payement ou qui y sont destinés doivent satisfaire aux prescriptions déterminées par Notre Ministre.

4. Les bâtiments, visés à l'arrêté royal du 24 juillet 1972 relatif aux lettres de mer pour les bâtiments, autres que les bâtiments de plaisance, destinés à des opérations non lucratives, doivent, dans la mesure où le chef de district estime qu'elles peuvent être appliquées, satisfaire aux dispositions du présent arrêté royal et de ses annexes. En substitution des règles prescrites par le présent arrêté et ses annexes, le chef de district peut imposer l'application d'autres dispositions.

Art. 4. Champ d'application de l'arrêté royal dans les zones de navigation restreinte.

Le chef de district du service de l'inspection maritime fixe les limites de la zone de navigation restreinte le long d'une côte de telle manière qu'il est justifié de ne pas appliquer intégralement les dispositions du présent arrêté royal aux navires ne naviguant que dans cette zone restreinte.

Art. 5. Equivalence.

Lorsque dans le présent arrêté et ses annexes, il est prévu que l'on doit utiliser un certain matériau, placer ou avoir à bord une installation, un dispositif ou un appareil quelconque, ou un certain type d'installation, de dispositif ou d'appareil, ou encore lorsqu'il est prévu qu'une disposition particulière doit être adoptée, le chef de district peut, accepter en substitution tout autre matériau, installation, dispositif ou appareil, ou tout autre arrangement, à la condition de s'être assuré, à la suite d'essais appropriés, que le matériau, l'installation, le dispositif ou l'appareil, ou la disposition substituée, a une efficacité au moins égale à celle qui est spécifiée dans le présent arrête et ses annexes.

CHAPITRE II. — *Visite et inspection*

Art 6. Dispositions générales en vue de la visite et de l'inspection.

1. Un navire est soumis à :

a) une première visite; avant la première délivrance d'un certificat de navigabilité, d'un certificat de sécurité pour navire à pas-

2. hebben de woorden « eigenaar », « schip », en « Belgische zeewateren» de betekenis zoals ze omschreven zijn in artikel 1, van de wet.

3. heeft het woord « kapitein », de betekenis zoals dit omschreven is in artikel 1, 1°, van de wet met dien verstande dat in dit besluit onder het woord « schipper » de kapitein van een vissersvaartuig wordt verstaan.

Art. 2. Toepassing van het koninklijk besluit op schepen.

1. Behalve de schepen en vaartuigen bedoeld in artikel 3 van de wet, moet elk schip, zoals bedoeld in artikel 1 van de wet, voldoen aan de bepalingen van dit koninklijk besluit, en zijn bijlagen.

2. Indien er aanleiding is om ten gevolge van de bouw, de toestand of de uitrusting van het schip beperkende bepalingen te maken betreffende de toe te kennen vaargebieden bepaalt het districtshoofd de wateren of de reizen, waarvoor de certificaten geldig zijn.

Art. 3. Toepassing van het koninklijk besluit. Bijzondere regeling.

1. Schepen, met uitzondering van in § 2 bepaalde passagiersschepen, die uitsluitend in een beperkt vaargebied langs de kust varen zoals bedoeld in artikel 3, § 1, 1°, van de wet, alsmede schepen zonder eigen voortstuwingsmiddelen moeten aan de bepalingen van dit koninklijk besluit en zijn bijlagen voldoen in de mate waarin het districtshoofd ze toepasselijk acht. Het districtshoofd kan ter vervanging andere voorschriften opleggen dan deze voorgeschreven in dit besluit en zijn bijlagen.

2. Passagiersschepen, die geen internationale reis maken en uitsluitend in een beperkt vaargebied langs de kust varen, moeten voldoen aan de voorschriften door Onze Minister bepaald.

3. De vaartuigen zoals bedoeld in artikel 3, § 1, 3°, van de wet, die gewoonlijk in de Belgische zeewateren, met uitsluiting van de Belgische territoriale zee meer dan 6 personen tegen betaling vervoeren of bestemd zijn om dit te doen moeten voldoen aan de voorschriften door Onze Minister bepaald.

4. Vaartuigen, zoals bedoeld in het koninklijk besluit van 24 juli 1972 betreffende de zeebrieven voor vaartuigen andere dan pleziervaartuigen, bestemd tot niet winstgevende verrichtingen, moeten aan de bepalingen van onderhavig koninklijk besluit en zijn bijlagen voldoen in de mate waarin het districtshoofd ze toepasselijk acht. Het districtshoofd kan ter vervanging andere voorschriften opleggen dan deze voorgeschreven in dit besluit en zijn bijlagen.

Art. 4. Toepassing van het koninklijk besluit in beperkte vaargebieden.

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie stelt de grenzen van het beperkt vaargebied langsheen een kust zo vast dat het verantwoord is de bepalingen van dit koninklijk besluit niet integraal toe te passen op schepen, die enkel dit beperkt gebied bevaren.

Art. 5. Gelijkwaardigheid.

Waar in dit besluit en zijn bijlagen wordt geëist dat een bepaald materiaal, onderdeel, instrument of toestel, of een bepaald type daarvan, in een schip moet worden aangebracht of medegevoerd, of dat een bijzondere voorziening moet worden getroffen, kan het districtshoofd toestaan, dat in plaats daarvan een ander materiaal, onderdeel, instrument of toestel of type daarvan wordt aangebracht, of een andere voorziening wordt getroffen, mits hij zich door geschikte proeven ervan overtuigd heeft dat het materiaal, onderdeel of toestel, of de voorziening welke in de plaats gekomen is, ten minste even doelmatig is als die welke in dit besluit en zijn bijlagen worden genoemd.

HOOFDSTUK II. — *Onderzoek en inspectie*

Art. 6. Algemene bepalingen van het onderzoek en van de inspectie.

1. Een schip is onderworpen aan :

a) een eerste onderzoek, voordat voor de eerste maal een certificaat van deugdelijkheid, een veiligheidscertificaat voor passa-

sagers, d'un certificat de sécurité pour navire nucléaire (navire à passagers), d'un certificat de sécurité pour navire nucléaire (navire de charge), d'un certificat de sécurité de construction pour navire de charge, d'un certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge, d'un certificat de sécurité radiotélégraphique ou radiotéléphonique pour navire de charge;

b) une visite périodique avant le renouvellement d'un des certificats cités ci-dessus devenu périmé;

c) une inspection annuelle dans les trois mois qui précèdent ou qui suivent la date anniversaire de la délivrance du certificat de navigabilité, dont le délai de validité dépasse les douze mois ;

d) une visite complémentaire, si les circonstances l'exigent.

2. Un navire est soumis à :

a) une première visite avant la première délivrance d'un certificat de franc-bord;

b) une visite périodique avant l'échéance de la validité d'un tel certificat;

c) une inspection annuelle effectuée dans les 3 mois qui suivent ou qui précèdent la date anniversaire de la délivrance du certificat de franc-bord.

3. Pour obtenir un certificat de partance, un navire qui se propose d'entreprendre un voyage avec des émigrants doit en outre se soumettre à l'inspection spéciale prévue par le règlement sur le transport des émigrants.

Art. 7. Organisation de la visite et de l'inspection.

1. La première visite, prévue à l'article 6, § 1, a), comporte :

a) en ce qui concerne le certificat de navigabilité : une visite complète de la coque (pour laquelle le navire doit être mis à sec), des installations, des chaudières à vapeur, des machines et de l'armement. Au cours de cette visite on vérifiera s'il est satisfait aux prescriptions du présent arrêté;

b) en ce qui concerne le certificat de sécurité pour navire à passagers la visite prévue au littéra *a)*. Au cours de cette visite on vérifiera s'il est satisfait aux prescriptions du présent arrêté;

c) en ce qui concerne le certificat de sécurité de construction pour navire de charge : une visite complète de la disposition générale, des matériaux et des échantillons de structure, des chaudières à vapeur et des autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, des machines principales et auxiliaires, des installations électriques et de toute autre partie de l'armement. Au cours de cette visite on vérifiera si ces installations satisfont entièrement aux prescriptions du présent arrêté;

d) en ce qui concerne un certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge : une visite complète des engins de sauvetage et de sécurité (exception faite de l'installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur ou de l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage) des installations de détection et d'extinction d'incendie, des plans de lutte contre l'incendie, de l'appareil de sondage par écho, du compas gyroscopique, des échelles de pilote, des feux de navigation et marques de jour, des appareils de signalisation sonore et des signaux de détresse et d'autre matériel d'armement. Au cours de cette visite on vérifiera si ces installations satisfont entièrement aux prescriptions du présent arrêté;

e) en ce qui concerne le certificat de sécurité radiotélégraphique ou radiotéléphonique pour navire de charge : une visite complète, de l'installation radiotélégraphique et radiotéléphonique, ainsi que des installations radiotélégraphiques des embarcations de sauvetage à moteur, des appareils portatifs de radio des engins de sauvetage, du radiogoniomètre et du radar. Au cours de cette visite on vérifiera si ces installations satisfont entièrement aux prescriptions du présent arrêté;

f) en ce qui concerne le certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers la visite prévue au littéra b) ainsi qu'une visite au cours de laquelle on vérifiera si ces installations nucléaires satisfont aux autres prescriptions légales et réglementaires;

g) en ce qui concerne le certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, la visite prévue aux littéras c), d) et e), ainsi qu'une visite au cours de laquelle on vérifiera si ces installations satisfont aux autres prescriptions légales et réglementaires.

giersschip, een veiligheidscertificaat voor reactorpassagiersschip, een veiligheidsconstructiecertificaat voor reactorvrachtschip, een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip, een uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip, een radio-, telegrafie- of radiotelefonieveiligheidscertificaat voor vrachtschip wordt afgegeven;

b) een periodiek onderzoek voordat één der hierboven genoemde certificaten, waarvan de geldigheidsduur is verstreken, door een nieuw certificaat wordt vervangen;

c) een jaarlijkse inspectie binnen de drie maand vóór of na de datum van verjaring van afgifte van het certificaat van deugdelijkheid, wanneer de geldigheidsduur 12 maanden overtreft ;

d) alsmede aan een aanvullend onderzoek indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven.

2. Een schip is onderworpen aan :

a) een eerste onderzoek voordat voor de eerste maal een certificaat van uitwatering wordt afgegeven;

b) een periodiek onderzoek voordat de geldigheidsduur van dit certificaat is verstreken;

c) een jaarlijkse inspectie binnen de 3 maand vóór of na de datum van verjaring van afgifte van het uitwateringscertificaat.

3. Tot het bekomen van het certificaat tot afvaart wordt een schip, dat gereed is om met landverhuizers een reis te ondernemen, bovendien aan de bijzondere inspectie voorgeschreven door het reglement op het vervoer van landverhuizers onderworpen.

Art. 7. Regeling van het onderzoek en van de inspectie.

1. Het eerste onderzoek, bedoeld in artikel 6, § 1, a), omvat :

a) voor zover het een certificaat van deugdelijkheid betreft : een volledig onderzoek van de romp (waartoe het schip moet drooggezet zijn), van de inrichtingen, van de stoomketels, van de werktuigen en van de uitrusting, waarbij wordt onderzocht, of aan de voorschriften van dit besluit is volaan;

b) voor zover het een veiligheidscertificaat voor passagiersschip betreft, het onder a) omschreven onderzoek, waarbij wordt onderzocht of aan de voorschriften van dit besluit is voldaan;

c) voor zover het een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip betreft : een volledig onderzoek van de algemene inrichting, het materiaal en de verbanddelen van de romp, stoomketels en andere drukvaten met toebehoren, hoofd- en hulpwerktuigen, elektrische installaties en andere uitrusting, waarbij wordt onderzocht of deze geheel aan de voorschriften van dit besluit voldoen;

d) voor zover het een uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip betreft : een volledig onderzoek van de redding- en veiligheidsmiddelen (uitgezonderd de radiotelegrafie-inrichting aan boord van een motorreddingboot of het draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten), de branddetectie- en de brandblusinrichtingen, de brandbestrijdingsplannen, het echolood, het gyrokompas, de loodsladders, de navigatielichten en dagmerken, de middelen voor het geven van geluidsseinen en noodseinen en de verdere uitrusting, waarbij wordt onderzocht of deze geheel aan de voorschriften van dit besluit voldoen;

e) voor zover het een radiotelegrafie- of radiotelefonieveiligheidscertificaat voor vrachtschepen betreft : een volledig onderzoek van de radiotelegrafie- en radiotelefonie-installatie, met inbegrip van de radiotelegrafie-installaties in motorreddingboten, de draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen, de richtingzoeker en van de radar, waarbij wordt onderzocht of deze installaties geheel aan de voorschriften van dit besluit voldoen;

f) voor zover het een veiligheidscertificaat voor reactorpassagiersschip betreft, het onder b) omschreven onderzoek en daarenboven een onderzoek waarbij wordt nagegaan, of deze reactorinstallaties geheel aan de andere wettelijke en reglementaire beschikkingen voldoen;

g) voor zover het een veiligheidscertificaat voor reactorvrachtschip betreft, het onder c), d) en e) omschreven onderzoek en daarenboven een onderzoek waarbij wordt nagegaan of deze installaties geheel aan de andere wettelijke en reglementaire beschikkingen voldoen.

2. Une inspection périodique, telle que prévue à l'article 6, § 1, b), comporte une visite de la construction, de toutes les installations et de l'armement du navire, énumérés au paragraphe précédent. On vérifiera s'ils sont en état convenable.

3. Une inspection annuelle, telle que prévue à l'article 6, § 1, c), comporte une visite de la construction, de toutes les installations et de l'armement du navire, énumérés au § 1. On vérifiera s'ils sont en état convenable.

4. Une visite complémentaire, telle que prévue à l'article 6, § 1, d), doit avoir lieu chaque fois qu'un accident est survenu au navire, ou qu'un défaut s'est révélé qui éveille quelque doute au sujet de la navigabilité du navire ou qui porte atteinte à la qualité ou à l'intégrité de l'armement; ainsi que chaque fois que l'on exécute des transformations, des réparations importantes ou des renouvellements.

Lors de cette inspection, on vérifiera si les réparations ou renouvellements indispensables ont été effectués, si les matériaux employés ainsi que la méthode d'exécution des ces réparations ou renouvellements donnent satisfaction à tous points de vue et si le navire satisfait aux prescriptions du présent arrêté.

5. a) La première visite, prévue à l'article 6, § 2, a), comporte une visite complète de la structure et des équipements du navire, pour tout ce qui relève des prescriptions concernant le franc-bord, au cours de laquelle on vérifiera s'il est satisfait aux prescriptions prévues à l'article 103 et, en outre, à celles de l'article 104 dans le cas de transport de bois en pontée;

b) la visite périodique, prévue à l'article 6, § 2, b), comporte une visite de la structure et de l'équipement du navire, pour tout ce qui relève des prescriptions concernant le fanc-bord, au cours de laquelle on vérifiera s'il est satisfait aux prescriptions prévues à l'article 103 et, en outre, à celles de l'article 104 dans le cas de transport de bois en pontée;

c) une inspection annuelle, prévue à l'article 6, § 2, c), comporte une visite afin de vérifier si la coque ou les superstructures n'ont pas subi de modifications de nature à influer sur les calculs servant à déterminer le franc-bord, et de s'assurer du bon état d'entretien des installations et appareils pour :

(i) la protection et la fermeture des ouvertures du pont, des superstructures et du bordé;

(ii) les rambardes et les pavois pour assurer une circulation en sécurité sur le pont;

(iii) les sabords de décharge et autres moyens d'évacuation de l'eau ayant envahi le navire;

(iv) les moyens d'accès aux locaux de l'équipage.

L'inspection annuelle à laquelle il est fait référence à cet alinéa est mentionnée sur le certificat de franc-bord (1966), ainsi que sur le certificat d'exemption.

6. L'inspection d'un navire qui transporte des émigrants, prévue à l'article 6, § 3, comporte un examen des aménagements et des infirmeries destinés aux émigrants ainsi que de toutes les installations en rapport avec la sécurité.

Elle comporte également un examen des mesures prises pour assurer l'exécution des prescriptions relatives à la santé et aux intérêts moraux des émigrants ainsi qu'aux soins à donner à ceux-ci.

Art. 8. Méthode de visite et d'inspection.

1. Les visites et les inspections peuvent être exécutées partiellement et réparties sur plusieurs séjours au port du navire.

Si une visite ou une inspection peut à un moment donné être gênante et s'il n'existe pas de raison définie de l'effectuer sur-le-champ, les fonctionnaires du service de l'inspection maritime devront convenir avec le propriétaire ou le capitaine du moment auquel elle aura lieu.

2. Les visites périodiques et les inspections annuelles effectuées par ces fonctionnaires auront lieu autant que possible en même temps que celles des sociétés de classification reconnues.

Art. 9. Sociétés de classification reconnues.

Les règles édictées par une société de classification reconnue pour la construction et l'équipement des navires doivent être sui-

2. Het periodiek onderzoek, bedoeld in artikel 6, § 1, b), omvat een onderzoek van de constructie, van al de inrichtingen en van de uitrusting van het schip opgesomd in de voorgaande paragraaf. Hierbij wordt onderzocht of deze in behoorlijke toestand verkeren.

3. Een jaarlijkse inspectie, als bedoeld in artikel 6, § 1, c), omvat een onderzoek van de constructie, van al de inrichtingen en van de uitrusting van het schip opgesomd in § 1. Hierbij wordt onderzocht of deze in behoorlijke toestand verkeren.

4. Een aanvullend onderzoek, als bedoeld in artikel 6, § 1, d), vindt plaats telkenmale wanneer aan het schip een ongeval overkomen is of een gebrek aan het licht gekomen is dat twijfel doet rijzen omtrent de zeewaardigheid van het schip, hetzij de deugdelijkheid of de volledigheid van de uitrusting aantast, en tevens telkenmale wanneer verbouwingen, belangrijke herstellingen of vernieuwingen uitgevoerd worden.

Bij dit onderzoek wordt nagegaan of de noodzakelijke herstellingen of vernieuwingen uitgevoerd zijn, of het materiaal en de wijze van uitvoering van deze herstellingen of vernieuwingen in alle opzichten voldoen, en of het schip aan de voorschriften van dit besluit beantwoordt.

5. a) Het eerste onderzoek, bedoeld in artikel 6, § 2, a), omvat een volledig onderzoek van de structuur en van de uitrusting van het schip voor zover deze in verband staan met de voorschriften betreffende de uitwatering, waarbij wordt nagegaan of aan de voorschriften van artikel 103 en in geval van de houtvaart bovendien aan deze van artikel 104 is voldaan;

b) het periodiek onderzoek, bedoeld in artikel 6, § 2, b), omvat een onderzoek van de structuur en van de uitrusting van het schip, voor zover deze in verband staan met de voorschriften betreffende de uitwatering waarbij wordt nagegaan of aan de voorschriften van artikel 103 en in geval van houtvaart bovendien aan deze van artikel 104 is voldaan;

c) de jaarlijkse inspectie bedoeld in artikel 6, § 2, c), omvat een onderzoek, om na te gaan of de romp of de bovenbouw geen wijzigingen hebben ondergaan welke zouden kunnen van invloed zijn op de berekeningen welke dienen tot het bepalen van het vrijboord, alsook om zich te vergewissen van de goede onderhoudstoestand van :

(i) de installaties en toestellen tot afsluiting en bescherming van openingen in het dek, de bovenbouw en in het scheepsboord;

(ii) de verschansingen en relingen ter verkrijging van een veilig verkeer aan dek;

(iii) de waterloospoorten en andere middelen tot lozing van overkomend water;

(iv) de toegangen naar de bemanningsverblijven.

De jaarlijkse inspectie bedoeld in dit lid moet vermeld worden op het uitwateringscertificaat (1966) alsmede op het certificaat van vrijstelling.

6. De in artikel 6, § 3, bedoelde inspectie van een schip dat landverhuizers vervoert, omvat een onderzoek van de verblijven en de ziekenverblijven voor de landverhuizers en van alle inrichtingen in verband met de veiligheid.

Zij omvat tevens een onderzoek naar de maatregelen genomen ter uitvoering van de voorschriften in verband met de gezondheid, de zedelijke belangen en de verpleging van de landverhuizers.

Art. 8. Wijze van onderzoek en van inspectie.

1. Onderzoeken en inspecties kunnen deelsgewijze worden uitgevoerd en verspreid worden over meerdere havenbeurten van het schip.

Indien een onderzoek of een inspectie op een ogenblik hinderlijk zou zijn en er geen bepaalde reden bestaat om deze terstond te houden, moeten de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie omtrent het tijdstip hiervoor met de eigenaar of de kapitein overleg plegen.

2. Zoveel mogelijk zullen de door de ambtenaren te houden periodieke onderzoeken en jaarlijkse inspecties met de periodieke inspecties van de erkende classificatiemaatschappijen samenvallen.

Art. 9. Erkende classificatiemaatschappijen.

De door een erkende maatschappij vastgestelde regels voor de bouw en de uitrusting van schepen moeten worden gevolgd bij de

vies pour juger de la navigabilité des navires classés par cette société, dans la mesure où le présent arrêté n'en prescrit pas d'autres.

Art. 10. Viste extérieure de la coque.

1. Tout navire doit être mis à sec au moins une fois par période de 12 mois dans une cale ou d'une autre façon, de telle manière que l'entièreté de la coque puisse être examinée extérieurement.

2. Dans des circonstances spéciales, le chef de district peut accorder un sursis de 3 mois au plus.

3. A l'exception des navires à passagers effectuant des voyages internationaux le chef de district peut exempter, les navires classés dans la plus haute classe de leur catégorie par une société de classification reconnue, de la mise à sec obligatoire une fois par période de 12 mois. Dans ce cas, le navire sera mis à sec endéans les délais prescrits par la société de classification, sans pour autant dépasser un délai de 24 mois. Toutefois, dans le cas d'un navire, dont la partie immergée de la coque est protégée par un système approuvé de peinture à haute résistance, et qui est pourvu d'un système extérieur approuvé de protection cathodique, le délai maximum peut être porté à 30 mois.

Art. 11. Avis à donner obligatoirement par le propriétaire.

Le propriétaire doit informer, ou faire informer, en temps utile, le chef de district chaque fois que :

1° un navire sera mis à sec;

2° des réparations importantes ou des modifications seront effectuées au navire ou aux machines;

3° des parties de l'équipement seront renouvelées ou modifiées;

4° en général une avarie ou un événement peut altérer l'état de sécurité du navire ou créer la présomption qu'il en est ainsi.

L'avertissement doit être donné par écrit.

Art. 12. Préparation de la visite.

1. Chaque fois qu'un fonctionnaire du service de l'inspection maritime estime, pour des raisons définies, une visite nécessaire, il faut, pour autant que de besoin, rendre accessibles et nettoyer les locaux et réservoirs fermés, enlever les vaigrages, les vaigrages du fond et les revêtements de pont aux endroits qu'il indique, nettoyer et assécher les fonds du navire, lever le gouvernail, démonter l'installation de gouverne, allonger les chaînes d'ancre sur le sol.

2. De même, si le fonctionnaire du service de l'inspection maritime a une raison spéciale de l'exiger, il faut retirer l'arbre d'hélice, démonter les machines principales et auxiliaires, ouvrir les vannes.

3. De même, si le fonctionnaire du service de l'inspection maritime a une raison spéciale de l'exiger, les dispositions voulues devront être prises pour pouvoir vérifier le fonctionnement normal des installations radioélectriques.

4. De plus, doit être fait, sur demande, tout ce qui peut être utile pour l'inspection. Si nécessaire, le navire doit être mis à sec ou déchargé pour cette visite.

Art. 13. Essai d'inclinaison et données de stabilité.

1. Tout navire à passagers doit être soumis à un essai d'inclinaison avant la mise en service. Les données de stabilité nécessaires pour permettre une exploitation convenable du navire doivent être déterminées en tenant compte des prescriptions relatives à la stabilité en état d'avarie prévues à l'annexe II.

Les résultats de l'essai d'inclinaison, les données de stabilité précitées, ainsi que les calculs de stabilité dans les circonstances d'exploitation les plus caractéristiques doivent être soumis au chef de district.

2. Tout bateau de pêche de moins de 100 tonneaux, doit être soumis à un essai d'inclinaison et/ou un essai de roulis avant sa mise en service. Les résultats doivent être communiqués au chef de district.

beoordeling van de zeewaardigheid van bij die maatschappij geklasseerde schepen, voor zover in dit besluit daaromtrent geen andere voorschriften gegeven zijn.

Art. 10. Onderzoek romp aan de buitenzijde.

1. Alle schepen moeten ten minste éénmaal in de 12 maanden in een dok of op andere wijze voor onderzoek zodanig worden drooggezet, dat de gehele romp aan de buitenzijde kan worden onderzocht.

2. In bijzondere omstandigheden kan het districtshoofd een uitstel van ten hoogste 3 maanden verlenen.

3. Schepen ingeschreven bij een erkende classificatiemaatschappij in de hoogste klasse van hun categorie, met uitzondering van passagiersschepen op internationale reizen, kunnen door het districtshoofd ontslagen worden van de verplichting ten minste één maal in de 12 maanden te worden drooggezet. In dit geval zal het schip droog worden gezet binnen de termijnen voorgeschreven door de classificatiemaatschappij, zonder echter een termijn van 24 maanden te overschrijden, uitgezonderd dat in het geval van een schip waarvan het onderwatergedeelte van de romp is beschermd door een goedgekeurd verfsysteem met hoge weerstand en dat met een goedgekeurd systeem van uitwendige kathodische bescherming is uitgerust, mag de maximum toegestane termijn tot 30 maanden verlengd worden.

Art. 11. Verplichte kennisgeving door eigenaar.

De eigenaar moet telkens tijdig het districtshoofd in kennis stellen of doen in kennis stellen van de volgende feiten :

1° wanneer een schip drooggezet zal worden;

2° wanneer aan het schip of werktuigen ervan, belangrijke herstellingen of wijzigingen zullen uitgevoerd worden;

3° wanneer gedeelten van de uitrusting zullen vervangen of gewijzigd worden;

4° en, in 't algemeen, elk schadegeval of voorval dat invloed kan hebben op de staat van veiligheid van het schip of waarvan het vermoeden oprijst dat zulks het geval kan zijn.

De kennisgeving moet schriftelijk geschieden.

Art. 12. Toegankelijk maken voor onderzoek.

1. Telkens als een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie om bijzondere redenen een onderzoek nodig acht, moeten, voor zover nodig, afgesloten ruimten en tanks toegankelijk en schoon worden gemaakt, de wegering, de buikdenning en de dekbedekking op door hem aan te wijzen plaatsen verwijderd, de bodem van het schip schoon en droog gemaakt, het roer gelicht, de stuurinrichting losgenomen en de ankerkettingen uitgevloerd.

2. Eveneens moeten, voor zover een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie dit om bijzondere redenen nodig acht de schroefas worden getrokken, de hoofd- en hulpwerktuigen worden uiteengenomen en afsluiters geopend.

3. Eveneens moeten, voor zover een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie dit om bijzondere redenen nodig acht, de vereiste schikkingen getroffen worden om de normale werking van de radioinrichting te kunnen beproeven.

4. Verder moet desverlangd alles gedaan worden wat voor het onderzoek bevorderlijk kan zijn. Zo nodig moet het schip worden drooggezet of ledig gemaakt voor dit onderzoek.

Art. 13. Hellingsproef en stabiliteitsgegevens.

1. Ieder passagiersschip moet aan een hellingsproef worden onderworpen voordat het in dienst wordt gesteld. De stabiliteitsgegevens nodig om een doelmatige behandeling van het schip te verzekeren moeten bepaald worden, waarbij zal rekening gehouden worden met hetgeen in verband met de lekstabiliteit in bijlage II wordt bepaald.

De resultaten van de hellingsproef, de voornoemde stabiliteitsgegevens en de berekening van de stabiliteit in de meest karakteristieke gebruikstoestanden moeten aan het districtshoofd worden voorgelegd.

2. Ieder vissersvaartuig van minder dan 100 ton moet aan een hellings- en/of slingerproef worden onderworpen voordat het in dienst wordt gesteld. De resultaten moeten aan het districtshoofd worden voorgelegd.

Tout bateau de pêche de 100 tonneaux ou plus doit être soumis à un essai d'inclinaison, avant sa mise en service. Les données de stabilité nécessaires pour permettre une exploitation convenable du navire doivent être déterminées. Les résultats de l'essai d'inclinaison, les données de stabilité précitées ainsi que les calculs de stabilité dans les circonstances d'exploitation les plus caractéristiques doivent être soumis au chef de district.

3. Avant d'être mis en service, tout navire de moins de 24 m de longueur, autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche, doit être soumis à un essai d'inclinaison et/ou un essai de roulis. Les résultats doivent être communiqués au chef de district.

Avant d'être mis en service tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 24 m autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche, doit être soumis à un essai d'inclinaison. Les données de stabilité nécessaires pour permettre une exploitation convenable du navire doivent être déterminées. Les résultats de l'essai d'inclinaison, les données de stabilité précitées ainsi que le calcul de stabilité dans les circonstances d'exploitation les plus caractéristiques doivent être soumis au chef de district.

4. Le chef de district peut dispenser un navire donné de l'essai de stabilité s'il dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi, à sa satisfaction, que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilsés.

Le chef de district peut également dispenser de l'essai de stabilité un navire ou une catégorie de navires spécialement destinés au transport de liquide ou de minerai en vrac lorsque les données existantes pour des navires semblables démontrent clairement que, compte tenu des proportions et des dispositions du navire, il aura, dans toutes les conditions de chargement probables, un module de stabilité suffisant.

5. Si un navire subit des transformations ayant pour effet de modifier de façon appréciable les données de la stabilité, de nouvelles données devront être déterminées et soumises au chef de district. Si nécessaire, un nouvel essai de stabilité sera effectué.

6. a) A bord de tout navire doivent se trouver des données suffisantes, pour permettre au capitaine d'évaluer, avec précision et d'une façon simple et rapide, la stabilité du navire à l'état intact dans les diverses conditions d'exploitation;

b) ces données seront fournies dans une forme approuvée par le chef de district;

c) cette obligation n'est pas d'application pour :

(i) les navires de moins de 500 tonneaux, qui ne sont pas des navires à passagers, et dont la quille a été posée avant le 22 avril 1969;

(ii) les bateaux de pêche;

(iii) les navires d'une longueur inférieure à 24 m, qui ne sont pas des navires à passagers.

7. Pour l'application du présent article, on entend par longueur, la longueur du navire telle que définie à l'annexe I, article 2.

Art. 14. Engins de levage.

A bord de tout navire, qui s'est pas un bateau de pêche, les engins de levage doivent être conforme aux prescriptions de l'annexe XI.

Un tel navire ne peut utiliser ses propres engins de levage que, s'ils sont construits, inspectés, essayés et marqués de la façon prescrite à l'annexe XI, si un registre valable des engins de levage tel que prescrit dans cette annexe se trouve à bord, et si les engins de levage sont en bon état au moment de leur utilisation.

Art. 15. Défense d'apporter des modifications sans approbation.

Aucune modification ne peut être apportée sans l'approbation du chef de district, à la construction, à l'installation mécanique ni

Ieder vissersvaartuig van 100 ton of meer moet aan een hellingsproef worden onderworpen, voordat het in dienst wordt gesteld. De stabiliteitsgegevens, nodig om een doelmatige behandeling van het schip te verzekeren, moeten bepaald worden. De resultaten van de hellingsproef, de voornoemde stabiliteitsgegevens en de berekening van de stabiliteit in de meest karakteristieke gebruikstoestanden moeten aan het districtshoofd worden voorgelegd.

3. Ieder schip, geen passagiersschip noch vissersvaartuig zijnde, van minder dan 24 m lengte, moet aan een hellings- en/of een slingerproef worden onderworpen voordat het in dienst wordt gesteld. De resultaten moeten aan het districtshoofd worden voorgelegd.

Ieder schip, geen passagiersschip noch vissersvaartuig zijnde, van 24 m of meer lengte moet aan een hellingsproef worden onderworpen voordat het in dienst wordt gesteld. De stabiliteitsgegevens nodig om een doelmatige behandeling van het schip te verzekeren moeten bepaald worden. De resultaten van de hellingsproef, de voornoemde stabiliteitsgegevens en de berekening van de stabilteit in de meest karakteristieke gebruikstoestanden moeten aan het districtshoofd worden voorgelegd.

4. Het districtshoofd mag vrijstelling verlenen van het nemen van een hellingsproef met een schip, indien hellingsproefresultaten beschikbaar zijn van een zusterschip en ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat voor het vrij te stellen schip betrouwbare stabiliteitsgegevens van die resultaten kunnen worden ontleend.

Het districtshoofd mag eveneens vrijstelling verlenen van het nemen van een hellingsproef met een schip of met schepen van een type, speciaal ontworpen voor het vervoer van onverpakte vloeistoffen of erts, indien uit bestaande hellingsproefresultaten van gelijksoortige schepen duidelijk blijkt dat, ten gevolge van de afmetingen en de inrichting van het schip, een voldoende aanvangsstabiliteit in alle te verwachten beladingstoestanden beschikbaar zal zijn.

5. Indien een schip wijzigingen heeft ondergaan die de stabiliteitsgegevens ervan op een merkbare wijze beïnvloeden, dienen de gewijzigde gegevens te worden bepaald en aan het districtshoofd te worden overgelegd. Zo nodig moet het schip opnieuw aan een hellingsproef worden onderworpen.

6. a) Aan boord van elk schip dienen voldoende gegevens aanwezig te zijn, om de kapitein in staat te stellen zich in alle voorkomende omstandigheden op snelle en eenvoudige wijze nauwkeurig een oordeel te kunnen vormen betreffende de stabiliteit van het schip in onbeschadigde toestand;

b) de vorm waarin deze gegevens worden verstrekt moet door het districtshoofd zijn goedgekeurd;

c) deze verplichting geldt niet voor :

(i) schepen van minder dan 500 ton, geen passagiersschepen zijnde, waarvan de kiel gelegd is vóór 22 april 1969;

(ii) vissersvaartuigen;

(iii) schepen van minder dan 24 m lengte, geen passagiersschepen zijnde.

7. Voor toepassing van dit artikel wordt onder de lengte van het schip verstaan de lengte zoals bepaald in bijlage I, artikel 2.

Art. 14. Laad- en losgerei.

Aan boord van schepen, geen vissersvaartuig zijnde, moet het laad- en losgerei voldoen aan de eisen vastgesteld in bijlage XI.

Een schip zoals hierboven bedoeld mag zijn eigen laad- en losgerei slechts gebruiken, zo dit geconstrueerd, onderzocht, beproefd en gemerkt werd op de wijze voorgeschreven in bijlage XI, een geldig register van laad- en losgerei zoals daarin voorgeschreven aan boord is, en het laad- en losgerei op het ogenblik van gebruik in deugdelijke staat verkeert.

Art. 15. Verbod verandering aan te brengen zonder goedkeuring.

Nadat een onderzoek of inspectie, als bedoeld in artikels 6 en 14, geëindigd is, mag, zonder goedkeuring van het districts-

à l'équipement du navire, après la fin d'une des visites ou des inspections visées aux articles 6 et 14, dans la mesure où ceux-ci faisaient l'objet de cette visite ou de cette inspection.

Art. 16. Droits d'inspection.

Les certificats ne peuvent être délivrés que sur production du reçu dûment signé du versement des droits d'inspection maritime.

Dans tous les cas où un navire est visité à l'étranger dans les conditions prévues par la loi ou par le présent arrêté, le propriétaire doit, en outre, supporter les frais des expertises effectuées par l'expert désigné par le fonctionnaire consulaire belge.

Art. 17. Frais de voyage des fonctionnaires.

Quand une inspection hors de Belgique se révèle nécessaire, les frais de voyage et de séjour des fonctionnaires qui y procèdent sont à charge du propriétaire.

CHAPITRE III. — *Certificats*

Art. 18. Espèces, forme, contenu.

1. Tout navire à passagers qui effectue des voyages internationaux doit avoir à bord un certificat de navigabilité pour navire à passagers. Un bateau de pêche doit avoir à bord un certificat de navigabilité pour bateau de pêche et tout autre navire doit avoir à bord un certificat de navigabilité.

2. Un navire, qui n'est ni un bateau de pêche, ni un navire sans moyen de propulsion mécanique, effectuant un voyage international doit en outre avoir à bord :

a) s'il s'agit d'un navire à passagers, un certificat de sécurité pour navire à passagers;

b) s'il s'agit d'un navire de 500 tonneaux ou plus, qui n'est ni un navire à passagers, ni un navire nucléaire à passagers, ni un navire nucléaire de charge, un certificat de sécurité de construction pour navire de charge et un certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge;

c) s'il s'agit d'un navire qui n'est ni un navire à passagers, ni un navire nucléaire à passagers, ni un navire nucléaire de charge :

(i) un certificat de sécurité radiotéléphonique ou un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge, s'il s'agit d'un navire de 300 tonneaux et plus mais moins de 1 600 tonneaux, ou

(ii) un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge s'il s'agit d'un navire de 1 600 tonneaux ou plus;

d) s'il s'agit d'un navire nucléaire à passagers, un certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers;

e) s'il s'agit d'un navire nucléaire de charge, un certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge.

3. Un navire de 150 tonneaux ou plus, dont la quille a été posée avant le 22 avril 1969 ou un navire d'une longueur de 24 m ou plus, dont la quille a été posée le 22 avril 1969 ou à une date ultérieure, qui n'est pas un bateau de pêche, doit avoir à bord un certificat international de franc-bord (1966) ou national selon qu'il s'agit d'un voyage international ou national. Tout autre navire qui n'est pas un bateau de pêche doit avoir à bord un certificat national de franc-bord.

4. Un navire, visé au § 3, dispensé par le chef de district en vertu de l'article 158 de répondre aux prescriptions relatives à l'obtention d'un certificat international de franc-bord (1966), doit avoir à bord un certificat international d'exemption pour le franc-bord (1966).

5. Un navire, dispensé par le chef de district en vertu de l'article 158 de satisfaire à certaines prescriptions relatives à l'obtention d'un certificat quelconque prévu au présent article doit avoir à bord un certificat d'exemption (1960).

6. La forme et le contenu des certificats et de l'autorisation de départ prévus par la loi doivent être conformes aux modèles prévus à l'annexe XXIV. Ils sont délivrés en 2 exemplaires.

hoofd, generlei verandering in de constructie, in de werktuiglijke inrichting en in de uitrusting gebracht worden, voor zover deze aan het onderzoek of inspectie onderworpen waren.

Art. 16. Inspectierechten.

De certificaten worden slechts afgeleverd op vertoon van het afgetekend stortingsbewijs van de zeevaartinspectierechten.

In alle gevallen dat een schip in het buitenland wordt onderzocht in de bij de wet of bij dit besluit voorziene voorwaarden, draagt de eigenaar bovendien de kosten van het onderzoek gedaan door de deskundige aangesteld door de Belgische consulaire ambtenaar.

Art. 17. Reiskosten ambtenaren.

Indien een inspectie buiten België noodzakelijk is, komen de reis- en verblijfkosten van de uit te zenden ambtenaren ten laste van de eigenaar.

HOOFDSTUK III. — *Certificaten*

Art. 18. Soorten, vorm, inhoud.

1. Een passagiersschip op internationale reizen moet een certificaat van deugdelijkheid voor passagiersschip aan boord hebben. Een vissersschip moet een certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuigen aan boord hebben en ieder ander schip een certificaat van deugdelijkheid.

2. Een schip, geen vissersvaartuig, noch vaartuig zonder werktuiglijke voortstuwing zijnde, moet bovendien op internationale reis aan boord hebben :

a) indien het een passagiersschip is, een veiligheidscertificaat voor passagiersschip;

b) indien het een schip is van 500 ton of meer, geen passagiersschip noch reactorpassagiersschip, noch reactorvrachtschip zijnde, een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip en een uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip;

c) indien het een schip is, geen passagiersschip noch reactorpassagiersschip, noch reactorvrachtschip zijnde :

(i) een radiotelefonie- of een radiotelegrafieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, wanneer het een schip is van 300 ton en meer, doch minder dan 1 600 ton, of

(ii) een radiotelegrafieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, wanneer het een schip is van 1 600 ton of meer;

d) indien het een reactorpassagiersschip is, een veiligheidscertificaat voor reactorpassagiersschip;

e) indien het een reactorvrachtschip is, een veiligheidscertificaat voor reactorvrachtschip.

3. Een schip van 150 ton of meer, waarvan de kiel is gelegd vóór 22 april 1969, of een schip van 24 m lang of meer, waarvan de kiel is gelegd op 22 april 1969 of later, geen vissersvaartuig zijnde, moet een internationaal (1966) of een nationaal certificaat van uitwatering aan boord hebben, naargelang het gaat om een internationale of nationale reis. Ieder ander schip geen vissersvaartuig zijnde, moet een nationaal certificaat van uitwatering aan boord hebben.

4. Een schip zoals bedoeld in § 3, welk op grond van artikel 158 door het districtshoofd ontslagen is te voldoen aan zekere voorschriften met betrekking tot het bekomen van een internationaal certificaat van uitwatering (1966), moet een internationaal certificaat van vrijstelling betreffende de uitwatering (1966) aan boord hebben.

5. Een schip dat op grond van artikel 158 door het districtshoofd is ontslagen te voldoen aan zekere verplichtingen met betrekking tot het bekomen van een of ander certificaat aangehaald in dit artikel, moet een certificaat van vrijstelling (1960) aan boord hebben.

6. De certificaten en de toelating tot afvaart zoals bedoeld in de wet moeten wat vorm en inhoud betreft in overeenstemming zijn met de modellen opgenomen in bijlage XXIV. Zij worden in 2 exemplaren afgegeven.

Art. 19. Demande d'obtention des certificats.

1. Les demandes d'obtention du certificat de navigabilité doivent, suivant la distinction faite aux articles 5, § 1; 6, §§ 1 et 2; et 7 de la loi, être adressées par écrit au chef de district ou au fonctionnaire consulaire belge, soit par le propriétaire, soit par le constructeur du navire.

2. La première demande d'obtention d'un certificat de navigabilité doit être accompagnée des plans nécessaires au contrôle de la construction et des installations, des chaudières à vapeur, des machines et du matériel d'armement.

3. Sauf dans le cas prévu à l'article 7 de la loi, tous les autres certificats doivent être demandés par écrit au chef de district.

Dans le cas prévu à l'article 7 de la loi, la demande peut être adressée par écrit soit au chef de district, soit au fonctionnaire consulaire belge.

4. La première demande d'obtention des certificats sous-mentionnés doit être accompagnée des renseignements et des plans suivants, pour autant que ces documents n'aient pas déjà été introduits auparavant :

a) pour le certificat de sécurité pour navire à passagers : ceux nécessaires au contrôle de la construction et de l'installation, des chaudières à vapeur, des machines et du matériel d'armement;

b) pour le certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers ou le certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge : ceux nécessaires au contrôle de la construction et de l'installation, des appareils et du matériel d'armement ainsi que ceux nécessaires au contrôle de la construction, de l'installation et de la conduite du réacteur et de ses accessoires ainsi que du dossier de sécurité;

c) pour le certificat de sécurité de construction pour navire de charge : ceux nécessaires au contrôle de la disposition générale, des matériaux et des échantillons de structure, des chaudières à vapeur et autres récipients sous pression, ainsi que leurs auxiliaires, des machines, des installations électriques et de toute autre partie de l'armement;

d) pour le certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge : ceux nécessaires au contrôle des engins de sauvetage, des dispositifs de sécurité, des installations de détection et d'extinction d'incendie, des plans de lutte contre l'incendie, du dispositif de sondage par écho, du compas gyroscopique, des échelles de pilote, des feux de navigation et des marques de jour, des moyens d'émettre des signaux sonores et de détresse et de tout autre équipement;

e) pour le certificat de sécurité radio : ceux nécessaires au contrôle des installations radio, y compris les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur, les appareils radio portatifs pour embarcations de sauvetage, le radiogoniomètre et le radar.

5. La première demande d'obtention d'un certificat de franc-bord ou d'un certificat de franc-bord pour le transport de bois en pontée doit être accompagnée des plans nécessaires.

6. Lorsqu'un certificat pour navires est demandé dans le cas où l'application de l'article 10, § 3, de la loi est invoquée, le certificat, non périmé au moment de la demande, délivré par une société de classification reconnue ou par les autorités étrangères compétentes doit être présenté.

Art. 20. Délivrance ou prolongation des certificats internationaux à l'étranger.

1. Quand un navire se trouve dans un port situé hors de Belgique, et que les fonctionnaires du service de l'inspection maritime ne peuvent pas procéder à la visite précédant la délivrance d'un ou de plusieurs certificats prévus à l'article 18, § 2, le chef de district peut par la voie diplomatique ou à l'intervention du fonctionnaire consulaire belge, demander à l'autorité compétente du pays où ce port est situé de faire procéder à la visite. Si cette autorité, à la suite de cette visite, délivre les certificats en cause, ceux-ci auront la même valeur que ceux délivrés par le service de l'inspection maritime.

Art. 19. Aanvraag tot het verkrijgen van certificaten.

1. De aanvragen tot het verkrijgen van het certificaat van deugdelijkheid dienen, naar gelang van het onderscheid gemaakt in artikels 5, § 1; 6, §§ 1 en 2, en 7, van de wet, hetzij door de eigenaar hetzij door de bouwer van het schip schriftelijk aan het districtshoofd of aan de Belgische consulaire ambtenaar te worden gericht.

2. De eerste aanvraag tot het verkrijgen van een certificaat van deugdelijkheid moet vergezeld gaan van de tekeningen die noodzakelijk zijn om de bouw en inrichtingen, de stoomketels, de werktuigen en de uitrusting te kunnen controleren.

3. Behalve in het geval voorzien in artikel 7 van de wet moeten alle andere certificaten schriftelijk aan het districtshoofd worden aangevraagd.

In het geval voorzien bij artikel 7 van de wet kan de aanvraag schriftelijk, hetzij aan het districtshoofd, hetzij aan de Belgische consulaire ambtenaar worden aangevraagd.

4. Bij de eerste aanvraag tot het verkrijgen van een van onderstaande certificaten moeten de nodige gegevens en tekeningen als volgt worden ingezonden voor zover deze tevoren nog niet waren ingezonden :

a) voor een veiligheidscertificaat voor passagiersschip : deze voor de controle van de bouw en inrichtingen, van de stoomketels, van de werktuigen en van de uitrusting;

b) voor een veiligheidscertificaat voor reactorpassagiersschip of een veiligheidscertificaat voor reactorvrachtschip : deze voor de controle van bouw en inrichting, van de werktuigen en van de uitrusting, evenals betreffende de constructie, inbouw en bediening van de reactor en bijbehoren en het veiligheidsdossier;

c) voor een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip : deze voor de controle van de algemene inrichting, het materiaal en de verbanddelen van de romp, stoomketels en andere drukvaten met toebehoren, werktuigen, elektrische installaties en andere uitrusting;

d) voor een uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip : deze betreffende de redding-, de veiligheids-, de branddetectie- en brandblusmiddelen, de brandbestrijdingsplannen, het echolood, het gyrocompas, de loodsladders, navigatielichten en dagmerken, de middelen voor het geven van geluidsseinen en noodseinen en de verdere uitrusting;

e) voor een radioveiligheidscertificaat : deze voor de controle van de radioinstallaties met inbegrip van de radiotelegrafieïnstallaties in motorreddingboten, de draagbare radiotoestellen voor reddingboten, de richtingzoeker en de radar.

5. De eerste aanvraag tot het verkrijgen van een certificaat van uitwatering of van een certificaat van uitwatering eveneens geldig voor de houtvaart moet vergezeld zijn van de nodige tekeningen.

6. Bij de aanvraag van een certificaat voor schepen waar toepassing van artikel 10, § 3, van de wet wordt ingeroepen moet het op het ogenblik van aanvraag geldende certificaat van de erkende classificatiemaatschappij of van de bevoegde vreemde openbare dienst worden overgelegd.

Art. 20. Afgifte of verlenging van internationale certificaten in het buitenland.

1. Wanneer een schip zich in een haven buiten België bevindt en het onderzoek welk aan de afgifte van één of meerdere certificaten voorzien in artikel 18, § 2, vooraf behoort te gaan, niet door de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie kan gehouden worden, kan, op verzoek van het districtshoofd, hetzij langs diplomatieke weg, hetzij door tussenkomst van de Belgische consulaire ambtenaar, de bevoegde autoriteit van het land, waartoe die haven behoort, verzocht worden dit onderzoek te doen verrichten. Indien deze autoriteit op grond van dit onderzoek de bedoelde certificaten uitreikt zullen deze dezelfde waarde hebben als de gelijkaardige certificaten afgegeven door de dienst van de zeevaartinspectie.

2. Quand un navire se trouve dans un port étranger à l'expiration de la période de validité d'un des certificats visés au § 1er, la validité de ce certificat peut être prorogée par le fonctionnaire consulaire belge qui a ce port dans sa juridiction. Une telle prorogation ne peut toutefois être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage de retour en Belgique ou vers le port où la visite pourra avoir lieu, et seulement dans les cas où une telle mesure sera considérée comme opportune et raisonnable.

3. La validité d'un des certificats cités ci-dessus ne peut être ainsi prorogée que pour une période n'excédant pas cinq mois. Dans aucun cas un navire auquel une telle prorogation aura été accordée ne sera de ce fait autorisé à son retour en Belgique ou à son arrivée au port où la visite sera effectuée, à quitter à nouveau la Belgique ou ce port sans avoir obtenu un nouveau certificat.

4. En dehors des cas précédents, la validité de tout certificat original peut être prorogée par le chef de district ou par le fonctionnaire consulaire belge, d'une durée maximum de un mois au-delà de la date d'expiration qui y est mentionnée.

5. Les prorogations accordées doivent être mentionnées par écrit sur le certificat par le fonctionnaire compétent.

6. Si, après la visite périodique prévue au § 2 b) de l'article 6, il ne peut être délivré de nouveau certificat de franc-bord (1966) au navire avant l'expiration du certificat initial, le chef de district ou la personne ou l'organisme qui effectue la visite peut proroger la validité dudit certificat pour une période n'excédant pas cinq mois. Cette prorogation est consignée au verso du certificat et elle n'est accordée que si aucune modification de nature à affecter le franc-bord n'a été apportée à la structure, aux équipements, aux aménagements, aux matériaux ou aux échantillons.

Art. 21. Conditions de délivrance des certificats.

1. Sans préjudice de l'article 10, § 3, de la loi un certificat tel que visé à l'article 18, §§ 1er et 2, ne peut être délivré que s'il résulte de la visite prévue à l'article 6, § 1er, ainsi qu'à l'article 7, qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et du présent arrêté.

Le certificat de sécurité de construction pour navire de charge peut, outre par le chef de district, être délivré également par une société de classification reconnue, pour un navire construit sous sa surveillance et/ou classé par cette société. Dans le dernier cas l'examen sera effectué par la société de classification, qui fera parvenir un exemplaire du certificat délivré ainsi que du rapport de l'examen au service de l'inspection maritime. En outre, lors de la première délivrance d'un certificat de construction pour navire de charge un jeu de plans de construction, munis d'un cachet d'approbation sera transmis à ce service.

2. Un certificat de franc-bord ne peut être délivré que s'il résulte de l'inspection prévue à l'article 6, § 2 a) ainsi qu'à l'article 7, § 5, qu'il est satisfait aux prescriptions prévues à l'article 103, article 13, § 6, et article 105, § 3, et à celles de l'article 104, dans le cas où des francs-bords pour le transport de bois en pontée ont été assignés et en outre que si les marques de franc-bord ont été apposées correctement et de la façon prescrite.

Il est délivré, soit par le chef de district, soit par une société de classification reconnue, à condition d'être contresigné par le chef de district. Dans ce cas l'examen sera effectué par la société de classification et le rapport de francs-bord, ainsi que les calculs du franc-bord seront soumis au chef de district aux fins d'examen; cette société approuve les données visées à l'article 105, § 3, et en fait parvenir une copie conforme au service de l'inspection maritime.

3. Un certificat de partance ne peut être délivré à un navire qui transporte des émigrants, que s'il résulte de l'inspection prévue à l'article 6, § 3, ainsi qu'à l'article 7, § 6, qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et du présent arrêté, ainsi qu'aux règlements qui régissent cette matière.

2. Indien een schip zich ten tijde van het verlopen van een van de in § 1 bedoelde certificaten in een buitenlandse haven bevindt, mag de Belgische consulaire ambtenaar van het ressort waartoe die haven behoort, dit certificaat verlengen. Een dergelijke verlenging mag slechts verleend worden om het schip in staat te stellen de thuisreis naar België of naar de haven waar het onderzoek zal plaatsgrijpen te voltooien, en dan nog alleen in gevallen waarin het gepast en redelijk voorkomt.

3. Eén van de hierboven vermelde certificaten mag op deze wijze niet voor meer dan vijf maanden verlengd worden. In geen geval heeft een schip, ten behoeve waarvan een dergelijke verlenging verleend wordt, het recht om krachtens een dergelijke verlenging, na zijn terugkeer in België of na aankomst in de haven waar het onderzoek zal plaats grijpen, België of deze haven opnieuw te verlaten zonder een nieuw certificaat te hebben verkregen.

4. Buiten de voorgaande bepalingen, mag gelijk welk van de hiervoren vermelde oorspronkelijke certificaten, hetzij door het districtshoofd, hetzij door de Belgische consulaire ambtenaar voor ten hoogste één maand na de erop vermelde vervaldatum verlengd worden.

5. Schriftelijke melding van de toegestane verlengingen worden op het betrokken certificaat door de bevoegde ambtenaar aangebracht.

6. Indien na het in § 2), *b*, van artikel 6 bedoelde periodieke onderzoek geen nieuw internationaal certificaat van uitwatering (1966) ten behoeve van een schip kan worden afgegeven voordat het oorspronkelijk afgegeven certificaat zijn geldigheid verliest, kan het districtshoofd of de persoon of de organisatie die het onderzoek verricht de geldigheidsduur van het oorspronkelijk certificaat verlengen voor een periode van ten hoogste vijf maanden. Deze verlenging wordt aangetekend op de rugzijde van het certificaat en wordt slechts verleend indien er geen veranderingen hebben plaats gehad in de constructie, de uitrusting, de inrichting, het materiaal of de verbanddelen die van invloed zijn op het vrijboord van het schip.

Art. 21. Eisen voor afgifte van certificaten.

1. Onverminderd artikel 10, § 3, van de wet wordt een certificaat als bedoeld in artikel 18, §§ 1 en 2, slechts afgegeven nadat bij het onderzoek, bedoeld in artikel 6, § 1 juncto artikel 7, gebleken is dat aan de voorschriften van de wet en van dit besluit is voldaan.

Het veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip kan, benevens door het districtshoofd, ook door een erkende classificatiemaatschappij worden afgeleverd voor een schip dat onder haar toezicht werd gebouwd en/of bij haar geklasseerd is. In dit laatste geval wordt het onderzoek gedaan door de classificatiemaatschappij, die één exemplaar van het afgeleverde certificaat en van het inspectierapport aan de dienst van de zeevaartinspectie zendt. Bij eerste aflevering van een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip zal bovendien een stel van een goedkeuringsstempel voorziene constructietekeningen aan deze dienst worden overgemaakt.

2. Een certificaat van uitwatering wordt slechts afgegeven, nadat bij het onderzoek, bedoeld in artikel 6 § 2 a), juncto artikel 7 § 5, gebleken is dat aan de in artikel 103, artikel 13, § 6, en artikel 105, § 3, gegeven voorschriften en ingeval houtvaartuitwateringsmerken worden toegekend bovendien aan deze van artikel 104 is voldaan en bovendien nadat is gebleken dat de vrij boordmerken juist en op de voorgeschreven wijze zijn aangebracht.

Het wordt afgeleverd hetzij door het districtshoofd, hetzij door een erkende classificatiemaatschappij mits het medeondertekend is door het districtshoofd. In dit laatste geval wordt het onderzoek gedaan door de classificatiemaatschappij en het vrijboord rapport alsmede de berekening van het vrijboord voor nazicht aan het districtshoofd gezonden; deze maatschappij keurt de gegevens bedoeld in artikel 105, § 3, goed, en en zendt één goedgekeurd exemplaar hiervan aan de dienst van de zeevaartinspectie.

3. Een certificaat tot afvaart wordt slechts aan een schip dat landverhuizers vervoert afgegeven, nadat bij het onderzoek bedoeld in artikel 6, § 3, juncto artikel 7, § 6, gebleken is dat aan de voorschriften van de wet en van dit besluit, alsmede aan de in dit verband voorgeschreven regels voldaan is.

4. Pour autant que des conventions internationales le prescrivent un certificat d'exemption est délivré si des dérogations aux prescriptions du présent arrêté ont été accordées.

5. *a)* Si le nombre de personnes présentes à bord d'un navire à passagers, est, pendant un voyage déterminé, inférieur au nombre total renseigné au « certificat de sécurité pour navires à passagers », de sorte que le nombre des embarcations de sauvetage et des autres moyens de sauvetage existant à bord peut en conformité avec les prescriptions du présent arrêté, être inférieur au nombre renseigné au certificat, un avenant au certificat de sécurité peut être délivré par le chef de district ou en son nom.

b) Il doit ressortir de cet avenant que dans les circonstances données aucune des prescriptions en la matière n'est enfreinte. Il doit être annexé au certificat et se substitue aux prescriptions de celui-ci relatives aux moyens de sauvetage. L'avenant n'est valable que pour le voyage pour lequel il a été délivré.

6. Si un navire ne répond pas ou ne répond plus entièrement aux prescriptions du présent arrêté, le certificat de navigabilité peut, dans les cas urgents, être délivré ou renouvelé s'il n'en résulte aucun danger pour la sécurité du navire et des personnes qui y sont embarquées. Dans ce cas, il doit être mentionné dans la case « Observations » du certificat de navigabilité, les prescriptions réglementaires auxquelles il n'est pas satisfait, ainsi que le délai accordé au propriétaire pour y remédier.

S'il n'est pas tenu compte de ces observations dans le délai prescrit, le certificat devient périmé.

Art. 22. Validité des certificats.

Le chef de district ou le fonctionnaire consulaire belge fixe la période de validité des certificats qu'il délivre.

Toutefois, la période maximum de validité est fixée comme suit :

— certificat de navigabilité : navire à passagers, navire nucléaire à passagers et navire nucléaire de charge : douze mois, autres navires : vingt-quatre mois;

— certificat provisoire de navigabilité : cinq mois;

— certificat de sécurité pour navire à passagers, certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, certificat de sécurité de radiotélégraphie pour navire de charge, certificat de sécurité de radiotéléphonie pour navire de charge, certificat d'exemption : douze mois;

— certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge : vingt-quatre mois;

— certificat de sécurité de construction pour navire de charge : cinq ans;

— certificat de franc-bord : cinq ans.

Art. 23. Retrait des certificats.

1. S'il apparaît qu'il n'est plus satisfait aux prescriptions qui régissent la délivrance d'un certificat et qu'il n'est pas remédié aux manquements d'une manière satisfaisante, le chef de district ou le fonctionnaire consulaire belge retire le certificat.

2. Il retire de même le certificat de franc-bord ou le certificat pour le transport de bois en pontée, s'il lui apparaît que :

a) des transformations ont été apportées à la coque et à la superstructure du navire, qui peuvent avoir une influence sur le calcul du franc-bord;

b) les parties structurales ou les installations en rapport avec la protection des ouvertures, le pavois ou les garde-corps, les sabords de décharge, et les accès aux aménagements ne se trouvent pas dans un état aussi efficient qu'au moment de la délivrance du certificat;

c) le navire n'a pas été visité aux périodes prévues et dans les conditions considérées comme nécessaires pour être certain que la coque et la superstructure n'ont pas subi de modifications telles que celles visées sous a), et que les parties structurales et les installations visées sous b) ont été maintenues dans le même état;

d) la résistance structurelle est affaiblie de façon qu'elle n'offre plus la sécurité requise.

3. Si un certificat est retiré, ce retrait est porté par lettre recommandée à la connaissance du propriétaire avec mention des raisons qui les justifient.

4. Voor zover internationale verdragen dit voorschrijven, wordt een certificaat van vrijstelling afgegeven, indien afwijking toegestaan is van voorschriften van dit besluit.

5. *a)* Indien tijdens een bepaalde reis een passagiersschip minder personen aan boord heeft dan het totale aantal dat in het « veiligheidscertificaat voor passagiersschepen », wordt vermeld zodat het in overeenstemming met de bepalingen van dit besluit is gerechtigd om een kleiner aantal reddingsboten en andere reddingsmiddelen aan boord te hebben dan in het certificaat is vermeld, kan door of namens het districtshoofd aanhangsel bij genoemd veiligheidscertificaat worden afgegeven.

b) Dit aanhangsel moet vermelden dat onder de gegeven omstandigheden de desbetreffende bepalingen niet worden overtreden. Het moet aan het certificaat worden gehecht en vervangt het daarin vermelde voor wat de reddingmiddelen betreft. Het aanhangsel is slechts geldig voor de bepaalde reis waarvoor het is afgegeven.

6. Beantwoordt het schip niet ten volle of niet meer ten volle aan al de vereisten van dit besluit, dan kan in dringende gevallen een certificaat van deugdelijkheid worden afgeleverd of vernieuwd zo er, hieruit geen gevaar voortvloeit voor de veiligheid van het schip en voor de opvarenden. In dat geval moeten in het vak « opmerkingen », van het certificaat van deugdelijkheid de voorschriften van het reglement worden aangestipt, waaraan niet is voldaan, alsmede de termijn welke de eigenaar wordt toegestaan om in het ontbrekende te voorzien.

Wordt met die opmerkingen geen rekening gehouden binnen de bepaalde termijn, dan vervalt het certificaat.

Art. 22. Geldigheidsduur van certificaten.

Het districtshoofd of de Belgische consulaire ambtenaar stelt de geldigheidsduur van de door hem afgegeven certificaten vast.

De maximum geldigheidsduur is evenwel bepaald als volgt :

— certificaat van deugdelijkheid : voor een passagiersschip, een reactor-passagiersschip en een reactorvrachtschip : twaalf maand, en voor de andere schepen : vierentwintig maand;

— voorlopig certificaat van deugdelijkheid : vijf maand;

— veiligheidscertificaat voor passagiersschip, veiligheidscertificaat voor reactor-passagiersschip, veiligheidscertificaat voor reactor-vrachtschip, radiotelegrafieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, radiotelefonieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, certificaat van vrijstelling : twaalf maand;

— uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip : vierentwintig maand;

— veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip : vijf jaar;

— certificaat van uitwatering : vijf jaar.

Art. 23. Intrekking van certificaten.

1. Blijkt dat niet meer wordt voldaan aan de eisen, welke voor de afgifte van enig certificaat waren gesteld en dat in het ontbrekende niet voldoende wordt voorzien, dan trekt het districtshoofd of de Belgische consulaire ambtenaar dit certificaat in.

2. Eveneens trekt hij een certificaat van uitwatering of het certificaat van uitwatering voor de houtvaart in, indien hem blijkt dat :

a) veranderingen in de romp of in de bovenbouw van het schip zijn aangebracht, welke van invloed zijn op de berekening van het vrijboord;

b) de onderdelen of de inrichtingen betreffende de bescherming van openingen, de verschansing of het relingwerk, de waterloospoorten en de toegangen tot de verblijven niet in even deugdelijke toestand verkeren als op het ogenblik waarop het certificaat werd afgegeven;

c) het schip niet op zodanig geregelde tijden en onder zulke voorwaarden is nagezien, ten einde zeker te zijn dat de romp en de bovenbouw niet zijn gewijzigd als onder a), bedoeld en dat de onderdelen of inrichtingen in de toestand zijn gehouden als onder b), is aangegeven;

d) de structurele weerstand van het schip dermate is verminderd dat het de vereiste veiligheid niet meer biedt.

3. Wordt een certificaat ingetrokken, dan wordt dit onder opgaaf van redenen, bij aangetekende brief aan de eigenaar medegedeeld.

4. Un défaut de fonctionnement du radar prévu à l'article 82, du compas gyroscopique prévu à l'article 79 ou de l'appareil de sondage par écho prévu à l'article 80 ne doit pas être considéré comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme un motif suffisant pour retarder le départ d'un port où les réparations ne peuvent pas être effectuées aisément.

5. Les deux exemplaires des certificats périmés ou retirés doivent être retournés par le propriétaire, le plus tôt possible, au chef de district, le cas échéant à l'intervention des fonctionnaires du service de l'inspection maritime, des commissaires maritimes, et à l'étranger des fonctionnaires consulaires belges.

Un reçu est délivré, sur demande, pour tout certificat retiré.

Art. 24. Surveillance des navires étrangers.

1. La surveillance des navires étrangers qui se trouvent dans les eaux maritimes belges porte sur tous les points fixés par le présent arrêté.

2. En ce qui concerne le certificat de sécurité pour navires à passagers, le certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, le certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, le certificat de sécurité de construction pour navire de charge, le certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge, le certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge, le certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge ou un certificat d'exemption, les navires étrangers sont soumis dans les ports belges au contrôle des fonctionnaires du service de l'inspection maritime, dans la limite où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord un certificat valable, et, si nécessaire, de s'assurer que le navire est dans un état de navigabilité correspondant en substance aux indications de ce certificat. Ce certificat doit être accepté, à moins que, de l'avis du chef de district, il y ait des raisons évidentes pour estimer que l'état de navigabilité du navire ou du matériel d'armement ne correspond pas en substance aux indications de ce certificat.

Dans ce cas, il doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer sans danger pour les passagers et l'équipage.

3. En ce qui concerne le certificat de partance qui est imposé aux navires qui transportent des émigrants, les navires étrangers doivent en plus satisfaire à la réglementation relative au transport des émigrants.

4. En ce qui concerne le certificat de franc-bord, le certificat d'exemption de franc-bord (et le certificat pour le transport de bois en pontée, pour autant qu'il soit encore exigé par certains pays), les navires étrangers sont soumis dans les ports belges au contrôle des fonctionnaires du service de l'inspection maritime, dans la limite où ce contrôle a pour objet de constater qu'il existe à bord un certificat de franc-bord valable.

Si un tel certificat de franc-bord existe à bord, le contrôle consistera seulement à vérifier que :

a) le navire n'est pas chargé au-delà des limites permises par le certificat;

b) la position des lignes de charge sur le navire correspond aux indications portées sur le certificat;

c) en ce qui concerne les points visés à l'article 23, § 2, a) et b), le navire n'a pas subi des modifications d'une importance telle qu'il soit manifestement hors d'état de prendre la mer sans danger pour la vie humaine.

Lorsqu'il se trouve à bord un certificat international valable d'exemption de franc-bord, ce contrôle est seulement effectué afin de constater qu'il est satisfait aux conditions exigées au certificat.

5. En ce qui concerne les certificats des engins de levage, les navires étrangers sont soumis dans les ports belges au contrôle des fonctionnaires du service de l'inspection maritime, dans la limite où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord des documents garantissant un état de sécurité des engins de levage équivalent à celui correspondant aux exigences du présent arrêté. La loi du navire est acceptée comme règle pour autant qu'elle accorde aux navires belges un traitement identique et qu'elle puisse être considérée comme équivalente aux exigences du présent arrêté.

4. Een fout in de werking van de radar zoals voorzien in artikel 82, van het gyrokompas zoals voorzien in artikel 79 of van het echolood zoals voorzien in artikel 80 mag niet worden beschouwd als een reden om het schip ongeschikt te verklaren om zee te kiezen of als voldoende motief om het vertrek uit een haven, waar de herstelling niet gemakkelijk kan geschieden, uit te stellen.

5. De beide exemplaren van vervallen of ingetrokken certificaten moeten door de eigenaar zo spoedig mogelijk aan het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie worden teruggezonden, desgevallend door tussenkomst van de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie, de waterschouten, en in het buitenland de Belgische consulaire ambtenaren.

Voor een ingetrokken certificaat wordt desverlangd een bewijs van ontvangst afgeleverd.

Art. 24. Toezicht over de vreemde schepen.

1. Het toezicht over de vreemde schepen in de Belgische zeewateren, betreft al de eisen die in dit besluit zijn vastgesteld.

2. Wat betreft het veiligheidscertificaat voor passagiersschip, het veiligheidscertificaat voor reactor-passagiersschip, het veiligheidscertificaat voor reactorvrachtschap, het veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip, het uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip, het radiotelegrafie-, het radiotelefonieveiligheidscertificaat voor vrachtschip of een certificaat van vrijstelling, zijn de vreemde schepen in de Belgische havens aan controle door de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie onderworpen voor zover deze controle er op gericht is zekerheid te hebben dat er een geldig certificaat aan boord is, en indien nodig dat de zeewaardigheid van het schip daadwerkelijk overeenstemt met de gegevens van het certificaat. Een zodanig certificaat moet worden aanvaard tenzij naar de mening van het districtshoofd er duidelijke redenen bestaan om aan te nemen dat de toestand van het schip of van zijn uitrusting niet in wezen overeenstemt met de gegevens van dat certificaat.

In dat geval moet hij zodanige maatregelen treffen dat het schip niet zal vertrekken totdat het zonder gevaar voor passagiers of bemanning zee kan kiezen.

3. Wat het certificaat tot afvaart betreft dat voorgeschreven is voor de schepen die landverhuizers vervoeren, moeten de vreemde schepen bovendien voldoen aan de reglementering op het vervoer van landverhuizers.

4. Wat betreft het certificaat van uitwatering, het certificaat van vrijstelling betreffende de uitwatering, (en het certificaat voor de houtvaart, voor zover dit in sommige landen nog zou kunnen geëist zijn), zijn de vreemde schepen, in de Belgische havens aan controle door de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie onderworpen, in zover deze controle er op gericht is zekerheid te hebben dat er een geldig certificaat aan boord is.

Indien een geldig certificaat van uitwatering aan boord bestaat zal het toezicht beperkt blijven tot het vaststellen dat :

a) het schip niet dieper is geladen dan het certificaat het toelaat;

b) de plaats van het vrijboordmerk op het schip met de opgave op het certificaat overeenstemt;

c) het schip, voor zover het de eisen in artikel 23, § 2, a en b), vastgesteld betreft, niet in een zo belangrijke mate is veranderd dat het schip klaarblijkelijk ongeschikt is geworden, om zonder gevaar voor mensenlevens naar zee te vertrekken.

Indien zich aan boord een geldig internationaal certificaat van vrijstelling betreffende de uitwatering bevindt heeft dit toezicht slechts tot doel vast te stellen dat aan de in dat certificaat gestelde voorwaarden wordt voldaan.

5. Wat de certificaten voor het laad- en losgerei betreft, zijn de vreemde schepen in de Belgische havens aan controle door de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie onderworpen, voor zover deze controle er op gericht is zekerheid te bekomen dat er dokumenten aan boord zijn die een veiligheid van het laad- en losgerei waarborgen, gelijkwaardig aan deze door de eisen in dit besluit vastgesteld. De wet van het schip wordt tot regel genomen indien zij aan de Belgische schepen een volkomen gelijke behandeling toestaan en zij als gelijkwaardig met de eisen in dit besluit vastgesteld, kan beschouwd worden.

Un navire étranger qui charge ou décharge dans un port belge et qui ne peut pas montrer de pareils documents ne pourra pas utiliser ses propres engins de levage avant qu'une inspection spéciale ait démontré que ceux-ci présentent une sécurité suffisante

6. Le service de l'inspection maritime peut être invité, soit par la voie diplomatique, soit à la requête du consul d'un pays étranger, à délivrer à un navire étranger un certificat de sécurité pour navire à passagers, un certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, un certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, un certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge, un certificat de sécurité de construction pour navire de charge, un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge, un certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge, un certificat de franc-bord, un certificat d'exemption de franc-bord. Dans ce cas, le navire doit être soumis aux mêmes inspections qu'un navire belge, et le certificat délivré doit mentionner qu'il a été délivré à la requête du gouvernement du pays d'immatriculation de ce navire

CHAPITRE IV

Etat de la coque, des machines et des installations

Art. 25. Matériaux, prescriptions et examens.

Les matériaux à employer pour la construction de la coque, des machines et des installations, ainsi qu'en cas de transformation, de réparation importante ou de renouvellement des parties vitales doivent satisfaire aux prescriptions d'une société de classification reconnue.

Si ces matériaux ne sont pas examinés par une société de classification reconnue, les fonctionnaires du service de l'inspection maritime en feront l'examen tout en observant les prescriptions de l'annexe IX.

Art. 26. Coque : résistance.

Les dimensions de toutes les parties formant l'ossature de la coque et la manière suivant laquelle celles-ci sont disposées et reliées entre elles doivent être telles, que — compte tenu des dimensions du navire, du tirant d'eau maximum autorisé et de la région dans laquelle il sera appelé à naviguer — la résistance d'ensemble, ainsi que la résistance aux efforts localisés satisfassent à des exigences raisonnables.

A cet égard, les prescriptions d'une société de classification reconnue sont considérées comme étant raisonnables et suffisantes.

Art. 27. Coque : construction.

L'exécution du travail de construction de la coque doit satisfaire à des exigences raisonnables.

Art. 28. Etanchéité.

Le bordé et les parois des compartiments étanches, telles que cloisons, ponts, plafonds de doubles-fonds, etc., doivent être convenablement étanches. Le bordé et ces parois doivent être convenablement construits et être suffisamment raidis pour résister à la pression de l'eau qu'ils peuvent subir notamment en cas de détresse.

Art. 29. Compartimentage et stabilité en cas d'avarie.

1. Un navire à passagers doit satisfaire en ce qui concerne le compartimentage, la stabilité en cas d'avarie, la construction et l'essai des portes étanches, aux prescriptions de l'annexe II.

2. Le compartimentage, la construction et l'essai des cloisons étanches doivent, à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, répondre aux exigences du chef de district et satisfaire au moins aux conditions suivantes :

a) sans préjudice des dispositions de l'annexe I, le compartimentage doit être aussi efficace qu'on peut raisonnablement l'exiger, compte tenu des nécessités de l'exploitation. Des cloisons étanches seront prévues au moins suivant les normes suivantes :

i) une cloison de coqueron avant ou une cloison d'abordage, placée à une distance approuvée de la perpendiculaire avant;

ii) une cloison de coqueron arrière à une distance suffisante de l'étambot enfermant le tube d'étambot dans un compartiment étanche;

Een vreemd schip dat in een Belgische haven laadt of lost en dat geen dergelijke dokumenten kan vertonen, zal zijn eigen hijstoestellen niet mogen gebruiken vooraleer uit een inspectie blijkt dat deze een voldoende veiligheid bieden.

6. De dienst van de zeevaartinspectie kan, hetzij langs diplomatieke weg, hetzij op verzoek van de consul van een vreemd land, verzocht worden een veiligheidscertificaat voor passagiersschip, een veiligheidscertificaat voor reactor-passagiersschip, een veiligheidscertificaat voor reactor-vrachtschip, een uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip, een veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip, een radiotelegrafieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, een radiotelefonieveiligheidscertificaat voor vrachtschip, een certificaat van uitwatering, een certificaat van vrijstelling aan een vreemd schip uit te reiken. In dat geval moet het schip aan dezelfde inspecties onderworpen worden als een Belgisch schip, en moet het certificaat een verklaring bevatten, dat het is afgegeven op verzoek van de regering van het land waarin dat schip geregistreerd is.

HOOFDSTUK IV

Toestand van de romp, de werktuigen en de inrichtingen

Art. 25. Materialen, eisen en keuring.

Het materiaal te bezigen voor de bouw van de romp, van de werktuigen en inrichtingen, zomede dat te gebruiken bij verbouwing, bij belangrijke herstelling of vernieuwing van vitale delen, moet voldoen aan de eisen gesteld door een erkende classificatiemaatschappij.

Indien deze materialen niet zijn gekeurd door een erkende classificatiemaatschappij geschiedt de keuring daarvan door de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie, die daarbij de voorschriften van bijlage IX in acht nemen.

Art. 26. Romp : sterkteëisen.

De afmetingen van alle verbanddelen van de romp en de wijze waarop deze ten opzichte van elkander zijn aangebracht en verbonden, moeten zodanig zijn, dat — rekening houdend met de afmetingen van het schip, zijn grootste toegelaten diepgang en met het vaargebied waarvoor het bestemd is — zowel de algemene sterkte als het weerstandsvermogen tegen plaatselijk optredende krachten aan redelijke eisen voldoen.

In dit opzicht worden de voorschriften van een erkende classificatiemaatschappij als redelijk en voldoende aanzien.

Art. 27. Romp : constructie.

De uitvoering van het constructiewerk van de romp moet aan redelijke eisen voldoen.

Art. 28. Waterdichtheid.

De huid en de wanden van waterdichte afdelingen, als schotten, dekken, tanktop van dubbele bodems, enz., moeten deugdelijk waterdicht zijn afgewerkt. De huid en deze wanden moeten behoorlijk en voldoende verstijfd zijn tegen de waterdruk welke ter plaatse, ook in geval van nood, kan optreden.

Art. 29. Waterdichte indeling, lekstabiliteit.

1. Een passagiersschip moet wat betreft de waterdichte indeling, de stabiliteit in beschadigde toestand, de constructie en de beproeving van waterdichte schotten, voldoen aan de eisen van de bijlage II.

2. De waterdichte indeling, de constructie en beproeving van waterdichte schotten, moet, aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, ten genoege zijn van het districtshoofd en tenminste voldoen aan de hiernavolgende voorwaarden :

a) onverminderd het bepaalde van bijlage I, moet de waterdichte indeling zo doeltreffend zijn als redelijkerwijs, in verband met de eisen van het bedrijf, kan worden verlangd. Ten minste zullen waterdichte schotten naar de hierna volgende maatstaf voorzien worden :

i) een voorpiek- of aanvaringsschot, geplaatst op een goedgekeurde afstand achter de voorloodlijn;

ii) een achterpiekschot, op een voldoende afstand van de achtersteven, dat de schroefaskoker in een waterdichte ruimte insluit;

iii) une cloison à l'avant et une à l'arrière de la tranche des machines étant entendu que si la tranche des machines est située à l'arrière du navire, la cloison arrière de cet espace pourra en même temps servir de cloison de coqueron arrière;

iv) un nombre suffisant de cloisons complémentaires réparties de façon adéquate sur la longueur du navire, afin d'obtenir une résistance transversale suffisante et un degré de compartimentage raisonnable;

b) la cloison d'abordage doit être étanche jusqu'au pont continu le plus haut. S'il existe à l'avant une longue superstructure, une cloison étanche aux intempéries doit être établie au-dessus de la cloison d'abordage entre le pont de cloisonnement et le pont situé immédiatement au-dessus.

Toutes les autres cloisons doivent être étanches jusqu'au pont de franc-bord. Toutefois, la cloison de coqueron arrière peut être arrêtée au-dessous du pont de franc-bord à condition qu'il existe un pont ou une plate-forme étanche s'étendant jusqu'à l'étambot ou jusqu'à une tôle d'arcasse étanche et que ce pont ou cette plate-forme soient situés au-dessus de la ligne de charge;

c) les cloisons étanches doivent être de construction adéquate et offrir la résistance requise;

d) les cloisons étanches doivent être inspectées avec soin et leur étanchéité contrôlée par arrosage. Les cloisons de coquerons, qui ne sont pas des parois de réservoirs, seront essayées en remplissant les coquerons d'eau jusqu'à la ligne de charge d'été.

Art. 30. Ouvertures dans les cloisons étanches, portes étanches.

1. Le nombre d'ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et la bonne exploitation du navire; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture satisfaisants.

2. Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc., traversent des cloisons étanches de compartimentage, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité de ces

3. Compte tenu des dispositions de l'annexe III, on ne peut raccorder sur les ouvertures dans les cloisons étanches de compartimentage ni vannes, ni robinets ne faisant pas partie d'un ensemble de tuyautage. Les clapets de non retour ou les vannes dans les cloisons étanches, faisant partie d'un ensemble de tuyautage, doivent fermer convenablement et être d'une résistance suffisante, le bon fonctionnement de leurs dispositifs d'ouverture et de fermeture doit être assuré en tout temps.

4. Il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des cloisons étanches de compartimentage, si la détérioration de ces circuits en cas d'incendie, peut compromettre l'intégrité de l'étanchéité des cloisons.

5. Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucun orifice d'accès dans la cloison d'abordage au-dessous du pont continu supérieur.

6. Sans préjudice des dispositions de l'annexe II concernant les navires à passagers, on ne peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous du pont continu le plus élevé que par deux tuyaux au plus, chacun pourvu d'une vanne, commandée depuis le pont continu le plus élevé et dont le corps est fixé à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Ces vannes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture permettant de vérifier, du poste d'où ces vannes sont commandées, si elles sont ouvertes ou fermées

7. A bord d'un navire à passagers les ouvertures dans les cloisons et les portes étanches doivent satisfaire en outre aux prescriptions de l'annexe II.

8. A bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, les portes étanches doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) des portes étanches, autres que des portes de tunnel ne peuvent être prévues qu'avec l'autorisation du chef de district;

b) une porte étanche doit à la satisfaction du chef de district, être construite en un matériau adéquat, être d'une construction efficace, offrir une résistance suffisante à l'usage auquel elle est destinée, et être convenablement montée;

c) les dispositifs d'ouverture et de fermeture doivent en assurer le bon fonctionnement en tout temps, même lorsque le navire a une assiette ou une gite de 15°;

iii) een schot aan vóór- en achterkant van de voortstuwingsruimten met dien verstande, dat, indien de voortstuwingsruimte in het achterschip is geplaatst, het achterste schot van deze ruimte tevens als achterpiekschot mag dienst doen;

iv) een voldoend aantal bijkomende schotten doelmatig verdeeld over de lengte van het schip, met het oog op het bekomen van een voldoende dwarsscheepse sterkte en een redelijke standaard van waterdichte indeling;

b) het aanvaringsschot moet waterdicht opgetrokken worden tot het bovenste doorlopende dek. Indien het schip een lange bovenbouw op het voorschip heeft, moet het aanvaringsschot doorlopen tot het dek van deze bovenbouw en aldaar dicht zijn tegen weer en wind.

Alle andere schotten moeten waterdicht tot aan het vrijboorddek opgetrokken worden. Het achterpiekschot evenwel mag eindigen beneden het vrijboorddek, op voorwaarde dat aldaar een waterdicht dek of platform aanwezig is, dat zich uitstrekt tot de achtersteven of een waterdichte stevenplaat, en dit dek of platform boven de lastlijn gelegen is;

c) de waterdichte schotten moeten deugdelijk worden geconstrueerd en voldoende sterk zijn voor het beoogde doel;

d) de waterdichte schotten moeten zorgvuldig worden nagezien en de waterdichtheid door bespuiten worden beproefd. Piekschotten, welke geen wanden van tanks zijn, worden beproefd door de pieken met water te vullen tot aan de zomerlastlijn.

Art. 30. Openingen in waterdichte schotten, waterdichte deuren.

1. Het aantal openingen in waterdichte schotten moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de algemene inrichting en de goede uitoefening van de dienst aan boord; deze openingen moeten van deugdelijke middelen tot afsluiting zijn voorzien.

2. Indien pijpen, spuipijpen, elektrische leidingen, enz., door waterdichte schotten zijn gevoerd, moeten de doorvoeringen waterdicht zijn.

3. Behoudens het bepaalde in bijlage III, mogen afsluiters en kranen die geen deel uitmaken van een pijpleidingssysteem, niet zijn aangesloten op openingen in waterdichte schotten. Terugslagkleppen of afsluiters in waterdichte schotten, deel uitmakend van een pijpleidingssysteem, moeten goed sluiten en voldoende sterk zijn, hun bewegings- en sluitingsinrichtingen moeten een goede werking te allen tijde kunnen waarborgen.

4. Lood of andere materialen van geringe bestendigheid tegen hitte, mogen niet in leidingssysstemen, die door waterdichte schotten gaan, worden toegepast, indien beschadiging daarvan in geval van brand aan de waterdichtheid van de schotten afbreuk zou doen.

5. In het aanvaringsschot mogen geen deuren, mangaten of andere toegangsopeningen voorkomen onder het bovenste doorlopende dek.

6. Onverminderd het bepaalde van bijlage II voor wat een passagiersschip betreft, mag het aanvaringsschot onder het bovenste doorlopende dek slechts door 2 pijpen worden doorboord, elk voorzien van een afsluiter, bedienbaar vanaf het bovenste doorlopende dek en in de voorpiek rechtstreeks tegen het aanvaringsschot bevestigd. Deze afsluiters moeten voorzien zijn van een standaanwijzer, die op de plaats waar zij bediend worden, aanduidt of zij open of gesloten zijn.

7. Aan boord van een passagiersschip moeten de openingen in waterdichte schotten en de waterdichte deuren bovendien voldoen aan de eisen gesteld in bijlage II.

8. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moeten de waterdichte deuren aan de hierna volgende voorschriften voldoen :

a) waterdichte deuren, andere dan tunneldeuren, mogen slechts met toestemming van het districtshoofd zijn aangebracht;

b) een waterdichte deur moet ten genoegen van het districtshoofd vervaardigd zijn van gepast materiaal, doelmatig geconstrueerd en voldoende sterk zijn voor het beoogde doel, en deugdelijk zijn aangebracht;

c) de bewegings- en sluitingsinrichtingen moeten te allen tijde een goede werking kunnen waarborgen, zelfs als het schip 15° trim of slagzij heeft;

d) i) les portes étanches à glissières doivent pouvoir être manœuvrées par une commande à main approuvée, à partir d'un poste facilement accessible, situé à l'extérieur de la tranche des machines et au-dessus du pont de franc-bord;

ii) une porte étanche donnant accès de la tranche des machines à un tunnel de lignes d'arbres, doit être à glissières. En dehors de la commande à distance, telle que spécifiée au paragraphe précédent, cette porte doit en outre être manœuvrable à la main des deux côtés de la cloison;

iii) les portes à glissières doivent être munies d'indicateurs d'ouverture permettant de vérifier, de tous les postes de manœuvre d'où ces portes ne sont pas visibles, si elles sont ouvertes ou fermées;

e) des portes étanches à charnières ne peuvent être admises qu'au niveau le plus élevé possible et aux conditions déterminées par le chef de district. Les portes étanches à charnières doivent être pourvues de dispositifs de fermeture à serrage rapide manœuvrables de chaque côté de la cloison;

f) après installation à bord, toute porte étanche sera soigneusement examinée, son bon fonctionnement vérifiée et son étanchéité contrôlée par arrosage.

Art. 31. Trous d'homme.

Les trous d'homme dans les réservoirs d'eau et d'huile, les cofferdams et les réservoirs secs doivent être facilement accessibles quand le navire est vide et pouvoir être fermés convenablement.

Art. 32. Hublots.

1. Les hublots doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe I.

2. Les hublots des navires à passagers doivent en outre satisfaire aux prescriptions des annexes II et IV.

3. Tous les hublots, en ce qui concerne leur type et leur solidité, doivent en outre satisfaire aux prescriptions du chef de district.

Art. 33. Tuyautage de remplissage, de sonde et de dégagement d'air.

1. Des dispositions seront prises pour prévenir tout excès de pression inadmissible dans les réservoirs et les systèmes de tuyautages.

2. Des tuyaux de sonde et de dégagement d'air doivent être installés sur les doubles-fonds et sur les autres réservoirs et des tuyaux de sonde doivent être installés sur les bouchains de tous les compartiments non accessibles en tout temps.

A des conditions qu'il fixera, le chef de district peut autoriser qu'une installation de sonde d'un type approuvé soit installée sur les doubles-fonds et sur les autres réservoirs au lieu des tuyautages de sonde.

3. Les tuyaux de sonde et de dégagement d'air doivent être protégés dans les cales à marchandises et sur le pont ou être d'une solidité suffisante pour qu'un ripage de la cargaison ne puisse les abimer. Des butoirs seront aménagés en-dessous des tuyaux de sonde.

Dans la mesure du possible, les tuyaux de sonde des réservoirs et cofferdams doivent déboucher au-dessus du pont de franc-bord, à bord d'un navire à passagers ils déboucheront aussi au-dessus du pont de cloisonnement, en un endroit accessible en tout temps; de plus les tuyaux de sonde des réservoirs à combustible doivent déboucher en un endroit jugé sûr par le chef de district. Des tuyaux de sonde courts débouchant en-dessous du pont de franc-bord ou, à bord d'un navire à passagers, en-dessous du pont de cloisonnement doivent être munis de robinets autofermants; ils ne peuvent pas être installés sur les réservoirs à combustible à proximité de chaudières à vapeur, de machines électriques, de tableaux électriques d'enclenchement et de distribution et d'appareils électriques s'ils ne sont pas efficacement protégés.

4. *a)* Les tuyaux de dégagement d'air des réservoirs qui peuvent se remplir soit par l'ouverture, d'un ou de plusieurs robinets ou soupapes fixés à la coque, soit par une pompe mécanique, ainsi que les tuyaux de dégagement d'air des doubles-fonds, des cofferdams, des réservoirs à combustible, des caisses de décantation et des réservoirs journaliers doivent déboucher au-dessus du pont de franc-bord et à bord d'un navire à passagers au-dessus du pont de cloisonnement, à l'air libre et être accessibles en tout temps.

d) i) waterdichte schuifdeuren moeten door middel van een goedgekeurde inrichting met de hand beweegbaar zijn, van op een goed toegankelijke plaats, gelegen buiten de voortstuwingsruimte en boven het vrijboorddek;

ii) een waterdichte deur, welke van uit de voortstuwingsruimte toegang verleent tot een waterdichte schroefastunnel, moet een schuifdeur zijn. Deze deur moet, behalve van op afstand zoals bepaald in het voorgaande lid, bovendien ter plaatse aan beide zijden van het schot met de hand kunnen bewogen worden;

iii) schuifdeuren moeten zijn voorzien van standaanwijzers die op alle plaatsen waar de deur beweegbaar doch niet zichtbaar is, aangeven of de deur is geopend dan wel gesloten;

e) waterdichte scharnierdeuren mogen, onder door het districtshoofd te stellen voorwaarden, slechts worden aangebracht op het hoogste niveau dat mogelijk is. Waterdichte scharnierdeuren moeten aan beide zijden van het schot bedienbaar zijn door middel van snelwerkende sluitmiddelen;

f) na plaatsing aan boord, zal elke waterdichte deur zorgvuldig worden nagezien, haar goede werking worden gekontroleerd en de waterdichtheid er van door bespuiten worden beproefd.

Art. 31. Mangaten.

Mangaten op ruimten voor berging van water en olie, op kofferdammen en droge tanks moeten gemakkelijk bereikbaar zijn wanneer het schip ledig is en naar behoren kunnen gesloten worden.

Art. 32. Patrijspoorten.

1. De patrijspoorten moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage I.

2. De patrijspoorten op passagiersschepen moeten bovendien voldoen aan de eisen gesteld in bijlagen II en IV.

3. Alle patrijspoorten moeten verder voldoen aan de door het districtshoofd gestelde eisen betreffende type en sterkte.

Art. 33. Vul-, peil- en luchtpijpen.

1. Maatregelen dienen genomen te worden om ontoelaatbare overdrukken in tanks en leidingssystemen te voorkomen.

2. Op dubbele bodem- of andere tanks moeten peil- en luchtpijpen en op de vullings van alle ruimten die niet te allen tijde toegankelijk zijn, moeten peilpijpen zijn aangebracht.

Onder door hem te stellen voorwaarden kan het districtshoofd toestaan dat op dubbele bodem- of andere tanks in plaats van peilpijpen een peilinrichting van een goedgekeurd type is aangebracht.

3. Peil- en luchtpijpen moeten in laadruimen en aan dek zodanig beschermd of zo sterk zijn, dat zij door verschuiven van lading niet kunnen worden beschadigd. Onder de peilpijpen moeten stootplaatjes zijn aangebracht.

Peilpijpen op tanks en kofferdammen moeten zoveel mogelijk boven het vrijboorddek, op een passagiersschip tevens boven het schottendek, op een steeds toegankelijke plaats uitkomen; peilpijpen van brandstoftanks moeten bovendien op een, naar het oordeel van het districtshoofd, veilige plaats uitkomen. Korte peilpijpen die onder het vrijboorddek of op een passagiersschip onder het schottendek uitkomen, moeten zijn voorzien van zelfsluitende kranen; op brandstoftanks mogen zij niet zijn geplaatst in de nabijheid van stoomketels, elektrische machines, elektrische schakel- en verdeelinrichtingen en elektrische toestellen voorzover deze niet doelmatig beschermd zijn uitgevoerd.

4. *a)* Luchtpijpen van tanks die hetzij door het openen van één of meer kranen of afsluiters van buitenboord kunnen vollopen, hetzij door middel van een werktuiglijk gedreven pomp kunnen worden gevuld, alsmede alle luchtpijpen van dubbele bodemtanks en kofferdammen en van voorraad-, bezink- en dagtanks voor brandstofolie, moeten boven het vrijboorddek, op een passagiersschip tevens boven het schottendek, in de open lucht uitmonden en aldaar steeds toegankelijk zijn.

b) De plus, les tuyaux de dégagement d'air des réservoirs à combustible doivent déboucher en un endroit jugé sûr par le chef de district; ils doivent être munis d'une dispositif pare-flammes efficace.

c) Les tuyaux de dégagement d'air de ces réservoirs dont le contenu peut causser du danger en s'étalant sur le pont découvert dont le débordement n'est pas désirable pour d'autres raisons, peuvent être conduits vers un réservoir de débordement. L'orifice d'aération du réservoir de débordement doit déboucher au-dessus du pont de franc-bord, et à bord d'un navire à passagers au-dessus du pont de cloissonnement, à l'air libre et être accessible en tout temps. Le réservoir de débordement doit être dimensioné de façon à ce que l'arrivée maximale à tous les réservoirs qui peuvent être remplis simultanément et dont les tuyaux de dégagement d'air sont raccordés au réservoir de débordement, puisse être absorbée pendant dix minutes.

L'orifice d'aération du réservoir de débordement doit être dimensionné de façon à ce qu'il puisse absorber l'arrivée maximale à laquelle on peut s'attendre sans augmentation de pression excessive. De plus, le réservoir de débordement doit être pourvu d'une installation d'alarme qui se met à fonctionner lorsque le réservoir de débordement est rempli à 75 %.

5. La hauteur de l'orifice des tuyaux de dégagement d'air au-dessus des parties exposées du pont de franc-bord ou du pont d'une superstructure, ainsi que la fermeture de l'orifice en question seront conformes aux prescriptions de l'article 18 de l'annexe I.

6. Les tuyaux de remplissage et les tuyaux de sonde des réservoirs à eau potable doivent s'élever à une hauteur d'au moins 15 cm au-dessus du pont. »

Art. 34. Ouvertures dans le bordé, les ponts et la superstructure; manches à air.

1. Les ouvertures dans les murailles du navire au-dessous du pont de franc-bord telles que coupées, sabords de charge ou à charbon doivent être munies de moyens de fermeture convenables, de solidité suffisante, et étanches.

2. Les ouvertures dans les cloisons d'extrémité d'une superstructure fermée, ainsi que les ouvertures dans les parties exposées des ponts doivent être munies de moyens de fermeture étanches aux intempéries.

3. Les mâts et les mâts de charge servant de manches à air, ainsi que les manches à air non démontables doivent être munis de clapets fermants convenablement, manœuvrables du pont. Si le démontage des manches à air démontables s'avère difficile en raison de leur diamètre, de leur longueur ou de leur poids, le chef de district peut exiger qu'elles soient également munies de clapets fermant convenablement.

Les indicateurs d'ouverture et de fermeture doivent être installés.

4. L'annexe I et en outre, en ce qui concerne les navires à passagers, l'annexe II contiennent des prescriptions complémentaires relatives aux ouvertures visées aux paragraphes précédents.

5. Les manches à air doivent satisfaire aux prescriptions des annexes I et IV.

Art. 35. Accès, issues, échappées, ascenseurs.

1. Les accès vers les aménagements réservés aux personnes embarquées ainsi que les endroits où les membres de l'équipage effectuent habituellement leur travail doivent pouvoir être atteints en tout temps d'une façon convenable sans passer par les espaces contenant les machines propulsives et les chaudières. A cet égard, il sera également tenu compte des prescriptions des annexes I et XIV.

2. Les espaces contenant les machines propulsives et les chaudières ne peuvent pas avoir de communication directe avec les aménagements réservés aux passagers et à l'équipage.

3. La chambre des machnies et la chaufferie des navires de 1 000 tonneaux ou plus doivent avoir au moins une sortie de chaque bord, avec des moyens de communications suffisants par escaliers ou échelles atteignant le plancher.

4. L'accès aux cales doit se faire au moyen d'échelles fixes en acier qui doivent toujours être en bon état.

b) De luchtpijpen van brandstoftanks moeten bovendien op een naar het oordeel van het districtshoofd veilige plaats uitkomen en zijn voorzien van een doelmatige vlamkerende inrichting.

c) Het is toegestaan de luchtpijpen van die tanks waarvan de inhoud bij uitvloeien op het open dek gevaar kan opleveren of om andere redenen ongewenst is, naar een overvloeitank te leiden. De ontluchting van de overvloeitank dient boven het vrijboorddek, op een passagiersschip tevens boven het schottendek, in de open lucht uit te monden en aldaar steeds toegankelijk te zijn. De overvloeitank dient zodanig te zijn bemeten dat de maximaal mogelijke gelijktijdige toevoer naar alle tanks, waarvan de luchtpijpen op de overvloeitank zijn aangesloten, gedurende tien minuten kan worden opgenomen.

De ontluchting van de overvloeitank dient zodanig te zijn bemeten, dat deze de maximum te verwachten toevoer zonder overmatige drukverhoging kan verwerken. Bovendien dient de overvloeitank te zijn voorzien van een alarminrichting, welke in werking treedt indien de overvloeitank voor 75 % is gevuld.

5. De hoogte van de opening van luchtpijpen boven blootgestelde delen van het vrijboorddek of van het dek van een bovenbouw, zomede de afsluiting van die opening moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 18 van bijlage I.

6. Vul- en peilpijpen op drinkwatertanks moeten ten minste 15 cm boven het dek reiken.

Art. 34. Openingen in huid, de dekken en de bovenbouw, luchtkokers.

1. Openingen in het scheepsboord, onder het vrijboorddek, als toegangs-, laad- en kolenpoorten, moeten door deugdelijke afsluitingsmiddelen van voldoende sterkte waterdicht kunnen worden gesloten.

2. Openingen in de eindschotten van een gesloten bovenbouw en openingen in de aan weer en wind blootgestelde gedeelten van de dekken moeten door deugdelijke afsluitingsmiddelen, dicht tegen weer en wind, kunnen worden gesloten.

3. Paalmasten en laadpalen, die als luchtkokers zijn ingericht, alsmede niet afneembare luchtkokers moeten zijn voorzien van goed sluitende dempers die aan dek kunnen worden bewogen. Indien afneembare luchtkokers een zodanige diameter, lengte of gewicht hebben dat het afnemen hiervan bezwaarlijk is, kan het districtshoofd voorschrijven dat ook deze van goed sluitende dempers moeten zijn voorzien.

Standaanwijzers die aangeven of de demper de doorgang openlaat dan wel afsluit, moeten aanwezig zijn.

4. Bijlage I, en voor passagiersschepen bovendien bijlage II, bevatten nadere voorschriften omtrent de in vorige paragrafen genoemde openingen.

5. Luchtkokers moeten voldoen aan de voorschriften van bijlage I en van bijlage IV.

Art. 35. Toegangen, uitgangen, vluchtuitgangen, liften.

1. De toegangen naar de verblijven van de opvarenden en de plaatsen, waar de schepelingen hun werk plegen te verrichten, moeten te allen tijde buiten de ruimten om, waarin de voortstuwingswerktuigen en de stoomkekels zijn opgesteld, behoorlijk bereikbaar zijn. Hierbij moet rekening worden gehouden met de bepalingen van bijlage I en van bijlage XIV.

2. De ruimten, waarin de voortstuwingswerktuigen en de stoomketels zijn opgesteld, mogen niet in rechtstreekse verbinding staan met de verblijven voor passagiers en bemanning.

3. De machinekamer en de stookplaats van schepen van 1 000 ton of meer moeten tenminste aan elke zijde een uitgang hebben met voldoende trap- of ladderverbindingen tot de vloerplaat.

4. De toegang tot de laadruimen moet geschieden door middel van vaste stalen ladders die zich steeds in behoorlijke staat moeten bevinden.

5. A bord de tout navire des issues et des échappées seront prévues conformément aux prescriptions de l'annexe IV.

6. Le nombre, l'emplacement et les dimensions des escaliers, des ouvertures des portes et des couloirs doivent être définis à la satisfaction du chef de district, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence.

Tous les accès, issues, échappées et moyens d'évacuation doivent être conçus de façon à ce qu'ils soient d'un accès facile.

7. Les ascenseurs de personnes et de marchandises et escaliers roulants, installés à bord des navires, doivent répondre aux prescriptions du règlement général pour la protection du travail et doivent être approuvés par un organisme reconnu par ce règlement. Lors de l'installation à bord il sera tenu compte des prescriptions de l'annexe IV concernant les risques d'incendie.

Art. 36. Pavois, garde-corps, etc.

1. Tous les ponts exposés aux intempéries doivent être protégés par un pavois ou un garde-corps efficace de hauteur convenable.

2. Une protection similaire doit être prévue le long des escaliers et des passages exposés aux intempéries.

3. Les personnes embarquées doivent être protégés, partout ou la chose est nécessaire, par des rampes, des barres ou des capots contre les pièces de machines en mouvement.

4. Toute ouverture d'écoutille à fleur de pont doit être munie d'un garde-corps amovible ou d'une autre protection d'au moins 0,90 m de hauteur pouvant entourer complètement l'ouverture, ainsi que d'un rebord à l'aplomb de ce garde-corps ou protection, à moins que l'ouverture ne soit munie d'un couvercle ou d'un caillebotis rabattant mais non amovible.

5. Les escaliers et échelles ayant une inclinaison de moins de 70° par rapport à l'horizontale et qui ont en même temps, plus d'un mètre de hauteur, les planches et passerelles d'embarquement, etc., doivent être munis de mains-courantes ou de cordages de protection et être d'un emploi sûr.

6. L'annexe 1 ainsi que l'annexe II en ce qui concerne les navires à passagers, contiennent des prescriptions complémentaires relatives aux pavois et aux garde-corps.

Art. 37. Sabords de décharge.

Tous les ponts exposés aux intempéries doivent, compte tenu des prescriptions de l'annexe I, être pourvus d'installations suffisantes pour évacuer aussi vite que possible l'eau qui les aurait envahis.

Art. 38. Fermeture des ouvertures dans le bordé.

1. Les prises d'eau et décharges dans le bordé extérieur des tuyautages desservant les machines doivent satisfaire aux prescriptions des §§ 2 et 5 de l'article 20 de l'annexe I.

2. Les décharges dans le bordé extérieur, autres que celles énoncées au § 1er, doivent satisfaire aux prescriptions des §§ 1er, 3 et 5 de l'article 20 de l'annexe I et, en ce qui concerne un navire à passagers, en outre aux prescriptions de l'article 16 de l'annexe II.

Art. 39. Vue pour le timonier. Passerelle.

1. L'emplacement d'où le navire est gouverné doit, sur tout navire, être choisi de telle sorte que le timonier y ait un champ de vision libre au-delà de l'avant du navire.

2. La passerelle de commandement doit s'étendre sur toute la largeur du navire, à moins que le genre même d'activité du navire ne s'y oppose. On doit avoir de la passerelle un champ de vision libre par-delà l'avant du navire.

En même temps il doit être possible d'avoir un champ de vision libre par-delà l'arrière du navire.

Art. 40. Appareils à gouverner, gouverne automatique.

1. Compte tenu des prescriptions du § 2, tout navire doit être équipé d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire.

5. Aan boord van ieder schip moeten vluchtuitgangen en middelen tot ontsnapping zijn aangebracht, overeenkomstig het bepaalde van bijlage IV.

6. Het aantal, de plaats en de afmetingen van de trappen, deuropeningen en gangen, moeten, gelet op het aantal personen die er in noodgeval gebruik moeten van maken, ten genoegen van het districtshoofd zijn.

Alle toegangen, uitgangen, vluchtuitgangen en middelen tot ontsnapping moeten zodanig zijn aangebracht dat zij gemakkelijk bereikbaar zijn.

7. Personen- en goederenliften en roltrappen, welke aan boord van schepen zijn opgesteld, moeten beantwoorden aan de voorschriften van het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming en gekeurd worden door een bij dit reglement erkend organisme. In verband met het gevaar voor brand zal bij de opstelling aan boord rekening gehouden worden met de voorschriften van bijlage IV.

Art. 36. Verschansing, reling, enz.

1. Alle aan weer en wind blootgestelde dekken moeten door een deugdelijke verschansing of reling van voldoende hoogte worden beschermd.

2. Een dergelijke bescherming moet langs aan weer en wind blootgestelde trappen en loopgangen zijn aangebracht.

3. De opvarenden moeten, waar zulks nodig is, door leuningen, stangen of beschermkappen tegen bewegende delen van de werktuigen worden beschermd.

4. Voor elke glad-dek-luikopening, moet een wegneembare reling of bescherming van tenminste 0,90 m hoogte worden voorzien, die de opening volledig kan omringen, alsook een voetstootstuk ter hoogte van deze reling of bescherming, tenzij de opening voorzien is van een niet wegneembaar, neervallend deksel of rooster.

5. Trappen en ladders met een helling van minder dan 70° met de horizontale en van tevens meer dan één meter hoogte, loopplanken, inschepingsbruggen, enz., moeten van handgrepen of van leuntouwen worden voorzien en veilig te gebruiken zijn.

6. Bijlage I en voor wat betreft passagiersschepen bijlage II, bevatten nadere bepalingen betreffende de verschansing en de reling.

Art. 37. Waterlozing.

Alle aan weer en wind blootgestelde dekken moeten, onder inachtneming van de bepalingen van bijlage I, voorzien zijn van voldoende inrichtingen om zo spoedig mogelijk van overkomend water te worden bevrijd.

Art. 38. Afsluiting buitenboordopeningen.

1. Buitenboordin- en uitlaatopeningen van pijpleidingen, behoren tot de werktuiglijke inrichting, moeten voldoen aan het bepaalde in §§ 2 en 5 van artikel 20 van bijlage I.

2. Buitenboorduitlaten, andere dan die bedoeld in § 1, moeten voldoen aan het bepaalde in § 1, 3 en 5 van artikel 20 van bijlage I en, voorzover het een passagiersschip betreft, bovendien aan het bepaalde van artikel 16, van bijlage II.

Art. 39. Uitzicht voor de roerganger. Commandobrug.

1. Aan boord van elk schip moet de plaats, van waaruit het schip gestuurd wordt, zodanig zijn gekozen, dat de roerganger aldaar een vrij uitzicht over het voorschip heen heeft.

2. Een commandobrug moet over de gehele breedte van het schip doorlopen, tenzij de aard van het uitgeoefende bedrijf dit niet mogelijk maakt. Van de commandobrug moet een vrij uitzicht over het voorschip heen verkregen kunnen worden.

Tevens moet een voldoend uitzicht naar achter mogelijk zijn.

Art. 40. Stuurinrichtingen, automatische stuurinrichting.

1. Behoudens het bepaalde in § 2, moet elk schip zijn voorzien van een hoofdstuurinrichting en van een hulpstuurinrichting.

2. Un appareil à gouverner auxiliaire n'est pas exigé lorsque les équipements moteurs et les liaisons nécessaires faisant partie d'un appareil à gouverner principal sont installés en double à la satisfaction du chef de district. Chacun de ces équipements doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) à bord d'un navire à passagers :

aux prescriptions concernant l'appareil à gouverner principal;

b) à bord d'un navire autre qu'un navire à passagers :

aux prescriptions concernant un appareil à gouverner auxiliaire, à condition que les deux équipements puissent être utilisés simultanément en répondant dans ce cas aux prescriptions exigées d'un appareil à gouverner principal.

3. L'appareil à gouverner principal d'un navire doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner facilement le navire à la vitesse maximum de service. Les parties constitutives doivent être conçues de manière telle qu'elles ne risquent pas d'être endommagées en marche arrière à la vitesse maximum.

4. Sans préjudice des prescriptions du § 3, à bord d'un navire à passagers marchant en avant à la vitesse maximum l'appareil à gouverner principal doit pouvoir faire passer le gouvernail de la position 35° d'un bord à la position 35° de l'autre bord, le temps nécessaire pour passer de 35° d'un bord à 30° de l'autre étant au plus égal à 28 secondes.

5. L'appareil à gouverner auxiliaire doit, à la satisfaction du chef de district, pouvoir être actionné indépendamment de l'appareil à gouverner principal, il doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable. Il doit pouvoir être mis rapidement en service en cas d'urgence; les accessoires éventuellement nécessaires à sa mise en marche doivent être facilement accessibles et emmagasinés à portée de la main.

A bord d'un navire dont la mèche de gouvernail à hauteur de la barre a un diamètre réglementaire de plus de 228,6 mm, l'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par une source d'énergie.

L'appareil à gouverner auxiliaire doit être essayé au moins une fois par période de 12 mois.

6. Si l'appareil à gouverner auxiliaire est mu par une source d'énergie électrique, celle-ci doit satisfaire aux prescriptions de l'article 15 de l'annexe VI.

7. La position exacte du gouvernail doit être indiquée à tous les postes de barre.

L'installation de gouverne doit être conçue de telle manière que la poignée supérieure de la roue de gouverne et le safran du gouvernail se meuvent ensemble du même côté.

Quand la gouverne se fait au moyen d'un secteur, celui-ci doit être muni d'un frein de blocage et de butoirs.

8. A bord d'un navire à passagers dont la mèche de gouvernail à hauteur de la barre a un diamètre réglementaire supérieur à 228,6 mm, il doit être installé — en plus du poste de barre principal à la passerelle — un poste de barre secondaire placé à la satisfaction du chef de district.

Les dispositifs de commande à distance à partir des deux postes de commande doivent être réalisés, à la satisfaction du chef de district, de telle manière que si l'un quelconque de ces dispositifs est hors service il soit toujours possible de gouverner à partir de l'autre poste.

9. Le gouvernail doit être convenablement soutenu dans ses pivots. Le gouvernail et la mèche du gouvernail doivent être conçus de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés en marche arrière à la vitesse maximum.

10. Lorsqu'un pilote automatique est installé, l'appareil à gouverner doit être conçu de façon telle qu'il soit possible de reprendre immédiatement la gouverne à la main.

Art. 41. Ancres, chaînes d'ancre et amarres.

1. Tout navire sera pourvu d'ancres, de chaînes d'ancre et d'amarres conformément aux prescriptions unifiées en la matière des sociétés de classification reconnues.

2. Een hulpstuurinrichting is niet vereist, indien ten genoegen van het districtshoofd een werktuiglijk bewogen hoofdstuurinrichting uitgerust is met drijfkrachtaggregaten en bijbehorende verbindingen in dubbele uitvoering. Elk dezer aggregaten moet voldoen aan :

a) voor een passagiersschip :

aan de eisen gesteld aan een hoofdstuurinrichting;

b) voor een schip, geen passagiersschip zijnde :

aan de eisen gesteld aan een hulpstuurinrichting, mits beide inrichtingen tevens gezamenlijk kunnen worden gebruikt en in dat geval voldoen aan de eisen gesteld aan een hoofdstuurinrichting.

3. De hoofdstuurinrichting van een schip moet voldoende sterk zijn gebouwd en zodanig zijn uitgevoerd, dat hiermede het schip op gemakkelijke wijze bij de maximum snelheid kan worden bestuurd. De onderdelen, moeten zodanig zijn ontworpen, dat zij bij maximum snelheid achteruit niet worden beschadigd.

4. Onverminderd het bepaalde in § 3 moet aan boord van een passagiersschip het vermogen en de uitvoering van de hoofdstuurinrichting zodanig zijn, dat, bij de maximum snelheid vooruit, het roer van 35° uitslag naar één zijde tot 35° uitslag naar de andere zijde kan worden bewogen; de tijdsduur, nodig voor het bewegen van het roer, van 35° uitslag aan één zijde tot 30° uitslag naar de andere zijde, mag daarbij niet meer den 28 seconden bedragen.

5. Een hulpstuurinrichting moet ten genoegen van het districtshoofd onafhankelijk van de hoofdstuurinrichting kunnen werken, voldoende sterk zijn gebouwd en zodanig zijn uitgevoerd, dat hiermede het schip kan worden bestuurd bij een sneldheid waarbij het nog manœuvreerbaar is. Zij moet in geval van nood snel in bedrijf kunnen worden gesteld; eventueel voor het in bedrijf stellen benodigde onderdelen moeten in de nabijheid en gemakkelijk bereikbaar zijn opgeborgen.

Aan boord van een schip waarvoor een roerkoning met een middellijn ter plaatse van de helmstok van meer dan 228,6 mm wordt voorgeschreven, moet de hulpstuurinrichting door een krachtwerktuig worden bewogen.

De hulpstuurinrichting moet tenminste éénmaal per 12 maanden worden beproefd.

6. Indien ten behoeve van de stuurinrichting van een schip gebruik wordt gemaakt van elektrische energie, moet zijn voldaan aan het daaromtrent bepaalde in artikel 15 van bijlage VI.

7. Op alle plaatsen waar een stuurinrichting kan worden bediend, moet de juiste stand van het roer waarneembaar zijn.

Het stuurgerei moet zodanig zijn ingericht dat, indien de bovenste spaak van het stuurrad naar stuurboord of naar bakboord wordt gedraaid, de achterkant van het roer zich naar dezelfde zijde beweegt.

Bij stuurinrichtingen waarbij de krachtoverbrenging op de roerkoning geschiedt door middel van een kwadrant, moeten een vanginrichting en stootnokken hiervoor aanwezig zijn.

8. Aan boord van een passagiersschip waarvoor een roerkoning met een middellijn ter plaatse van de helmstok van meer dan 228,6 mm wordt voorgeschreven, moet — behalve de hoofdbedieningsplaats op de brug — een tweede bedieningsmogelijkheid aanwezig zijn op een door het districtshoofd goed te keuren plaats.

De overbrengingsinrichtingen door middel waarvan de stuurinrichting van beide plaatsen kan worden bediend, moeten ten genoegen van het districtshoofd zodanig zijn uitgevoerd, dat bij optreden van enig defect aan de overbrengingsinrichting van een dier plaatsen, de bedieningsmogelijkheid vanaf de andere plaats hierdoor niet wordt beïnvloed.

9. Het roer moet op deugdelijke wijze in de draaipunten zijn gesteund. Het roer en de roerkoning moeten zodanig zijn ontworpen, dat zij bij maximum snelheid achteruit niet worden beschadigd.

10. Indien een automatische piloot geïnstalleerd is, moet de stuurinrichting zo zijn ontworpen dat het mogelijk is onmiddellijk de handbediende stuurinrichting weer in bedrijf te stellen.

Art. 41. Ankers, ankerkettingen en meertouwen.

1. Een schip zal uitgerust worden met ankers, ankerkettingen en meertouwen overeenkomstig de geünifieerde voorschriften terzake van de erkende classificatiemaatschappijen.

2. Les ancres, les chaînes d'ancre et les amarres doivent satisfaire aux prescriptions unifiées en la matière des sociétés de classification reconnues et subir les essais qui y sont prescrits.

3. Les chaînes d'ancre doivent être fixées au navire de telle manière qu'elles puissent être libérées sans devoir entrer dans le puits aux chaînes.

4. Les chaînes d'ancre destinées à un navire ne peuvent pas être utilisées pour le freinage pendant le lancement.

5. Les appareils de mouillage doivent, au point de vue construction, emplacement et puissance, être tels que les ancres puissent être utilisées facilement et rapidement; un dispositif spécial de verrouillage doit empêcher que les ancres ne sortent à la suite d'un choc ou d'un coup.

Art. 42. Protection contre l'incendie. Plans et instructions concernant la lutte contre l'incendie. Appareils de chauffage .

1. Les précautions nécessaires contre l'incendie seront prises lors de la construction des navires et de la détermination du compartimentage et des aménagements. Les prescriptions de l'annexe IV seront d'application.

2. Tout navire à passagers et tout autre navire de 500 tonneaux ou plus, doivent avoir à bord les plans et brochures d'instruction concernant la lutte contre l'incendie, prévus à l'annexe IV.

3. *a)* Les systèmes de chauffage à flamme ouverte, autres que les appareils à cuisiner, sont interdits à bord d'un navire.

b) La construction et l'aménagement d'appareils de chauffage et à cuisiner qui utilisent de l'huile combustible ou des gaz de pétrole liquéfiés comme combustible, ainsi que leur installation à bord d'un navire, doivent satisfaire aux exigences à fixer par le chef de district. Ils doivent être protégés contre la formation d'une pression trop élevée.

Les prescriptions d'emploi doivent être indiquées sur une plaquette de matériau solide, placée près de ces appareils.

c) Des appareils de chauffage électriques, tels que radiateurs, appareils à cuisiner et autres, utilisés à bord d'un navire doivent satisfaire aux dispositions de l'article 33 de l'annexe VI.

4. Dans les locaux où sont installées une ou plusieurs chaudières chauffées à l'huile, des grilles doivent être installés à des endroits efficaces, afin de pouvoir contrôler le plafond du double-fond et les bouchains en tout temps. A cette fin, il faut aussi qu'il y ait un éclairage fixe qui satisfait aux dispositions correspondantes de l'article 40 de l'annexe VI.

Art. 43. Prescriptions complémentaires pour les locaux de machines sans présence permanente, et pour navires à personnel réduit dans les locaux de machines.

1. Sans préjudice des dispositions des articles 45 et 46 :

a) un navire à passagers et tout autre navire de 500 tonneaux et plus, à l'exception d'un bateau de pêche doit, quand les locaux de machines sont périodiquement sans personnel, satisfaire aux prescriptions de l'annexe XXIII.

Le chef de district peut, quand il l'estime nécessaire, imposer des prescriptions complémentaires pour des navires à passagers;

b) les navires, autres que les navires à passagers, de moins de 500 tonneaux et les bateaux de pêche, dont les locaux de machines sont périodiquement sans personnel, doivent satisfaire aux prescriptions à imposer par le chef de district.

2. Sans préjudice des dispositions des articles 45 et 46, l'installation propulsive et l'équipement des navires, dont les locaux de machines sont périodiquement sans personnel, mais qui, conformément aux dispositions en la matière de l'article 91, navigueront à personnel réduit dans les locaux de machines, doivent satisfaire aux prescriptions complémentaires à imposer par le chef de district. L'approbation pour naviguer à personnel de quart réduit est seulement accordée après une période d'essai et après avoir prouvé que l'installation entière fonctionne d'une manière sûre.

Art. 44. Télégraphes, porte-voix.

1. Il doit y avoir entre le poste de commandement et l'emplacement ou les emplacements d'où se manœuvre l'installation de propulsion les moyens de communication suivants :

2. Ankers, ankerkettingen en meertouwen moeten voldoen aan de ter zake geldende geünifieerde voorschriften van de erkende classificatiemaatschappijen en gekeurd worden op de daarin voorgeschreven wijze.

3. De ankerkettingen moeten zodanig aan het schip zijn bevestigd, dat zij buiten de kettingbak kunnen worden ontsloten

4. De voor een schip bestemde ankerkettingen mogen niet gebruikt worden voor het remmen tijdens het te water lopen.

5. De ankerinrichting moet, wat bouw, plaatsing en vermogen betreft, zodanig zijn, dat de ankers gemakkelijk en snel kunnen worden bediend, terwijl een bijzondere borginrichting van de ankers aanwezig moet zijn die het uitlopen ten gevolge van schok of stoot voorkomt.

Art. 42. Bescherming tegen brandgevaar, brandweerplannen en -boekjes. Verwarmingstoestellen .

1. Bij de constructie, de indeling en de inrichting van een schip moeten voor de bescherming tegen brand de nodige voorzorgen zijn getroffen. Hierbij moet aan de voorschriften van bijlage IV worden voldaan.

2. Een passagiersschip en een schip van 500 ton en meer, geen passagiersschip zijnde, moet de brandweerplannen en -boekjes bepaald in bijlage IV aan boord hebben.

3. *a)* Verwarmingssystemen met open vlam, geen kooktoestellen zijnde, zijn aan boord van een schip verboden.

b) De constructie en de inrichting van verwarmings- en kooktoestellen, welke brandstofolie of vloeibaar gemaakte petroleumgassen als brandstof gebruiken, alsmede de opstelling ervan aan boord van een schip, moeten voldoen aan door het districtshoofd te stellen eisen. Zij moeten beveiligd zijn tegen het daarin ontstaan van te hoge druk.

Het bedieningsvoorschrift moet op een plaat van deugdelijk materiaal nabij deze toestellen zijn aangebracht.

c) Elektrische verwarmingstoestellen, zoals radiatoren, kooktoestellen en dergelijke, in gebruik aan boord van een schip moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 33 van bijlage VI.

4. In ruimten waar één of meer met olie gestookte ketels zijn opgesteld, moeten op doelmatige plaatsen roosters zijn aangebracht, ten einde de tanktop en de vullings te allen tijde te kunnen controleren. Voor dit doel moet tevens een vast aangebrachte verlichting aanwezig zijn, die voldoet aan het daaromtrent bepaalde in artikel 40 van bijlage VI.

Art. 43. Aanvullende voorschriften voor onbemande machinekamer, en schepen met verminderde wachtbezetting in de machinekamer.

1. Onverminderd het bepaalde in artikelen 45 en 46 moet, aan boord van :

a) een passagiersschip en van ieder ander schip van 500 ton en meer, vissersvaartuigen uitgezonderd, wanneer de machinekamer periodiek onbemand is, voldaan zijn aan de bepalingen van bijlage XXIII.

Het districtshoofd kan ten aanzien van passagiersschepen, indien zulks naar zijn oordeel noodzakelijk is, aanvullende eisen stellen;

b) schepen, geen passagiersschepen zijnde, van minder dan 500 ton en vissersvaartuigen, waarvan de machinekamer periodiek onbemand is, moeten voldoen aan de door het districtshoofd te stellen eisen.

2. Onverminderd het bepaalde in artikelen 45 en 46 moet de werktuiglijke inrichting en uitrusting van schepen, waarvan de machinekamer niet periodiek onbemand is, doch waar overeenkomstig de desbetreffende bepalingen van artikel 91 met een verminderde wachtbezetting in de ruimten voor machines zal worden gevaren, voldoen aan de door het districtshoofd te stellen aanvullende eisen. Goedkeuring om met verminderde wachtbezetting te varen zal worden verleend na een proefperiode en na te hebben aangetoond dat de ganse installatie bijdrijfszeker werkt.

Art. 44. Telegrafen, spreekbuizen.

1. Tussen de plaats waar het schip wordt bestuurd en de plaats of plaatsen waar de voortstuwingsinrichting wordt bediend, moeten volgende communicatiemiddelen bestaan :

a) un télégraphe au moyen duquel les ordres et les réponses correspondantes peuvent être transmis d'une façon efficace;

b) — un moyen de communication efficace permettant de mener une conversation;

— à bord des navires de moins de 1 000 tonneaux une sonnerie avertisseuse utilisée avec une signalisation conventionnelle peut toutefois suffire.

Les moyens de communication prévus sous a) et b) ne peuvent pas pouvoir être mis hors service simultanément par une même panne.

Si l'installation de propulsion peut être desservie à partir du poste de commandement par un dispositif purement mécanique, le chef de district peut admettre un moyen unique de communication.

2. Les télégraphes dont les indications sont disposées longitudinalement doivent être conçus et installés de telle sorte qu'au signal « avant » corresponde un mouvement vers l'avant du levier de manœuvre.

3. Entre le poste de commandement et l'emplacement d'où se manœuvre l'installation de gouverne de secours prescrite à l'article 40, § 5, d'une part et la chambre à coucher du capitaine d'autre part, il doit exister également un moyen de communication efficace.

4. Lorsqu'une installation téléphonique est utilisée pour les besoins énoncés dans le présent article, elle doit être indépendante du réseau de bord, à moins qu'il n'existe un deuxième moyen de communication, indépendant du réseau de bord.

Art. 45. Commande de l'installation de propulsion.

1. Lorsqu'en plus de la commande sur place les machines propulsives peuvent également être mises en marche à partir d'une chambre de commande spéciale prévue à cet effet et/ou depuis l'endroit d'où le navire est dirigé, le passage de la commande d'un poste à l'autre sera conçu à la satisfaction du chef de district et de façon que :

a) les machines propulsives ne puissent jamais être mises en marche que d'un seul de ces emplacements de commande à la fois;

b) la commutation de la commande d'un poste à un autre ne puisse jamais renverser le sens de rotation des machines propulsives ni les mettre en marche lorsqu'elles sont arrêtées;

c) il soit clairement indiqué à chaque poste de commande quel poste de commande est en service.

La disposition sous c du présent paragraphe n'est pas applicable lorsque la commande de l'installation propulsive s'effectue par un dispositif purement mécanique de l'endroit d'où le navire est dirigé.

2. Lorsqu'à bord d'un navire le renversement de la poussée est effectué par orientation des pales de l'hélice, ce renversement doit en tout état de cause pouvoir être effectué à partir du compartiment des machines et de plus, des ordres relatifs au démarrage et à l'arrêt des machines propulsives doivent pouvoir être donnés par le télégraphe de l'endroit d'où le navire est dirigé.

Pendant l'usage normal du télégraphe de passerelle, le levier de commande correspondant à ces ordres doit être bloqué par un cran d'arrêt à ressort ou tout autre dispositif de blocage facile à enlever.

Si, en plus, l'orientation des pales de l'hélice peut s'effectuer de l'endroit d'où le navire est dirigé, le dispositif de commutation doit être conçu à la satisfaction du chef de district et de façon que :

a) l'orientation des pales ne puisse jamais être effectuée qu'à partir d'un seul poste de commande;

b) la commutation de la commande ne puisse jamais modifier d'une façon appréciable l'orientation des pales de l'hélice;

c) il soit clairement indiqué aux postes de commande quel poste est en service.

La disposition sous c) du présent paragraphe n'est pas applicable lorsque la commande est effectuée par un dispositif purement mécanique de l'endroit d'où le navire est dirigé.

a) een telegraaf waarmede op doeltreffende wijze orders kunnen worden gegeven die moeten kunnen worden beantwoord;

b) — een doeltreffend communicatiemiddel dat toelaat een gesprek te voeren;

— aan boord van schepen van minder dan 1 000 ton volstaat evenwel een alarmbel met overeengekomen signaalaanduiding.

De sub a) en b) voorziene communicatiemiddelen mogen niet door eenzelfde defect buiten werking gesteld kunnen worden.

Ingeval de voortstuwingsinrichting vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd geheel langs mechanische weg kan bediend worden, kan het districtshoofd toelaten dat slechts één communicatiemiddel aanwezig is.

2. Telegrafen waarvan de wijzerplaten langsscheeps zijn gericht moeten zodanig geplaatst en ingericht zijn dat voor het sein « vooruit », de bewegingshefboom naar voren moet worden bewogen.

3. Van de plaats waar het schip wordt bestuurd, dient eveneens een doeltreffende rechtstreekse verbinding te bestaan met de plaats waar de in artikel 40, § 5, voorgeschreven hulpstuurinrichting bediend wordt, en met het slaapvertrek van de kapitein.

4. Bij gebruik van een telefoonverbinding voor de in dit artikel genoemde doeleinden moet deze onafhankelijk zijn van het scheepsnet, tenzij een tweede communicatiemiddel aanwezig is, dat van het scheepsnet onafhankelijk is.

Art. 45. Bediening van de voortstuwingsinrichting.

1. Indien een voortstuwingswerktuig, behalve ter plaatse ook vanaf een daartoe speciaal aanwezige bedieningskamer, en/of rechtstreeks vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd kan worden aangezet, moet de hiervoor benodigde omschakelinrichting ten genoegen van het districtshoofd zodanig zijn uitgevoerd, dat :

a) het voorstuwingswerktuig nimmer gelijktijdig vanaf meer dan één bedieningslokaal kan worden aangezet;

b) het nimmer kan voorkomen dat door omschakeling van de bediening de draairichting van het voortstuwingswerktuig wordt omgekeerd of dit werktuig vanuit stilstand wordt aangezet;

c) op elke bedieningspost op duidelijke wijze blijkt welke bedieningspost is ingeschakeld.

Het bepaalde onder c van deze paragraaf, is niet van toepassing indien de bediening vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd geheel langs mechanische weg geschiedt.

2. Aan boord van een schip waar het omkeren van de door de schroef uitgeoefende stuwdruk geschiedt door het verstellen van de schroefbladen, moet dit verstellen in elk geval in de voortstuwingsruimte kunnen geschieden en moeten vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd door middel van de telegraaf bovendien orders kunnen worden gegeven betreffende het aanzetten en stoppen van het voortstuwingswerktuig.

De standen van het telegraafhandel op de brug, overeenkomende met deze orders, moeten tijdens normaal gebruik van de telegraaf, zijn geblokkeerd door middel van een verende pal of een andere op eenvoudige wijze op te heffen blokkering.

Indien het verstellen der schroefbladen bovendien kan geschieden vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd, moet de hiervoor benodigde omschakelinrichting ten genoegen van het districtshoofd zodanig zijn uitgevoerd, dat :

a) het verstellen niet gelijktijdig van meer dan één bedieningsplaats kan geschieden;

b) het nimmer kan voorkomen dat door omschakeling van de bediening de spoed van de schroefbladen noemenswaard wordt versteld;

c) op de bedieningsplaatsen op duidelijke wijze blijkt welke bedieningsplaats is ingeschakeld.

Het bepaalde onder c) van deze paragraaf is niet van toepassing indien de bediening vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd geheel langs mechanische weg geschiedt.

3. Lorsque le renversement du sens de rotation de l'hélice ou la modification de l'orientation des pales de l'hélice est effectué à partir de l'endroit d'où le navire est dirigé, ce dispositif sera tel que pour la marche avant l'organe de commande soit poussé vers l'avant ou tourné dans le sens des aiguilles d'une montre.

Art. 46. Machines, locaux de machines.

1. L'installation des locaux de machines doit répondre aux exigences d'une société de classification reconnue.

2. a) Les machines propulsives et auxiliaires, tant dans leur ensemble que dans leurs parties, tant dans leur construction que dans leur fonctionnement, doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification reconnue. Elles doivent fonctionner convenablement, être ajustées avec précision et avoir des fondations convenables;

b) les appareils de renversement de marche manœuvrés à la main doivent être conçus de manière à pouvoir remédier d'une manière simple au patinage de l'embrayage.

Les appareils de renversement de marche et les commandes d'hélices à pales orientables à commande hydraulique dont la pompe ne peut pas être remplacée, d'une façon simple, par une pompe de réserve — doivent pouvoir être bloqués dans la position correspondant à la marche avant;

c) lorsque le moteur principal n'est pas pourvu d'un embrayage, le vireur doit comporter une transmission à vis sans fin ou la ligne d'arbres pouvoir être bloquée par un autre dispositif.

3. a) Tout navire, à l'exception d'un voilier, doit être pourvu de moyens de propulsion mécanique d'une puissance suffisante, suivant des normes à déterminer par le chef de district, compte tenu de la forme et des dimensions du navire. Le chef de district peut également fixer la puissance maximum que l'installation propulsive peut développer, compte tenu de la construction du navire;

b) la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer au navire des aptitudes de manœuvre convenables dans toutes les circonstances d'exploitation normale;

c) lors du premier voyage d'essai d'un navire à passagers il doit être démontré que l'installation propulsive est capable d'inverser dans un temps convenable le sens de la poussée de l'hélice dans des conditions normales de manœuvre, et de casser ainsi l'erre du navire à partir de la vitesse maximum de service en marche avant;

d) sans préjudice des dispositions sous c), pour tout navire on déterminera, à la première occasion, tous les renseignements utiles concernant la manœuvrabilité et la distance d'arrêt compte tenu du tirant d'eau et de la vitesse.

4. A bord de tout navire on prendra les dispositions nécessaires pour éviter des surpressions dangereuses dans les appareils et dans les tuyautages.

5. A bord de tout navire à passagers et de tout navire de 500 tonneaux et plus, les pompes de circulation qui ne sont pas attelées à la machine propulsive principale et qui au tirant d'eau le plus faible du navire évacuent au-dessus de la flottaison, ne peuvent pas décharger dans les embarcations et radeaux de sauvetage. Elles doivent être munies dans ce but d'un dispositif approuvé.

6. Aux endroits où l'on peut craindre un fort échauffement, le bois doit être protégé par une tôle d'acier ou par des plaques d'amiante recouvertes d'acier ou par tout autre matériau isolant efficace. Dans les locaux de machines tout pont en bois doit être recouvert du côté inférieur par une tôle d'acier.

7. Les grilles et les tôles de parquet doivent être convenablement soutenues. Leur fixation doit être telle qu'elles puissent être levées facilement. Les côtés et les ouvertures doivent être munis de rebords verticaux.

8. Le passage dans le tunnel ne peut pas être encombré par des approvisionnements ou des pièces non fixées.

3. Indien het omkeren van de draairichting van de schroef of het verstellen der schroefbladen geschiedt vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd, moet de inrichting zodanig zijn, dat voor de vaart « vooruit », het commando-orgaan naar voren moet worden bewogen of in de richting van de wijzers van een uurwerk moet worden gedraaid.

Art. 46. Machines, ruimten voor machines.

1. De inrichting van de ruimten voor machines moet voldoen aan de eisen gesteld door een erkende classificatiemaatschappij.

2. a) De voortstuwings- en hulpwerktuigen moeten in hun geheel en in hun onderdelen, zowel voor de bouw als voor de werking, beantwoorden aan de eisen van een erkende classificatiemaatschappij. Zij moeten goed functioneren, nauwkeurig gesteld en deugdelijk gefundeerd worden;

b) met de hand omzetbare keerkoppelingen moeten zodanig zijn ingericht, dat slippen van de koppeling op eenvoudige wijze kan worden verholpen.

Keerkoppelingen en verstelinrichtingen van schroefbladen, die door middel van oliedruk worden bediend, moeten indien de oliepomp niet op eenvoudige wijze door een reservepomp kan worden vervangen — in de stand « vooruit », kunnen worden vastgezet;

c) indien de hoofdmotor niet is voorzien van een uitschakelbare koppeling, moet de torninrichting uit een wormoverbrenging bestaan of moet de asleiding op andere wijze tegen draaien kunnen worden geborgd.

3. a) Elk schip, met uitzondering van een zeilschip, moet uitgerust zijn met middelen tot werktuiglijke voortstuwing van een voldoend vermogen, te beoordelen naar normen die in verband met de vorm en de afmetingen van het schip door het districtshoofd worden vastgesteld. Het districtshoofd kan eveneens het maximum vaststellen van het vermogen dat de voortstuwingsmotor mag ontwikkelen in verband met de bouw van het schip;

b) er moet een zodanig vermogen voor achteruit varen kunnen worden ontwikkeld, dat het schip onder alle in de praktijk voorkomende omstandigheden behoorlijk manœuvreerbaar is.

c) bij de eerste proeftocht van een passagiersschip moet worden aangetoond dat de voortstuwingsinstallatie in staat is de richting van de stuwdruk van de voortstuwer in voldoende korte tijd bij manœuvreren onder normale omstandigheden om te keren en daardoor het schip van maximum dienstsnelheid vooruit tot stilleggen te brengen;

d) onverminderd het bepaalde in c), moeten voor ieder schip bij de eerste gelegenheid alle nuttige inlichtingen omtrent de manœuvreerbaarheid en de stopweg in functie van diepgang en snelheid verzameld worden.

4. Aan boord van schepen moeten de nodige schikkingen worden getroffen om gevaarlijke overdrukken in de leidingen en toestellen te voorkomen.

5. Aan boord van passagiersschepen en aan boord van schepen van 500 ton en meer mogen de circulatiepompen, welke niet door het hoofdvoortsuwingswerktuig worden gedreven en welke bij de geringste diepgang boven water spuien, niet in de reddingboten en reddingvlotten lozen. Daartoe dienen zij voorzien te zijn van goedgekeurde middelen.

6. Waar sterke verhitting kan worden verwacht moet het hout door staalplaat, door met staalplaat beklede asbestplaten, of door ander doelmatig isolatiemateriaal worden beschermd. In ruimten voor machines moet ieder houten dek aan de onderzijde met staalplaat bekleed zijn.

7. Roosters en vloerplaten moeten deugdelijk zijn gesteund. Wanneer zij geborgd zijn, moet de inrichting zodanig zijn, dat de platen en roosters gemakkelijk gelicht kunnen worden. Aan de zijkanten en openingen moeten opstaande randen voorzien worden.

8. De doorgang in een tunnel mag niet versperd worden door scheepsbenodigdheden en losse stukken.

9. Les locaux de machines doivent être convenablement entretenus et plus spécialement ne jamais contenir d'huile usagée, d'huile de fuite, de coton imprégné d'huile ou d'autres choses similaires.

10. L'installation et le montage de machines sur le pont ou dans des espaces dans lesquels on travaille, doivent être tels que la sécurité et la santé des personnes qui y travaillent soient assurées.

Art. 47. Emploi de combustible liquide et autres liquides inflammables.

1. Sauf dans des cas particuliers, à soumettre au chef de district, on peut uniquement utiliser comme combustible liquide pour les machines et les chaudrières installées à bord d'une manière permanente, un combustible dont le point d'éclair n'est pas inférieur à 60° C.

2. La construction, la disposition et l'installation des réservoirs, tuyautages, etc. pour combustibles inflammables ou d'autres liquides inflammables, doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe IV.

Art. 48. Réservoirs d'air comprimé de démarrage, récipients sous pression, réservoirs hydrophores.

1. *a)* Les réservoirs d'air comprimé de démarrage doivent être d'une construction suffisamment solide et doivent être suffisamment protégés;

b) les règles d'une société de classification reconnue seront appliquées lors de l'examen de la construction et de l'exécution des réservoirs d'air comprimé visés sous la lettre a), ainsi que de leurs accessoires, de leurs raccords et de leurs tuyautages, pour autant que le présent arrêté ou en vertu de cet arrêté d'autres règles ne soient pas imposées;

c) les réservoirs d'air comprimé visés à la lettre *a)*, doivent être essayés conformément aux règles d'une société de classification reconnue, pour autant que par le présent arrêté et qu'en vertu de cet arrêté d'autres règles ne soient pas imposées.

2. La capacité totale des réservoirs d'air comprimé de démarrage des machines propulsives sera telle que l'on puisse procéder, sans recharge intermédiaire :

a) pour des moteurs directement réversibles; à 12 lancements des moteurs, alternativement dans les 2 sens de rotation;

b) pour des moteurs non réversibles : à 6 lancements.

La capacité des compresseurs à air sera telle que l'on puisse ramener les réservoirs d'air comprimé de démarrage vides sous pression de service endéans une heure

3. Les récipients de gaz comprimé, liquéfié ou dissout, à l'exception des réservoirs d'air comprimé de démarrage, doivent satisfaire aux prescriptions du règlement général sur la protection du travail.

4. Les réservoirs hydrophores doivent être munis d'un manomètre, d'une soupape de sûreté, d'un verre indicateur de niveau et d'un trou d'homme ou trou de poing.

Art. 49. Installations frigorifiques.

1. Les installations frigorifiques dont l'agent frigorigène présente du danger pour la santé du personnel, ainsi que les récipients qui contiennent cet agent frigorigène doivent être installés dans un compartiment bien séparé de ceux dans lesquels les membres de l'équipage séjournent habituellement et être largement ventilés au moyen de deux manches qui partent respectivement du point le plus bas et du point le plus élevé de ce compartiment et débouchent à l'air libre.

2. Les installations frigorifiques dont l'agent frigorigène ne présente pas de danger pour la santé du personnel, ainsi que les récipients qui contiennent cet agent frigorigène, peuvent être installés dans la chambre des machines ou dans un compartiment qui se trouve en communication directe avec elle.

3. Les portes d'accès des chambres froides doivent pouvoir être ouvertes de l'intérieur.

4. Un dispositif d'alerte efficace, manœuvrable de l'intérieur des chambres froides, doit être prévu.

9. Ruimten voor machines moeten behoorlijk schoon en in het bijzonder vrij van olieresten, lekolie, met olie doordrenkt poetskatoen en dergelijke, gehouden worden.

10. De inrichting en de opstelling van werktuigen aan dek of in ruimten waarin werkzaamheden worden verricht, moeten zodanig zijn dat de veiligheid en de gezondheid van daarbij of daarin te werk gestelde personen gewaarborgd zijn.

Art. 47. Gebruik van vloeibare brandstoffen en andere ontvlambare vloeistoffen.

1. Tenzij in bijzondere gevallen, voor te leggen aan het districtshoofd, mag als vloeibare brandstof voor de werktuigen en ketels, vast opgesteld aan boord, slechts brandstof gebruikt worden waarvan het vlampunt niet lager is dan 60° C.

2. De constructie, de inrichting en de opstelling van tanks, leidingen, enz., voor vloeibare brandstoffen of andere ontvlambare vloeistoffen, moet beantwoorden aan de eisen gesteld in bijlage IV.

Art. 48. Aanzetluchtvaten, recipiënten onder druk, hydrofoortanks.

1. *a)* Aanzetluchtvaten moeten voldoende sterk geconstrueerd en beveiligd zijn;

b) bij de beoordeling van de constructie en uitvoering van de onder letter *a)* bedoelde luchtvaten, zomede van hun appendages, aansluitingen en leidingen, zullen de regels van een erkende classificatiemaatschappij worden gevolgd, voor zover bij of krachtens dit besluit geen andere regels worden gegeven;

c) de onder letter *a)* bedoelde luchtvaten moeten worden beproefd overeenkomstig de regels van een erkende classificatiemaatschappij, voor zover bij of krachtens dit besluit geen andere regels worden gegeven.

2. De totale capaciteit van aanzetluchtvaten voor voortstuwingsmotoren moet voldoende groot zijn, om — zonder tussentijds bijpompen van lucht — bij :

a) direct omkeerbare motoren : 12 maal te kunnen aanzetten, afwisselend in beide draairichtingen;

b) motoren met één draairichting : 6 maal te kunnen aanzetten.

De capaciteit van de luchtcompressoren moet voldoende groot zijn om de lege aanzetluchtvaten binnen één uur weer op de werkdruk te brengen.

3. De recipiënten voor samengeperst, vloeibaar gemaakt of opgelost gas, met uitzondering van de aanzetluchtvaten, moeten beantwoorden aan en gekeurd worden volgens de voorschriften van het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming.

4. Hydrofoortanks moeten zijn voorzien van een manometer, een veiligheidsklep, een peilglas en een man- of handgat.

Art. 49. Koelinrichtingen.

1. De koelinrichtingen waarvan het afkoelingsmiddel gevaar oplevert voor de gezondheid van het personeel, alsmede de vaten die dit afkoelingsmiddel bevatten, moeten zich in een afdeling bevinden, wel gescheiden van die waar de schepelingen gewoonlijk vertoeven en ruim verlucht worden door middel van twee kokers, die onderscheidenlijk van het laagst- en van het hoogstgelegen punt van deze afdeling uitgaan en in de open lucht uitmonden.

2. De koelinrichtingen waarvan het afkoelingsmiddel geen gevaar oplevert voor de gezondheid van het personeel alsmede de vaten die dit afkoelingsmiddel bevatten, mogen in de machinekamer worden geplaatst of in een afdeling, die hiermede in verbinding staat

3. De toegangsdeuren van koelruinten moeten van binnen uit kunnen geopend worden.

4. Een degelijke waarschuwingsinrichting, die vanuit de koelruimte kan bediend worden, moet worden aangebracht.

5. Les installations frigorifiques et leurs accessoires doivent en outre être approuvés.

Art. 50. Installations d'assèchement et de lestage.

A bord de tout navire le nombre et la capacité des pompes d'assèchement, les installations d'assèchement et de lestage doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe III.

Art. 51. Chaudières, récipients à vapeur, autoclaves et appareils similaires.

Les chaudières à vapeur, récipients à vapeur, autoclaves et appareils similaires doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe VII.

Art. 52. Vannes principales d'arrêt de vapeur.

Les vannes principales d'arrêt de vapeur sur chaque chaudière doivent toujours être facilement accessibles et manœuvrables soit à partir du pont, soit d'un autre endroit approuvé. Elles doivent être munies d'une indication claire du sens de rotation correspondant à leur ouverture et à leur fermeture.

Pour les petites chaudières auxiliaires, le chef de district peut permettre que les vannes principales d'arrêt sont manœuvrables exclusivement au droit de la chaudière.

Art. 53. Installations électriques, installations de secours.

1. Les installations électriques doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe VI.

2. A bord des navires, il faut prévoir un éclairage électrique dans les espaces propulsifs, près des verres indicateurs de niveau des chaudières à vapeur, près des crépines d'aspiration, sur le pont des canots près des embarcations et radeaux de sauvetage, près des compas, dans les escaliers, les issues et issues de secours, les coursives, les aménagements et passages principaux, dans les cages d'ascenseurs accessibles, ainsi que dans leurs chambres de machines, ainsi que dans les postes de contrôle visés à l'annexe IV, article 3.

En plus des dispositions convenables doivent être prises pour éclairer les embarcations et les appareils de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise en l'eau et pour éclairer le plan d'eau destiné à recevoir les embarcations, jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée, ainsi que pour éclairer les postes d'arrimage des radeaux pour lesquels des moyens mécaniques de mise à l'eau n'ont pas été prévus.

3. A bord de tous les navires, il faut prévoir un éclairage de secours conforme aux prescriptions de l'annexe VI.

Art. 54. Installation d'alarme et d'appel.

1. A bord de tous les navires à passagers et des navires d'une longueur de 45 m ou plus, il faut prévoir une installation d'alarme, pouvant être mise en marche de la passerelle, permettant d'avertir les passagers et l'équipage en cas de danger.

2. A bord de tout navire à passagers un système avertisseur spécial, commandé depuis la passerelle ou d'un poste de sécurité doit être installé pour rassembler l'équipage. Cet avertisseur peut faire partie du système avertisseur général du navire, mais il doit pouvoir être mis en route indépendamment de l'avertisseur prévu pour les locaux à passagers. Un système de haut-parleurs ou tout autre dispositif efficace d'appel doit être installé dans tous les locaux habités, les locaux de service et les postes de sécurité.

3. Pour l'application du présent article on entend par longueur la longueur du navire telle que définie à l'annexe I, article 2.

Art. 55. Films et installation des appareils de projection.

Les films, l'installation des appareils de projection, ainsi que les locaux dans lesquels ces appareils seront utilisés, doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe XV.

Art. 56. Locaux réservés à l'équipage.

1. Les locaux réservés aux membres de l'équipage doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe XIV.

5. Bovendien moeten de koelinrichtingen en hun toebehoren goedgekeurd zijn.

Art. 50. Lens- en ballastinrichtingen.

Aan boord van een schip moeten het aantal en de capaciteit van de lenspompen, de lens- en ballastinrichtingen voldoen aan het bepaalde in bijlage III.

Art. 51. Stoomketels, stoomrecipënten, autoclaven en soortgelijke toestellen.

Stoomketels, stoomrecipënten, autoclaven en soortgelijke toestellen moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage VII.

Art. 52. Hoofdstoomafsluiters.

De hoofdstoomafsluiters van elke stoomketel moeten steeds gemakkelijk bereikbaar zijn en hetzij van het dek, hetzij van een andere goed bevonden plaats kunnen worden behandeld. Zij moeten voorzien zijn van een duidelijke aanwijzing, hoe gedraaid moet worden om de afsluiters te openen en te sluiten.

Het districtshoofd kan toestaan dat hoofdafsluiters van kleine hulpketels uitsluitend ter plaatse aan de ketel bedienbaar zijn.

Art. 53. Elektrische inrichtingen, noodinstallatie.

1. Elektrische inrichtingen moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage VI.

2. Aan boord van schepen moet in het voortstuwingsgedeelte, bij de peilglazen van de stoomketels, bij de lenskorven, op het sloependek nabij de reddingboten en reddingvlotten, bij de kompassen, de trappen, uitgangen en vluchtuitgangen, in de gangen, de voornaamste verblijven en doorgangen, in alle betreedbare lifkooien en de daarbij behorende machinekamers, alsook in de controlestations als bedoeld in bijlage IV, artikel 3, een elektrische verlichting zijn aangebracht.

Daarenboven moeten doeltreffende middelen worden voorzien voor het verlichten van de reddingboten en de davits met toebehoren, de reddingvlotten en de middelen voor te water laten met toebehoren, gedurende het gereed maken vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatste waar de reddingboten en reddingvlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid, alsook voor het verlichten van de plaatsen waar de reddingvlotten geborgen zijn, die niet mechanisch te water worden gebracht.

3. Aan boord van alle schepen dient een elektrische noodinstallatie aanwezig te zijn welke moet voldoen aan de eisen gesteld in bijlage VI.

Art. 54. Alarm- en oproepinstallaties.

1. Aan boord van alle passagiersschepen en schepen met een lengte van 45 m en meer, moet een elektrische alarminstallatie zijn aangebracht welke van op de commandobrug in werking kan gesteld worden, en waarmede in geval van nood de passagiers en de bemanning kunnen worden gewaarschuwd.

2. Aan boord van een passagiersschip moet een speciale alarminstallatie, bediend van op de commandobrug of vanuit een controlestation, voorzien zijn om de bemanning bijeen te roepen. Dit alarm mag deel uitmaken van de algemene alarminstallatie van het schip maar moet afzonderlijk, van de alarminstallatie voor de passagiersruimten, in werking kunnen gesteld worden. Doorheen alle accommodatieruimten, dienstruimten en controlestations moet een systeem van luidsprekers of een andere doeltreffende oproepinrichting aangebracht worden.

3. Voor toepassing van dit artikel wordt onder de lengte van het schip verstaan de lengte zoals bepaald in bijlage I, artikel 2.

Art. 55. Films en opstelling van projectietoestellen.

Films, de opstelling van projectietoestellen, zomede de ruimte waarin deze toestellen zullen worden gebezigd, moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage XV.

Art. 56. Verblijven voor bemanning.

1. De verblijven van de bemanningsleden moeten voldoen aan de eisen in bijlage XIV gesteld.

2. Les locaux réservés au capitaine doivent satisfaire au moins à ces mêmes prescriptions.

Art. 57. Usure.

Les parties constitutives de la coque, ainsi que des machines et des installations qui intéressent la sécurité du navire et des personnes embarquées ne peuvent pas être trop rongées ou usées.

CHAPITRE V. — *Equipement*

1. Engins de sauvetage.

Art. 58. Brassières de sauvetage.

1. Un navire doit avoir pour chaque personne embarquée au moins une brassière de sauvetage d'un type approuvé et, en outre, un nombre suffisant de brassières spéciales pour enfants d'un type approuvé, à moins que les brassières ordinaires ne puissent être ajustables à la taille des enfants.

Outre le nombre de brassières de sauvetage prévu au paragraphe précédent, les navires à passagers doivent avoir en surplus des brassières de sauvetage pour 5 p.c. du nombre total des personnes à bord.

Les bâtiments de pêche doivent avoir à bord pour chaque personne embarquée au moins une brassière de sauvetage et un gilet de travail, tous deux d'un type approuvé. Les gilets de travail sont portés conformément aux dispositions de l'article 125, alinéa 2.

2. Les brassières de sauvetage doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe X.

3. Les brassières de sauvetage doivent être emmagasinées de manière à être rapidement accessibles; leur emplacement doit être clairement signalé.

Les brassières de sauvetage visées à l'alinéa 2 du § 1er, doivent être placées à bord, à des endroits clairement indiqués.

4. Des indications précises renseigneront à toutes les personnes embarquées le mode d'emploi, ainsi que les endroits où les brassières sont entreposées.

5. Les brassières de sauvetage doivent porter clairement les marques justificatives relatives à leur approbation.

Art. 59. Bouées de sauvetage.

1. A bord de tout navire doit se trouver au moins le nombre de bouées de sauvetage indiqué ci-dessous :

a) à bord des bateaux de pêche de moins de 200 tonneaux : 2;
de 200 tonneaux ou plus et de moins de 500 tonneaux : 4;
de 500 tonneaux ou plus : 6;

b) à bord de tous navires, de moins de 500 tonneaux, qui ne sont ni des navires à passagers, ni des bateaux de pêche : 4, et de 500 tonneaux ou plus : 8;

c) à bord des navires à passagers d'une longueur telle que définie à l'article 2 de l'annexe II :
de moins de 61 m : 8;
comprise entre 61 et 122 m : 12;
comprise entre 122 et 183 m : 18;
comprise entre 183 et 244 m : 24;
égale ou supérieure à 244 m : 30.

2. Au moins la moitié du nombre réglementaire de bouées avec un minimum de 6 à bord des navires à passagers doit être équipée d'une ligne reliée à un appareil à éclairage automatique.

3. A bord des navires-citernes les appareils lumineux à allumage automatique prévus au § 2 doivent être d'un type à piles électriques approuvé.

4. A bord des navires à passagers et des autres navires de 500 tonneaux ou plus, il doit y avoir une bouée au moins de chaque bord, munie d'une ligne de sauvetage longue de 27,50 m au moins. A bord des navires de moins de 500 tonneaux, qui ne sont pas des navires à passagers, au moins une des bouées prévues doit être munie d'une ligne de sauvetage.

Ces bouées ne peuvent être munies ni d'un appareil lumineux à allumage automatique tel que prévu au § 2, ni d'un signal à fumée se déclenchant automatiquement tel que prévu au § 5.

2. De verblijven van de kapitein moeten tenminste voldoen aan diezelfde eisen.

Art. 57. Slijtage.

De samenstellende delen van de romp en van de werktuigen en inrichtingen, welke van belang kunnen zijn voor de veiligheid van schip en opvarenden, mogen niet te veel uitgevreten of versleten zijn.

HOOFDSTUK V. — *Uitrusting*

1. Reddingmiddelen :

Art. 58. Reddinggordels.

1. Aan boord van een schip moet voor iedere opvarende tenminste 1 reddinggordel van een goedgekeurd type aanwezig zijn, en bovendien, tenzij deze reddinggordels ook voor kinderen geschikt zijn, een voldoend aantal kinderreddinggordels van een goedgekeurd type.

Aan boord van passagiersschepen moet, behalve het aantal reddinggordels vereist krachtens voorgaande « paragraaf, een extra hoeveelheid reddinggordels aanwezig zijn van 5 pct. van het totale aantal opvarenden.

Aan boord van vissersvaartuigen moet voor iedere opvarende tenminste 1 reddinggordel en 1 werkvest, beide van een goedgekeurd type, aanwezig zijn. Werkvesten worden gedragen overeenkomstig het bepaalde bij artikel 125, tweede lid.

2. De reddinggordels moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage X.

3. De reddinggordels moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen zijn geborgen; hun plaats moet duidelijk zijn aangegeven.

De reddinggordels bedoeld in het tweede lid van § 1 moeten aan boord op duidelijk opvallende plaatsen geborgen zijn.

4. Aangaande het gebruik van de reddinggordels en de plaats waar zij zijn geborgen moeten voor alle opvarenden duidelijke aanwijzingen zijn aangebracht.

5. Het merkteken van de goedkeuring moet op duidelijke wijze op de reddinggordels aangebracht zijn.

Art. 59. Reddingboeien.

1. Aan boord van elk schip moet tenminste het hieronder vermelde aantal reddingboeien aanwezig zijn :

a) aan boord van vissersvaartuigen van minder dan 200 ton : 2;
van 200 ton en meer doch minder dan 500 ton : 4;
van 500 ton en meer : 6;

b) aan boord van alle schepen, geen passagiersschepen noch vissersvaartuigen zijnde, van minder dan 500 ton : 4, en aan boord van schepen van 500 ton en meer : 8;

c) aan boord van passagiersschepen bij een lengte van het schip (zoals bepaald in artikel 2, van bijlage II) :
van minder dan 61 m : 8;
van 61 tot 122 m : 12;
van 122 tot 183 m : 18;
van 183 tot 244 m : 24;
van 244 en meer : 30.

2. Ten minste de helft van het aantal voorgeschreven reddingboeien, doch aan boord van passagiersschepen niet minder dan 6 moet voorzien zijn van een daaraan met een lijn verbonden zelfontbrandend licht.

3. Aan boord van tankschepen moeten de in § 2 bedoelde lichten van een goedgekeurd elektrische element-type zijn.

4. Aan boord van passagiersschepen en van andere schepen van 500 ton en meer moet aan elke zijde ten minste één van de voorgeschreven reddingboeien van een drijvende lijn met een lengte van ten minste 27,50 m voorzien zijn. Aan boord van schepen van minder dan 500 ton, geen passagiersschepen zijnde, moet ten minste één van de voorgeschreven reddingsboeien van een dergelijke lijn voorzien zijn.

Deze boeien mogen niet van een zelfontbrandend licht als bedoeld in § 2 of van een zelfwerkend rooksignaal als bedoeld in § 5 zijn voorzien.

5. A bord des navires à passagers et à bord des autres navires de 500 tonneaux ou plus, au moins 2 et à bord des navires de moins de 500 tonneaux, qui ne sont pas des navires à passagers au moins 1 des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique conformément aux dispositions du § 2 seront munies d'un signal à fumée efficace et d'un type approuvé se déclenchant automatiquement et capable d'émettre une fumée de couleur visible pendant au moins 15 minutes. Ces bouées doivent pouvoir être larguées rapidement de la passerelle.

6. Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées.

7. Les bouées de sauvetage doivent toujours pouvoir être larguées instantanément et ne peuvent pas avoir de dispositif de fixation permanente.

8. Les bouées de sauvetage et les appareils lumineux à allumage automatique doivent être d'un type approuvé et satisfaire aux prescriptions de l'article 14 de l'annexe X.

Art. 60. Embarcations et radeaux de sauvetage, engins flottants à bord des navires à passagers.

1. Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux, autres que les voyages internationaux courts doit porter :

a) des embarcations de sauvetage de chaque bord, d'une capacité totale permettant de recevoir la moitié du nombre de personnes à bord.

Le chef de district pourra permettre le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux d'un type pourvu d'un dispositif de mise à l'eau pour la même capacité totale, de manière toutefois que le nombre d'embarcations de sauvetage de chaque bord du navire soit toujours suffisant pour recevoir 37,5 p.c. de toutes les personnes à bord;

b) des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale suffisante pour recevoir 25 p.c. du nombre total des personnes à bord, ainsi que des engins flottants prévus pour 3 p.c. de ce nombre.

Ces radeaux de sauvetage seront également d'un type pourvu d'un dispositif de mise à l'eau si des radeaux de ce type doivent être à bord par application des dispositions de l'alinéa a. Un navire à facteur de cloisonnement égal ou inférieur à 0,33 peut être autorisé par le chef de district à ne porter des engins flottants que pour 25 p.c. du nombre total des personnes à bord au lieu et place des 25 p.c. de radeaux de sauvetage et des 3 p.c. d'engins flottants.

2. a) Tout navire à passagers effectuant un voyage international court doit porter un nombre de jeux de bossoirs, calculé en fonction de sa longueur, ainsi qu'il est stipulé dans la colonne A du tableau figurant dans l'article 16 de l'annexe X. A chaque jeu de bossoirs doit être attachée une embarcation de sauvetage; ces embarcations de sauvetage doivent avoir au moins la capacité minimum requise dans la colonne C du tableau précité ou la capacité nécessaire pour recevoir toutes les personnes à bord, si ce chiffre est moindre.

Dans le cas où, de l'avis du chef de district, il est impossible ou déraisonnable de placer à bord d'un navire effectuant des voyages internationaux courts le nombre de jeux de bossoirs stipulé à la colonne A du tableau, le chef de district pourra autoriser un nombre moindre de bossoirs, à condition que ce nombre ne soit jamais inférieur au nombre minimum stipulé dans la colonne B du tableau, et que la capacité globale des embarcations de sauvetage à bord du navire soit au moins égale à la capacité minimum requise à la colonne C ou à la capacité requise pour recevoir toutes les personnes à bord, si cette capacité est moindre;

b) compte tenu des prescriptions à l'alinéa c), si les embarcations de sauvetage ainsi prévues à l'alinéa a), ne suffisent pas à recevoir toutes les personnes à bord, le navire devra être muni d'un supplément d'embarcations de sauvetage sous bossoirs ou de radeaux de sauvetage de manière à ce que la capacité totale des embarcations et des radeaux de sauvetage soit suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord;

c) nonobstant les dispositions de l'alinéa b), le nombre de personnes transportées sur un navire quelconque effectuant des voyages internationaux courts ne doit pas dépasser la capacité totale des embarcations de sauvetage portées à bord conformément aux dispositions des alinéas a) et b), à moins que le chef de district estime que cela est rendu nécessaire par l'importance du trafic, et, dans ce cas, seulement si le navire satisfait aux prescriptions du § 5 de l'article 6 de l'annexe II;

5. Aan boord van passagiersschepen en van andere schepen van 500 ton en meer moeten ten minste 2 en aan boord van schepen van minder dan 500 ton, geen passagiersschepen zijnde, ten minste 1 van de krachtens § 2 van zelfontbrandende lichten voorziene reddingboeien bovendien voorzien zijn van een doelmatig, zelfwerkend rooksignaal van een goedgekeurd type, dat gedurende ten minste 15 minuten rook van zeer duidelijk zichtbare kleur kan verspreiden ; deze boeien moeten vanaf de brug snel te water geworpen kunnen worden.

6. Alle reddingboeien moeten zo geplaatst zijn, dat zij voor de opvarenden gemakkelijk bereikbaar zijn.

7. Reddingboeien moeten altijd onmiddellijk kunnen worden geworpen en mogen niet op enigerlei wijze blijvend bevestigd zijn.

8. Reddingsboeien en zelfontbrandende lichten moeten van een goedgekeurd type zijn en voldoen aan de eisen gesteld in bijlage X, artikel 14.

Art. 60. Reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen aan boord van passagiersschepen.

1. Een passagiersschip, dat internationale reizen maakt, geen korte internationale reizen zijnde, moet aan boord hebben :

a) aan elke zijde reddingboten die per zijde gezamenlijk voldoende ruimte bieden om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen.

Het districtshoofd kan evenwel toestaan dat reddingboten worden vervangen door reddingvlotten van het strijkbare type met dezelfde totale capaciteit, met dien verstande echter dat aan elke zijde van het schip nimmer minder reddingboten mogen zijn geplaatst dan voldoende is om 37,5 pct. van het totale aantal opvarenden op te nemen;

b) reddingvlotten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om 25 pct. van het totale aantal opvarenden op te nemen, alsmede drijvende toestellen voor 3 pct. van het totale aantal opvarenden.

Deze reddingvlotten moeten van het strijkbare type zijn indien ingevolge het bepaalde onder a reddingvlotten van dit type aan boord moeten zijn. Voor een passagiersschip dat een indelingsfaktor heeft van 0,33 of minder, kan het districtshoofd toestaan dat het, in plaats van met reddingvlotten voor 25 pct. en drijvende toestellen voor 3 pct. van het totale aantal opvarenden, is uitgerust met drijvende toestellen voor 25 pct. van dat aantal.

2. a) Een passagiersschip dat korte internationale reizen maakt, moet zijn voorzien van een aantal stellen davits naar gelang van zijn lengte, als aangegeven in kolom A van de tabel in artikel 16 van bijlage X. Onder elk stel davits moet een reddingboot zijn geplaatst en deze reddingboten moeten te zamen ten minste de minimum inhoud hebben vereist volgens kolom C van de tabel, of de inhoud die nodig is om alle opvarenden op te nemen indien deze minder is.

Wanneer het evenwel naar het oordeel van het districtshoofd niet uitvoerbaar noch redelijk is om op een schip dat korte internationale reizen maakt, het aantal stellen davits vereist volgens kolom A van de tabel te plaatsen, kan het districthoofd een kleiner aantal stellen davits toestaan, met dien verstande dat dit aantal nimmer kleiner mag zijn dan het minimum aantal aangegeven in kolom B van de tabel. De totale inhoud van de reddingboten aan boord van het schip moet echter ten minste gelijk blijven aan de minimum inhoud vereist volgens kolom C van de tabel, of aan die welke nodig is om alle opvarenden op te nemen indien deze minder is;

b) met inachtneming van het bepaalde onder c), moeten, wanneer de reddingbootruimte berekend volgens het bepaalde onder a) niet toereikend is voor alle opvarenden, zoveel aanvullende reddingboten onder davits of reddingvlotten worden geplaatst, dat de beschikbare plaatsruimte in de reddingboten en de reddingvlotten te zamen voldoende is om alle opvarenden op te nemen;

c) ongeacht het bepaalde onder b), mag op een passagiersschip dat korte internationale reizen maakt, het aantal opvarenden de totale capaciteit van de overeenkomstig het bepaalde onder a) en b) geëiste reddingboten niet te boven gaan, tenzij het districtshoofd van oordeel is, dat zulks door de omvang van het verkeer noodzakelijk wordt gemaakt en in dat geval alleen als het schip voldoet aan het bepaalde in § 5 van artikel 6 van bijlage II;

d) dans les cas où, conformément aux dispositions de l'alinéa c), le chef de district a autorisé le transport d'un nombre de personnes supérieur à la capacité des embarcations de sauvetage et est convaincu qu'il est impossible d'arrimer les radeaux de sauvetage portés en application des dispositions de l'alinéa b), il pourra autoriser une réduction du nombre des embarcations de sauvetage, à condition que :

(i) le nombre des embarcations de sauvetage, dans le cas des navires d'une longueur de 58 m ou plus, ne soit jamais inférieur à 4, dont 2 devront être placées sur chaque bord du navire, et dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 58 m ne soit jamais inférieur à 2, à raison d'une sur chaque bord du navire et que,

(ii) le nombre des embarcations et des radeaux de sauvetage soit toujours suffisant pour recevoir la totalité des personnes embarquées;

e) tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts devra être muni, outre les embarcations et radeaux de sauvetage requis aux termes du présent paragraphe, d'une réserve de radeaux de sauvetage permettant de recevoir 10 p.c. du nombre total des personnes correspondant à la capacité totale des embarcations de sauvetage dont ce navire est équipé;

f) tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être également muni d'engins flottants pour 5 % au moins du nombre total des personnes embarquées;

g) le chef de district peut permettre à des navires déterminés ou des catégories de navires, en possession de certificats de voyage international court, d'effectuer des voyages dépassant 600 milles marins, mais ne dépassant pas 1 200 milles marins, pourvu que de tels navires satisfassent aux prescriptions du § 5 de l'article 6 de l'annexe II, qu'ils portent des embarcations de sauvetage capables de contenir au moins 75 % des personnes à bord, et qu'ils satisfassent aussi aux dispositions du présent paragraphe.

3. a) Tout navire à passagers doit porter 2 embarcations approuvées, attachées aux bossoirs — une de chaque bord du navire — pour servir en cas de « homme à la mer »;

b) les embarcations prévues à l'alinéa a) peuvent être comptées aux fins des §§ 1er et 2, à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions fixées à l'annexe X, et aux fins de l'article 65, à condition qu'elles satisfassent en outre pleinement aux prescriptions de l'article 4 de l'annexe X, et, le cas échéant, de l'article 70.

Si des dispositifs conformes à ceux prévus au § 5 de l'article 68, sont fixés aux côtés des embarcations, il n'est pas nécessaire d'en munir les embarcations, pour le cas d'urgence, prescrites à l'alinéa a);

c) les embarcations prescrites sous a) doivent être tenues prêtes pour un usage immédiat quand le navire est en mer.

Art. 61. Embarcations et radeaux de sauvetage et engins flottants pour bateaux de pêche.

A bord de tout bateau de pêche, il doit y avoir des embarcations, des radeaux de sauvetage et des engins flottants suivant les normes suivantes :

1. A bord des bateaux de pêche de moins de 500 tonneaux, une ou plusieurs embarcations ou radeaux pneumatiques de sauvetage, suffisamment grands pour prendre toutes les personnes embarquées et un ou plusieurs engins flottants suffisamment grands pour maintenir à la surface toutes les personnes embarquées.

Chaque embarcation, radeau pneumatique de sauvetage et engin flottant doit pouvoir être mis à l'eau des deux bords.

2. a) A bord des bateaux de pêche de 500 tonneaux ou plus, de chaque bord une ou plusieurs embarcations et/ou radeaux pneumatiques de sauvetage, de chaque bord d'une capacité telle qu'il(s) puisse(nt) prendre toutes les personnes embarquées;

b) en plus des embarcations et radeaux de sauvetage prescrits à l'alinéa a), les moyens de sauvetage suivants doivent être à bord :

(1) s'il y a des embarcations de sauvetage à bord : des radeaux pneumatiques de sauvetage suffisamment grands pour recevoir 25 % du nombre total des personnes pouvant trouver place dans les embarcations de sauvetage;

d) wanneer het districtshoofd, op grond van het bepaalde onder c), het vervoer van meer personen dan waarvoor plaatsruimte in de reddingboten beschikbaar is, heeft toegestaan en overtuigd is, dat het op dat schip onuitvoerbaar is de in overeenstemming met het bepaalde onder b) aan boord aanwezige reddingvlotten te plaatsen, mag hij een vermindering van het aantal reddingboten toestaan, met dien verstande dat :

(i) het aantal reddingboten op een schip met een lengte van 58 m of meer, nimmer kleiner zal zijn dan 4, waarvan aan elke zijde van het schip 2 moeten zijn geplaatst en op een schip met een lengte van minder dan 58 m, nimmer kleiner zal zijn dan 2, waarvan aan elke zijde van het schip 1 moet zijn geplaatst;

(ii) de reddingboten en reddingvlotten te zamen altijd voldoende ruimte bieden om alle opvarenden op te nemen;

e) elk passagiersschip dat korte internationale reizen maakt, moet behalve de reddingboten en reddingvlotten vereist volgens het bepaalde in deze paragraaf, voldoende reddingvlotten aan boord hebben om 10 pct. van het totale aantal personen waarvoor plaatsruimte in de reddingboten van dat schip beschikbaar is, op te nemen;

f) elk pssagiersschip dat korte internationale reizen maakt, moet bovendien drijvende toestellen voor ten minste 5 % van het totale aantal opvarenden aan boord hebben;

g) het districthoofd kan bepaalde schepen of groepen van schepen, voorzien van een « veiligheidscertificaat voor passagiersschepen » voor korte internationale reizen toestaan, reizen van meer dan 600 zeemijlen, doch niet meer dan 1 200 zeemijlen te maken, indien dergelijke schepen voldoen aan het bepaalde in § 5, van artikel 6, van bijlage II, en zij reddingboten aan boord hebben voor ten minste 75 % van het totale aantal opvarenden aan boord en overigens voldoen aan het bepaalde in deze paragraaf.

3. a) Een passagiersschip moet 2 onder davits geplaatste goedgekeurde boten aan boord hebben — één aan elke zijde van het schip — voor gebruik bij « man over boord »;

b) de onder a) bedoelde boten mogen worden meegerekend voor de toepassing van §§ 1 en 2, mits zij volledig voldoen aan de eisen omschreven voor reddingboten in bijlage X en voor de toepassing van artikel 65, mits zij bovendien volledig voldoen aan de vereisten omschreven in artikel 4 van bijlage X en, waar toepasselijk, die in artikel 70.

Wanneer aan het bepaalde onder § 5 van artikel 68 voldaan is door het aanbrengen van toestellen aan de buitenzijde van de reddingboten behoeven de « man over boord »-boten, vereist volgens het bepaalde onder a) niet van zulke toestellen voorzien te zijn;

c) de onder a) bedoelde boten moeten, zolang het schip op zee is, gereed zijn voor onmiddellijk gebruik.

Art. 61. Reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen op vissersschepen.

Aan boord van elk visserschip moeten zich reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen bevinden naar volgende maatstaf :

1. Aan boord van vissersschepen beneden 500 ton, één of meer reddingboten of automatisch opblaasbare reddingvlotten groot genoeg om alle opvarenden te kunnen opnemen en één of meer drijvende toestellen groot genoeg om alle opvarenden te kunnen drijvend houden.

Elke reddingboot, automatisch opblaasbaar reddingvlot en drijvend toestel moet aan beide zijden kunnen te water gebracht worden.

2. a) Aan boord van vissersschepen van 500 ton of meer aan elke zijde één of meer reddingboten en/of automatisch opblaasbare vlotten, per zijde voldoende groot of daar te zamen voldoende groot om het totale aantal opvarenden op te nemen;

b) behalve de reddingboten en reddingvlotten voorgeschreven onder a) moeten volgende aanvullende reddingmiddelen aan boord zijn :

(i) indien reddingboten aan boord zijn, automatisch opblaasbare reddingvlotten groot genoeg om 25 % van het totale aantal personen waarvoor plaatsruimte in de reddingboten beschikbaar is, op te nemen;

(ii) s'il y a des radeaux pneumatiques de sauvetage à bord : des engins flottants supplémentaires suffisamment grands pour maintenir à la surface 25 % du nombre total des personnes pouvant trouver place dans les radeaux de sauvetage;

c) les radeaux pneumatiques de sauvetage et les engins flottants doivent pouvoir être mis à l'eau des deux bords.

Art. 62. Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires de moins de 500 tonneaux, autres que des navires à passagers ou des bateaux de pêche.

Compte tenu des prescriptions de l'alinéa c), un navire de moins de 500 tonneaux autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche et qui ne tombe pas sous l'application de l'article 64, doit avoir à bord des embarcations et des radeaux de sauvetage suivant les normes ci-après :

a) de chaque bord une embarcation de sauvetage, suffisamment grande pour prendre toutes les personnes embarquées; en plus un ou plusieurs radeaux de sauvetage d'une capacité telle qu'il(s) puisse(nt) prendre toutes les personnes embarquées, ou bien,

b) de chaque bord un ou plusieurs radeaux de sauvetage, d'une capacité telle qu'il(s) puisse(nt) prendre toutes les personnes embarquées; en plus une embarcation pour le cas d'urgence d'un type approuvé;

c) l'alternative visée au littéra b) n'est applicable aux navires-citernes et aux navires équipés pour le transport de substances susceptibles d'attaquer les radeaux de sauvetage;

d) les radeaux de sauvetage doivent pouvoir être facilement mis à l'eau des deux bords.

Art. 63. Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires, autres que des navires à passagers ou des bateaux de pêche, de 500 tonneaux ou plus.

1. Compte tenu des prescriptions du § 2, un navire de 500 tonneaux ou plus, autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche, de 500 tonneaux ou plus et qui ne tombe pas sous l'application de l'article 64, doit avoir des embarcations et des radeaux de sauvetage suivant les normes ci-après :

a) de chaque bord une ou plusieurs embarcations de sauvetage d'une capacité totale telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes embarquées, ainsi que

b) un ou plusieurs radeaux de sauvetage susceptibles d'être facilement mis à l'eau des deux bords et d'une capacité totale telle qu'ils puissent recevoir 50 p.c. du nombre total des personnes embarquées.

2. a) En plus des prescriptions à l'alinéa b) un navire-citerne de 3 000 tonneaux ou plus doit avoir à bord au moins 4 embarcations de sauvetage, dont 2 seront à l'arrière et 2 au milieu du navire; toutefois, sur les navires-citernes, dépourvus de superstructures centrales, toutes les embarcations de sauvetage doivent être placées à l'arrière;

b) Si de l'avis du chef de district, lorsque sur des navires-citernes de 3 000 tonneaux ou plus dépourvus de superstructures centrales, il n'est pratiquement pas possible de placer 4 embarcations de sauvetage à l'arrière, le chef de district peut autoriser l'installation d'une seule embarcation de sauvetage de chaque côté du navire à condition que :

(i) chacune de ces embarcations ne dépasse pas 8,5 m de long;

(ii) chacune de ces embarcations soit installée aussi à l'avant que possible et au moins de façon telle que la partie arrière de l'embarcation soit située par rapport à l'avant de l'hélice à une distance de 1,5 fois la longueur de l'embarcation;

(iii) chacune de ces embarcations soit installée aussi près du niveau de la mer qu'il est prudent et pratiquement possible de le faire.

3. Tout navire, prévu au § 1, d'une longueur de 150 m ou plus, dépourvu de superstructures centrales doit avoir à bord en plus des radeaux de sauvetage prévus sous § 1, b), un radeau de sauvetage complémentaire installé aussi près de l'avant que possible et d'une capacité telle qu'il puisse recevoir au moins 6 personnes.

Art. 64. Embarcations et radeaux de sauvetage à bord des navires-usines.

(ii) indien automatisch opblaasbare reddingvlotten aan boord zijn, aanvullende drijvende toestellen groot genoeg om 25 % van het totale aantal personen waarvoor plaatsruimte in de reddingvlotten beschikbaar is, drijvend te houden;

c) automatisch opblaasbare reddingvlotten en drijvende toestellen moeten aan beide zijden van het schip kunnen te water gebracht worden.

Art. 62. Reddingboten, reddingvlotten aan boord van schepen, van minder dan 500 ton, geen passagiersschepen noch vissersvaartuigen zijnde.

Behoudens het bepaalde onder c) moet een schip, geen passagiersschip noch vissersvaartuig zijnde, van minder dan 500 ton en niet vallende onder het bepaalde in artikel 64, met reddingboten en reddingvlotten naar volgende maatstaf uitgerust zijn :

a) aan elke zijde een reddingboot, groot genoeg om alle opvarenden op te nemen; daarenboven één of meer reddingvlotten, groot genoeg of te zamen groot genoeg om alle opvarenden op te nemen, dan wel,

b) aan elke zijde één of meer reddingvlotten, per zijde groot genoeg of daar te zamen groot genoeg om alle opvarenden op te nemen; daarenboven een boot van een goedgekeurd type voor gebruik bij « man over boord »;

c) het alternatief genoemd onder b) is niet van toepassing op tankschepen en schepen die zijn ingericht voor het vervoer van stoffen die reddingvlotten kunnen aantasten;

d) de reddingvlotten moeten aan beide zijden van het schip gemakkelijk te water kunnen worden gebracht.

Art. 63. Reddingboten en reddingvlotten aan boord van schepen van 500 ton of meer, geen passagiersschepen noch vissersvaartuigen zijnde.

1. Met inachtneming van het bepaalde in § 2 moet een schip van 500 ton of meer, geen passagiersschip noch vissersvaartuig zijnde, en niet vallende onder het bepaalde in artikel 64, naar volgende maatstaf met reddingboten en reddingvlotten uitgerust zijn :

a) aan elke zijde één of meer reddingboten, per zijde groot genoeg of daar te zamen groot genoeg om alle opvarenden op te nemen; alsmede,

b) één of meer reddingvlotten aan beide zijden gemakkelijk te water te brengen en groot genoeg of te zamen groot genoeg om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen.

2. a) Behoudens het bepaalde onder b) moet een tankschip van 3 000 ton of meer ten minste 4 reddingboten aan boord hebben. Twee reddingboten moeten op het achterschip en 2 midscheeps zijn opgesteld, behalve op tankschepen die geen bovenbouw of dekhuis midscheeps hebben, waar alle reddingboten op het achterschip moeten zijn opgesteld;

b) indien het naar het oordeel van het districtshoofd op een tankschip van 3 000 ton of meer, zonder midscheepse opbouw of dekhuis niet uitvoerbaar is 4 reddingboten op het achterschip op te stellen, kan het districtshoofd toestaan dat in plaats daarvan aan elke zijde één reddingboot wordt gevoerd. In een dergelijk geval :

(i) mag de lengte van elke zodanige reddingboot niet meer zijn dan 8,5 m;

(ii) moet elke zodanige reddingboot zover naar voren zijn opgesteld als praktisch uitvoerbaar is, in ieder geval zover naar voren dat de afstand van de achterkant van de reddingboot tot de schroef ten minste 1,5 maal de lengte van deze reddingboot bedraagt;

(iii) moet elke reddingboot zo dicht bij het zeeoppervlak zijn opgesteld als veilig en uitvoerbaar is.

3. Ieder schip, zoals bedoeld onder § 1, met een lengte van 150 m of meer zonder midscheepse bovenbouw of dekhuis, moet benevens de reddingvlotten voorgeschreven onder § 1, b), een bijkomend reddingvlot aan boord hebben dat zover naar voren is geplaatst als praktisch uitvoerbaar is en dat groot genoeg is om ten minste 6 opvarenden op te nemen.

Art. 64. Reddingboten en reddingvlotten aan boord van fabrieksschepen.

1. Des navires employés comme navire-usine dans la pêche à la baleine, employés à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et des navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries doivent avoir :

a) de chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle quelles puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

Le chef de district peut toutefois autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de sauvetage de même capacité globale, dans des conditions telles qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour 37,5 % ; des personnes présentes à bord. Ces radeaux doivent être munis d'un dispositif de mise à l'eau;

b) des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale telle qu'ils puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord. Ces radeaux de sauvetage doivent être munis d'un dispositif de mise à l'eau si en vertu des prescriptions sous a), des radeaux de sauvetage de ce type doivent se trouver à bord.

2. a) Les navires repris au § 1, doivent avoir à bord 2 embarcations approuvées sous daviers — une de chaque bord — pour le cas d'urgence;

b) les embarcations reprises sous a), peuvent être comptées pour l'application du § 1, à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions de l'annexe X, relatives aux embarcations de sauvetage, et pour l'application de l'article 65, à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions de l'article 4 de l'annexe X et, le cas échéant, à celles de l'article 70.

Si des dispositifs conformes à ceux prévus au § 5 de l'article 68 sont fixés aux côtés des embarcations de sauvetage, il n'est pas nécessaire d'en munir les embarcations pour le cas d'urgence, prescrites à l'alinéa a);

c) les embarcations prescrites sous a) doivent être tenues prêtes pour un usage immédiat pendant que le navire est en mer.

3. Tout navire, prévu au § 1, d'une longueur de 150 m ou plus, dépourvu de superstructures centrales doit avoir à bord en plus des radeaux de sauvetage prévus sous § 1, b), un radeau de sauvetage complémentaire installé aussi près de l'avant que possible et d'une capacité telle qu'il puisse recevoir au moins 6 personnes.

Art. 65. Nombre réglementaire d'embarcations de sauvetage à moteur.

1. Tout navire à passagers doit porter à chaque bord au moins une embarcation de sauvetage à moteur. Toutefois, lorsque le nombre total des passagers que ce navire est autorisé à transporter ne dépasse pas 30 personnes, y compris l'équipage, une seule embarcation de sauvetage à moteur suffira.

2. Tout navire de charge de 1 600 tonneaux ou plus, à l'exception des navires-citernes, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, des navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, des navires transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter au moins une embarcation de sauvetage à moteur.

3. Tout navire-citerne de 1 600 tonneaux ou plus, tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter, de chaque bord, au moins une embarcation de sauvetage à moteur.

4. Les embarcations de sauvetage à moteur peuvent être comptées aux fins des articles 60 à 64 y compris.

Art. 66. Construction et équipement des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et des engins flottants.

Les embarcations de sauvetage, les embarcations de sauvetage à moteur, les embarcations de sauvetage mues mécaniquement qui ne sont pas des embarcations de sauvetage à moteur, les radeaux de sauvetage et les engins flottants, doivent satisfaire aux exigences de l'annexe X.

Art. 67. Installation et disponibilité immédiate des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et engins flottants.

Les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage et engins flottants doivent être promptement disponibles en cas

1. Schepen gebezigd als fabriecksschip bij de walvisvaart, gebezigd als fabriecksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten aan boord hebben :

a) aan elke zijde reddingboten die per zijde gezamenlijk voldoende ruimte bieden om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen.

Het districtshoofd kan evenwel toestaan dat reddingboten worden vervangen door reddingvlotten van het strijkbare type met dezelfde totale capaciteit, met dien verstande echter dat aan elke zijde van het schip nimmer minder reddingboten mogen zijn geplaatst dan voldoende is om 37,5 % van het totale aantal opvarenden op te nemen;

b) reddingvlotten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen. Deze reddingvlotten moeten van het strijkbare type zijn indien ingevolge het bepaalde onder)a reddingvlotten van dit type aan boord moeten zijn.

2. a) De in § 1 genoemde schepen moeten 2 onder davits geplaatste goedgekeurde boten aan boord hebben — één aan elke zijde van het schip — voor gebruik bij « man over boord »;

b) de onder a bedoelde boten mogen worden meegerekend voor de toepassing van § 1 van dit artikel, mits zij volledig voldoen aan de eisen omschreven voor reddingboten in bijlage X en voor de toepassing van artikel 65, mits zij bovendien volledig voldoen aan de vereisten omschreven in artikel 4 van bijlage X en, waar toepasselijk, die in artikel 70.

Wanneer aan het bepaalde onder § 5 van artikel 68 voldaan is door het aanbrengen van toestellen aan de buitenzijde van de reddingnboten behoeven de « man over boord »-boten, vereist volgens het bepaalde onder a) niet van zulke toestellen voorzien te zijn;

c) de onder a bedoelde boten moeten, zolang het schip op zee is, gereed zijn voor onmiddellijk gebruik.

3. Ieder schip, zoals bedoeld onder § 1, met een lengte van 150 m of meer zonder midscheepse bovenbouw of dekhuis, moet benevens de reddingvlotten voorgeschreven onder § 1, b), een bij komend reddingvlot aan boord hebben dat zover naar voren is geplaatst als praktisch uitvoerbaar is en dat groot genoeg is om ten minste 6 opvarenden op te nemen.

Art. 65. Aantal motorreddingboten.

1. Aan boord van elk passagiersschip moet aan elke zijde van het schip ten minste één motorreddingboot zijn geplaatst. Wanneer evenwel op passagiersschepen het totale aantal personen, dat het schip mag vervoeren, met inbegrip van de bemanning, niet meer dan 30 bedraagt, is slechts één motorreddingboot vereist.

2. Aan boord van elk vrachtschip van 1 600 ton en meer, met uitzondering van tankschepen, schepen gebezigd als fabriecksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabriecksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moet ten minste één motorreddingboot zijn geplaatst.

3. Aan boord van elk tankschip van 1 600 ton en meer, elk schip gebezigd als fabriecksschip bij de walvisvaart, elk schip gebezigd als fabriecksschip voor het verwerken of inblikken van vis en elk schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moet aan elke zijde ten minste één motorreddingboot zijn geplaatst.

4. De motorreddingboten mogen worden medegerekend voor de toepassing van artikels 60 tot en met 64.

Art. 66. Bouw en uitrusting van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen.

De reddingboten, de motorreddingboten, de werktuiglijk voortbewogen reddingboten geen motorreddingboten zijnde, de reddingvlotten en de drijvende toestellen, moeten voldoen aan de in bijlage X gestelde eisen.

Art. 67. Plaatsing en onmiddellijke beschikbaarheid van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen.

De reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen moeten in geval van nood onmiddellijk beschikbaar zijn. Hun opstelling

d'urgence. Leur installation à bord se fera à la satisfaction du chef de district. Il sera tenu compte des prescriptions suivantes :

1. Les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage et engins flottants doivent pouvoir être mis à l'eau avec sécurité et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec 15° de bande. En outre à bord d'un navire à passagers, toutes les embarcations de sauvetage et tous les radeaux de sauvetage qui sont munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau, avec leur plein chargement en personnes et en armement et en plus, tous les radeaux de sauvetage qui ne doivent pas être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau, ainsi que tous les engins flottants doivent pouvoir être mis à l'eau dans un temps ne dépassant pas 30 minutes.

1bis. Tout radeau de sauvetage doit être arrimé à bord de manière telle qu'en cas de naufrage il se dégage en flottant de son dispositif de fixation, et se gonfle en se séparant du navire. Lorsque des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif automatique (hydrostatique) de dégagement approuvé.

Ce qui précède n'est toutefois pas applicable à un radeau de sauvetage, exigé suivant les dispositions de l'article 63, § 3, du présent arrêté. Un tel radeau peut être solidement assujetti.

2. Il doit être possible d'embarquer dans les embarcations de sauvetage et sur les radeaux de sauvetage rapidement et en bon ordre.

3. L'installation de chaque embarcation de sauvetage, de chaque radeau de sauvetage et de chaque engin flottant doit être telle qu'elle ne gêne pas la manœuvre rapide des autres embarcations, radeaux de sauvetage et engins flottants, ou le rassemblement des personnes présentes à bord aux postes d'évacuation ou leur embarquement.

A bord de navires à passagers les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage pour lesquels des dispositifs approuvés de mise à l'eau sont prévus, ne peuvent être disposés près de la proue du navire.

A bord de navires, autres que des navires à passagers les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage pour lesquels des dispositifs approuvés de mise à l'eau sont exigés, doivent de préférence être placés, aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service. S'ils sont placés à l'avant ils doivent être disposés à un endroit abrité derrière la cloison d'abordage et il sera prêté une attention particulière à la résistance des bossoirs.

En outre, à bord de tous les navires l'installation de ces moyens de sauvetage doit être telle qu'à la mise à l'eau ils restent à l'écart de l'hélice et des formes en saillie de l'arrière du navire et que cette mise à l'eau puisse se faire autant que possible sur la partie plane de la coque.

4. Lorsque 2 ou plusieurs embarcations de sauvetage à moteur ou bien des embarcations de sauvetage à propulsion mécanique, qui ne sont pas des embarcations de sauvetage à moteur, sont installées à bord, elles doivent être réparties autant que possible d'une façon égale entre tribord et bâbord.

5. Tous les engins de sauvetage doivent être maintenus en bon état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage.

6. Les engins de sauvetage complémentaires doivent être autant que possible répartis sur le navire et installés de manière à être protégés aussi bien que possible contre toute dégradation.

Art. 68. Manœuvre des embarcations de sauvetage, des embarcations de secours et radeaux de sauvetage.

1. Chaque embarcation de sauvetage doit être attachée à un jeu séparé de bossoirs.

2. Les bossoirs, garants, poulies, treuils et autres appareils doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe X et être essayés de la façon qui y est prévue.

3. Les bossoirs doivent être disposés d'une manière convenable à la satisfaction du chef de district. S'ils sont placés sur plus d'un pont, la mise à l'eau en sécurité des embarcations de sauvetage d'un pont inférieur ne peut pas être gênée par la manœuvre des autres bossoirs.

aan boord dient ten genoege van het districtshoofd te zijn. Hierbij moet met het volgende worden rekening gehouden :

1. De reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen moeten veilig en vlug te water kunnen worden gebracht, zelfs onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast en bij een slagzij van 15°. Bovendien moeten op een passagiersschip alle reddingboten en reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen tot het te water brengen aanwezig zijn, met een volle bezetting aan personen en uitrusting, en daarenboven, alle reddingvlotten waarvoor geen goedgekeurde middelen tot het te water brengen vereist zijn en alle drijvende toestellen, in niet meer dan 30 minuten te water kunnen worden gebracht.

1bis. Elk reddingvlot dient aan boord zodanig te worden opgesteld dat het, ingeval het schip zou zinken, vrij opdrijft van zijn bergplaats, opblaast en vrijkomt van het schip. Sjorrings, indien gebruikt, moeten van een goedgekeurd automatisch (hydrostatisch) werkend losmaak systeem zijn voorzien.

Hetgeen voorafgaat is evenwel niet van toepassing op het reddingvlot, vereist volgens het bepaalde van artikel 63, § 3 van dit besluit. Dit vlot mag stevig worden vastgesjord.

2. De inscheping in de reddingboten en reddingvlotten moet snel en in goede orde kunnen geschieden.

3. De plaatsing van elke reddingboot, elk reddingvlot en elk drijvend toestel moet zodanig zijn, dat het vlug behandelen van de andere reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen, dan wel het verzamelen van de opvarenden op de inschepingsplaatsen of hun inscheping niet wordt bemoeilijkt.

Aan boord van passagiersschepen mogen reddingboten en reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen aanwezig zijn, niet nabij de boeg van het schip zijn geplaatst.

Aan boord van schepen, geen passagiersschepen zijnde, dienen de reddingboten en reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de ruimten voor accommodatie en de dienstruimten te worden geplaatst. Indien ze in het voorschip zijn geplaatst moeten ze op een beschutte plaats achter het aanvaringsschot worden opgesteld en zal bijzondere aandacht aan de sterkte van de davits worden gegeven.

Bovendien moet aan boord van alle schepen de plaatsing van deze reddingmiddelen zodanig zijn dat zij bij het te water brengen vrij blijven van de schroef en van veruitstekende delen van het achterschip en dat het te water brengen, zover als uitvoerbaar is, langs het rechte gedeelte van de romp kan geschieden.

4. Wanneer 2 of meer motorreddingboten dan wel mechanisch voortbewogen reddingboten, geen motorreddingboten zijnde, aan boord zijn geplaatst, moeten deze over stuurboord- en bakboordzijde zoveel mogelijk gelijk zijn verdeeld.

5. Alle reddingmiddelen moeten in goede staat worden gehouden en vóór het schip vertrekt en gedurende de reis steeds voor onmiddellijk gebruik gereed zijn.

6. De aanvullende reddingmiddelen moeten zoveel mogelijk over het schip worden verdeeld en zodanig opgesteld dat zij zo goed mogelijk tegen beschadiging zijn gevrijwaard.

Art. 68. Behandeling van reddingboten, « man over boord »-boten en reddingvlotten.

1. Elke reddingboot moet onder een afzonderlijk stel davits zijn geplaatst.

2. Davits, sloeplopers, blokken, lieren en overige toebehoren moeten voldoen aan de voorschriften van bijlage X en beproefd worden op de daarin voorgeschreven wijze.

3. Davits moeten ten genoegen van het districtshoofd doeltreffend zijn geplaatst. Indien zij op meer dan één dek zijn geplaatst mag het veilig te water brengen van de er onder geplaatste reddingboten niet kunnen worden gehinderd door de behandeling van de andere davits.

4. a) Sans préjudice des prescriptions reprises sous b) du présent paragraphe, les bossoirs doivent être :

(i) du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'une masse ne dépassant pas 2 300 kg complètement équipées et y compris l'équipage de desserte;

(ii) du type à gravité pour la manœuvre d'embarcations de sauvetage d'une masse supérieure à 2 300 kg complètement équipées et y compris l'équipage de desserte;

b) sur tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux, tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire affecté au transport des personnes employées dans ces industries, les bossoirs doivent être du type à gravité.

5. a) Sans préjudice des prescriptions reprises sous b) du présent paragraphe, les embarcations de sauvetage doivent être munies de patins ou d'autres dispositifs équivalents approuvés en vue de faciliter la mise à l'eau des embarcations de sauvetage avec une bande de 15°;

b) les embarcations d'un bateau de pêche et de tout autre navire de moins de 500 tonneaux, autre qu'un navire à passagers, sont exemptés des prescriptions reprises sous a) du présent paragraphe si le pont des canots ne se trouve pas à plus de 4,60 m au-dessus du tirant d'eau maximum autorisé en eau de mer.

6. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers de 500 tonneaux ou plus et à bord de tout navire à passagers, il doit y avoir des moyens approuvés permettant d'amener les embarcations de sauvetage contre le bordé du navire et de les y maintenir jusqu'à ce que toutes les personnes soient embarquées en sécurité.

7. Les embarcations de sauvetage ainsi que les embarcations de secours prescrites à l'article 60, § 3, et l'article 64, § 2, seront desservies par garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé capable, dans le cas des embarcations de secours, de récupérer rapidement des embarcations avec leurs passagers.

8. La mise à l'eau des embarcations de secours prévues à l'article 62, b), se fera de la manière indiquée par le chef de district.

9. Une entremise fixée aux extrémités des bossoirs doit être pourvue d'au moins 2 tire-veilles de bossoir munies de nœuds ou de surépaisseurs, assez longues pour atteindre l'eau du côté le plus haut, lorsque le navire est à son tirant d'eau minimum à la mer et a une bande de 15° et une assiette de 10°.

10. a) Lorsque des radeaux de sauvetage doivent, en vertu des prescriptions de l'article 60, § 1, a), et l'article 64, § 1, a), être munis de dispositifs de mise à l'eau ceux-ci doivent être d'un type approuvé;

b) les dispositifs visés au paragraphe précédent doivent exister en nombre suffisant pour pouvoir mettre à l'eau en 30 minutes au plus par temps calme les radeaux de sauvetage, chargés du nombre de personne qu'ils sont autorisés à transporter, qui, ajoutés aux embarcations de sauvetage sont nécessaires pour pouvoir embarquer toutes les personnes présentes à bord;

c) les dispositifs prévus sous a) du présent paragraphe doivent, à la satisfaction du chef de district et autant que possible être répartis également de chaque bord du navire. Il doit exister au moins un tel dispositif de chaque bord.

11. A bord d'un navire à passagers, effectuant des voyages internationaux courts, il doit y avoir, à la satisfaction du chef de district un nombre suffisant de dispositifs approuvés pour mettre à l'eau les radeaux de sauvetage qui doivent en être munis. Le nombre de radeaux de sauvetage prévus pour chacun de ces dispositifs sera tel que ceux-ci, chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter puissent, de l'avis du chef de district, être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme.

12. Les dispositifs prévus aux §§ 10 et 11 doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe X.

4. a) Behoudens het bepaalde onder b) van deze paragraaf moeten de davits :

(i) klapdavits of zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, een massa hebben niet groter dan 2 300 kg, dan wel;

(ii) zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, een massa hebben groter dan 2 300 kg;

b) aan boord van een tankschip van 1 600 ton of meer, een schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, een schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en een schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten alle davits van het zwaartekrachttype zijn.

5. a) Behoudens het bepaalde onder b) van deze paragraaf moeten reddingsboten zijn voorzien van glijspanten of andere goedgekeurde daarmee gelijk te stellen inrichtingen, ten einde het te water brengen van de reddingboten tegen een slagzij van 15° in te vergemakkelijken;

b) de reddingboten aan boord van een vissersvaartuig en van ieder ander schip van minder dan 500 ton, geen passagiersschip zijnde, zijn van het bepaalde onder a van deze paragraaf vrijgesteld indien het sloependek niet meer dan 4,60 m boven de grootst toegestane diepgang in zeewater ligt.

6. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde van 500 ton of meer en aan boord van alle passagiersschepen moeten goedgekeurde middelen zijn aangebracht om de reddingboten tegen het scheepsboord te brengen en daar te houden tot alle personen veilig zijn ingescheept.

7. Reddingboten en de ingevolge het bepaalde in artikel 60, § 3, en artikel 64, § 2, vereiste boten voor gebruik bij « man over boord », moeten worden bediend met staaldraadlopers en lieren van goedgekeurd type, die, voor wat betreft de boten voor gebruik bij « man over boord », geschikt moeten zijn om deze boten met de inzittenden snel weer op te hijsen.

8. Het te water brengen van boten voor gebruik bij « man over boord » als bedoeld in artikel 62, b), dient te geschieden op een wijze als aangegeven door het districtshoofd.

9. Een aan de davitskoppen verbonden middenleider moet zijn voorzien van ten minste 2 van knopen of verdikkingen voorziene maneinden, die van voldoende lengte zijn om aan de hoge zijde tot op het water te reiken, indien het schip bij de geringste diepgang in zeewater een slagzij van 15° en een kop- of stuurlast van 10° heeft.

10. a) Voor reddingvlotten van het strijkbare type, vereist ingevolge het bepaalde onder artikel 60, § 1, a), en artikel 64, § 1, a), moeten middelen voor het te water brengen aanwezig zijn van een goedgekeurd type;

b) de in het voorgaande lid bedoelde middelen moeten in voldoende aantal aanwezig zijn om de reddingvlotten, vereist om te zamen met de reddingboten alle opvarenden te kunnen opnemen en belast met het aantal personen waarvoor zij zijn goedgekeurd, onder gunstige omstandigheden in niet meer dan 30 minuten te water te kunnen brengen;

c) de onder a) van deze paragraaf bedoelde middelen moeten ten genoegen van het districtshoofd zijn opgesteld en zo mogelijk gelijkelijk over beide zijden van het schip zijn verdeeld. Er moet ten minste één zulk een middel aan elke zijde zijn geplaatst.

11. Aan boord van een passagiersschip, dan korte internationale reizen maakt, moet ten genoegen van het districtshoofd een voldoend aantal goedgekeurde middelen voor het te water laten van reddingvlotten van het strijkbare type aanwezig zijn. Aan ieder van deze middelen zullen niet meer vlotten worden toegewezen dan, naar het oordeel van het districtshoofd, onder gunstige omstandigheden en belast met het aantal personen waarvoor zij zijn goedgekeurd, in niet meer dan 30 minuten te water kunnen worden gebracht.

12. De in §§ 10 en 11 bedoelde middelen moeten voldoen aan de voorschriften van bijlage X.

Art. 69. Prescriptions concernant l'accès aux embarcations de sauvetage et aux radeaux de sauvetage.

1. Sans préjudice des prescriptions aux §§ 2 et 3 il doit y avoir à bord de tout navire un éclairage efficace pour :

Art. 69. Voorzieningen in verband met het inschepen in reddingboten en reddingvlotten.

1. Onverminderd het bepaalde in §§ 2 en 3 moet aan boord van elk schip een doelmatige verlichting zijn aangebracht voor :

a) éclairer les embarcations de sauvetage et les bossoirs avec accessoires lors des préparatifs et de la mise à l'eau, ainsi que le plan d'eau à cet endroit jusqu'à ce que cette opération soit terminée;

b) éclairer le poste d'arrimage des radeaux de sauvetage pour lesquels des dispositifs approuvés de mise à l'eau n'ont pas été prévus;

c) dans le cas où de pareils dispositifs sont prévus;

éclairer ces radeaux de sauvetage et leurs dispositifs de mise à l'eau pendant les préparatifs et la mise à l'eau ainsi que le plan d'eau à cet endroit, jusqu'à ce que cette opération soit terminée.

2. A bord de tout navire à passagers :

a) un éclairage efficace doit être prévu dans les diverses parties du navire et plus particulièrement près des postes d'évacuation ainsi que sur les ponts sur lesquels les embarcations et les radeaux de sauvetage sont installés;

b) le groupe électrogène autonome de secours prescrit par l'article 29 de l'annexe VI, doit être capable d'alimenter les appareils d'éclairage prescrits repris sous a) du présent paragraphe, ainsi que ceux prescrits au § 1 ;

c) la sortie de chaque tranche principale du cloisonnement occupée par les passagers ou l'équipage doit être éclairée en permanence par une lampe de secours. L'alimentation de celle-ci doit pouvoir être assurée par le groupe autonome de secours visé sous b) du présent paragraphe, en cas d'arrêt de l'alimentation par les groupes électrogènes principaux du navire.

3. A bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers :

a) les coursives, les échelles et les sorties doivent être efficacement éclairées de manière à ce que toutes les personnes présentes à bord puissent facilement se rendre aux postes d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage;

b) le groupe électrogène autonome de secours prescrit à l'article 30 de l'annexe VI doit pouvoir alimenter les appareils d'éclairage prescrits sous a) du présent paragraphe ainsi que ceux prescrits au paragraphe 1.

4. En outre, à bord de tout navire à passagers et à bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers de 500 tonneaux ou plus les dispositions complémentaires suivantes doivent être prises

a) (i) au moins une échelle appropriée pour chaque jeu de bossoirs permettant d'accéder aux embarcations lorsqu'elles sont à l'eau;

(ii) des échelles appropriées en nombre suffisant facilitant l'accès aux radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau;

(iii) les échelles visées sous (i) et (ii) doivent être suffisamment longues pour atteindre l'eau du côté haut lorsque le navire est à son tirant d'eau le plus faible en eau de mer avec une bande de 15° et un angle d'assiette de 10°;

(iv) des mains-courantes sur le pont ou d'autres dispositifs efficaces permettant d'accéder en sécurité aux échelles visées sous (i) et (ii);

b) compte tenu des dispositions de l'article 46, § 5, toutes les précautions nécessaires empêchant toute décharge d'eau du navire dans les embarcations ou les radeaux de sauvetage.

5. A bord de tout navire des dispositifs, pouvant être mis en marche de la passerelle, doivent être prévus pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné.

2. Moyens de sécurité.

Art. 70. Appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, installation radiotélégraphique et projecteur pour embarcations de sauvetage à moteur.

1. a) Sans préjudice des dispositions de 1, b), tout navire autre qu'un navire à passagers ou un bateau de pêche, de 500 tonneaux ou plus, ainsi que tout navire à passagers, doit avoir à bord un appareil portatif de radio pour engin de sauvetage d'un type approuvé, destiné aux embarcations et radeaux de sauvetage, satisfaisant aux prescriptions de l'annexe XII;

a) het verlichten van de reddingboten en de davits met toebehoren gedurende het gereed maken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingboten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

b) het verlichten van de plaats, waar de reddingvlotten zijn geborgen, die niet mechanisch te water worden gebracht;

c) indien reddingvlotten aan boord zijn, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water vieren aanwezig zijn;

het verlichten van die reddingvlotten en de vierinrichtingen gedurende het gereedmaken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingvlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid.

2. Aan boord van een passagiersschip moet :

a) een doelmatige verlichting zijn aangebracht in de verschillende delen van het schip en in het bijzonder bij de inschepingsplaatsen en op de dekken waar reddingboten en reddingvlotten zijn opgesteld;

b) de onafhankelijke elektrische noodkrachtbron, vereist ingevolge het bepaalde in artikel 29 van bijlage VI, de onder a) van deze paragraaf genoemde lichtpunten en de verlichting voorgeschreven in § 1 kunnen laten branden ;

c) de uitgang van elke hoofdafdeling in gebruik bij passagiers of bemanning permanent door een noodlamp zijn verlicht. De stroom voor deze noodlampen moet, ingeval de hoofdvoeding uitvalt, kunnen worden geleverd door de noodkrachtbron bedoeld onder b) van deze paragraaf.

3. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moet :

a) een doelmatige verlichting zijn aangebracht van gangen, trappen en uitgangen, zodanig dat alle opvarenden gemakkelijk de plaatsen waar de reddingboten en reddingvlotten zijn opgesteld en te water worden gebracht, kunnen bereiken;

b) de onafhankelijke elektrische noodkrachtbron, vereist ingevolge het bepaalde in artikel 30 van bijlage VI, de onder a van deze paragraaf genoemde lichtpunten en de verlichting voorgeschreven in paragraaf 1 kunnen laten branden.

4. Aan boord van een passagiersschip en aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer moeten voorts de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) (i) ten minste één doelmatige ladder moet zijn aangebracht bij elk stel davits om de reddingboten te kunnen bereiken wanneer deze te water liggen;

(ii) voldoende doelmatige ladders moeten aanwezig zijn om het bereiken van de reddingvlotten te vergemakkelijken wanneer deze te water liggen;

(iii) de onder (i) en (ii) bedoelde ladders moeten van voldoende lengte zijn om aan de hoge zijde tot op het water te reiken indien het schip bij de geringste diepgang in zeewater een slagzij van 15° en een kop- of stuurlast van 10° heeft;

(iv) voor het veilig betreden van de onder (i) en (ii) bedoelde ladders dienen handgrepen aan dek of andere doeltreffende middelen aanwezig te zijn.

b) in acht genomen het bepaalde onder artikel 46, § 5, moeten alle nodige voorzorgen worden getroffen om te voorkomen dat water uit het schip in de reddingboten of reddingvlotten stroomt .

5. Aan boord van elk schip moeten middelen aanwezig zijn die op de brug in werking kunnen worden gesteld en waarmede de passagiers en de bemanning kunnen worden gewaarschuwd dat men op het punt staat het schip te verlaten.

2. Veiligheidsmiddelen.

Art. 70. Draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten, radiotelegrafie-installatie en zoeklicht voor motorreddingboten.

1. a) Behoudens het bepaalde in 1, b), moet aan boord van een schip, geen passagiersschip of vissersvaartuig zijnde, van 500 ton of meer en van een passagiersschip, een draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten van een goedgekeurd type aanwezig zijn, dat voldoet aan de eisen gesteld in bijlage XII;

b) l'appareil portatif de radio prescrit sous 1, a), n'est pas obligatoire lorsque le navire porte de chaque bord une embarcation de sauvetage à moteur, munie d'un appareil de radiotélégraphie satisfaisant aux prescriptions de l'article 8 de l'annexe X;

c) (i) sauf ce qui est stipulé sous (ii) du présent paragraphe, l'appareil portatif de radio et ses accessoires doivent être conservés dans la chambre des cartes ou dans tout autre lieu convenable et prêts à être transportés dans n'importe quelle embarcation ou radeau de sauvetage en cas d'urgence;

(ii) sur les navires-citernes de 3 000 tonneaux ou au-dessus, sur lesquels les embarcations de sauvetage sont fixées au milieu et à l'arrière du navire, l'équipement, prévu sous (i) du présent paragraphe, doit être conservé dans un lieu convenable, à proximité des embarcations de sauvetage les plus éloignées de l'émetteur principal du navire;

d) le chef de district peut accorder une exemption à la prescription prévue sous 1, a), pour les voyages de durée limitée.

2. a) Lorsque le nombre total de personnes à bord soit d'un navire effectuant des voyages internationaux autres que des voyages internationaux courts, soit d'un navire employé comme navire usine de pêche à la baleine ou comme navire usine pour la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche, soit d'un navire effectuant le transport du personnel employé dans ces industries, est supérieur à 199 mais inférieur à 1 500, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur prescrites à l'article 65, devra avoir un appareil radiotélégraphique satisfaisant aux prescriptions de l'article 8 de l'annexe X;

b) lorsque le nombre total de personnes à bord d'un tel navire est égal ou supérieur à 1 500, un appareil de radiotélégraphie devra être installé à bord de chaque embarcation de sauvetage à moteur dont ce navire doit être muni en vertu des prescriptions de l'article 65.

3. Toute embarcation de sauvetage à moteur, qu'en raison de l'article 65, tout navire à passagers, tout navire-usine de pêche à la baleine ou de transformation ou de mise en conserve des produits de la pêche et tout navire destiné à transporter le personnel employé dans ces industries doit avoir à bord, un projecteur, satisfaisant aux exigences énoncées à l'article 8 de l'annexe X.

Art. 71. Signaux de détresse.

1. Sans préjudice des dispositions du § 2, tout navire doit avoir à bord au moins 12 fusées parachutes d'un type approuvé.

2. A bord d'un navire de moins de 500 tonneaux, qui n'est pas un navire à passagers et qui n'effectue des voyages que dans une zone restreinte, le chef de district peut autoriser une réduction de ce nombre.

3. Les signaux de détresse doivent être placés dans des endroits adéquats, situés de façon telle qu'ils restent accessibles le plus longtemps possible en cas de détresse.

Les signaux et les accessoires pour l'allumage doivent toujours être tenus prêts à l'usage.

Art. 72. Filage d'huile, lance-amarre, échelle de pilote, appareil de hissage du pilote.

1. A bord de tout navire, il doit y avoir des moyens ou des installations appropriées pour filer de l'huile en vue de calmer les vagues. A la satisfaction du chef de district il doit y avoir une quantité suffisante d'huile de poisson ou d'huile végétale, compte tenu de la longueur du navire, de la durée et de la nature du voyage.

2. Tous les navires à passagers et les autres navires de 500 tonneaux ou plus doivent être équipés d'un lance-amarre d'un modèle approuvé. L'appareil doit pouvoir lancer une amarre à une distance d'au moins 230 mètres avec une précision raisonnable. L'appareil lance-amarre sera pourvu d'au moins 4 détonateurs, 4 projectiles et 4 amarres. Un mode d'emploi clair sera placé près de l'appareil.

3. *a)* Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes doivent avoir à bord une échelle de pilote répondant aux prescriptions de l'annexe XXII;

b) lorsque à bord d'un navire des parties constructives telles que des défenses empêchent l'application d'une des prescriptions de l'article 133 et/ou de l'annexe XXII du présent arrêté, des dis-

b) het in 1, a), voorgeschreven draagbare radiotoestel behoeft niet aanwezig te zijn indien aan elke zijde van het schip een motorreddingboot is geplaatst, uitgerust met een radiotelegrafie-installatie, die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 8 van bijlage X;

c) (i) behoudens het bepaalde onder (ii) van deze paragraaf moet het draagbare radiotoestel met toebehoren in de kaartenkamer of op een andere geschikte plaats bijeen worden bewaard, gereed om in geval van nood naar één van de reddingboten of -vlotten te kunnen worden gebracht;

(ii) aan boord van een tankschip van 3 000 ton of meer, waar de reddingboten in de midscheeps en achteruit zijn opgesteld, dient de onder (i) van deze paragraaf, genoemde uitrusting op een doelmatige plaats in de nabijheid van die reddingboten, die het verst zijn verwijderd van de hoofdzender van het schip, te worden bewaard;

d) voor reizen van beperkte duur kan het districtshoofd van de in 1, a), gestelde eis vrijstelling verlenen.

2. a) Wanneer het totale aantal personen aan boord van een passagiersschip dat internationale reizen maakt, geen korte internationale reizen zijnde, een schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, een schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis of een schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, meer dan 199 doch minder dan 1 500 bedraagt, dient ten minste één van de motorreddingboten, die dat schip ingevolge het bepaalde van artikel 65 moet voeren, te zijn uitgerust met een radiotelegrafie-installatie die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 8 van bijlage X;

b) wanneer het totale aantal personen aan boord van een dergelijk schip 1 500 of meer bedraagt moet elke motorreddingboot die het schip ingevolge het bepaalde in artikel 65 moet voeren, van zulk een radiotelegrafie-installatie zijn voorzien.

3. Een zoeklicht, dat aan de eisen gesteld in artikel 8 van bijlage X voldoet, moet zijn aangebracht op elke motorreddingboot die ingevolge het bepaalde in artikel 65 op passagiersschepen, schepen gebezigd als fabrieksschepen bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschepen voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten worden gevoerd.

Art. 71. Noodsignalen.

1. Aan boord van een schip moeten (behoudens het bepaalde in § 2) ten minste 12 valschermsignalen van een goedgekeurd type aanwezig zijn.

2. Aan boord van een schip van minder dan 500 ton, geen passagiersschip zijnde, kan het districtshoofd voor beperkte vaargebieden een vermindering van het vereiste aantal toestaan.

3. Noodsignalen moeten worden ondergebracht in daartoe geschikte bergplaatsen, zo gelegen dat in geval van nood de signalen zo lang mogelijk bereikbaar blijven.

De signalen en de benodigdheden tot het ontsteken ervan moeten steeds voor onmiddellijk gebruik gereed zijn.

Art. 72. Oliestorten, lijnwerptoestel, loodsladder, loodslift.

1. Aan boord van elk schip moeten geschikte middelen of inrichtingen voor het storten van golfstillende olie aanwezig zijn. Als golfstillende olie moet ter voldoening van het districtshoofd, een genoegzame hoeveelheid traan of plantaardige olie aanwezig zijn, waarbij rekening moet gehouden worden met de lengte van het schip, de duur en de aard van de te ondernemen reis.

2. Alle passagiersschepen en andere schepen van 500 ton en meer moeten voorzien zijn van een goedgekeurd model van lijnwerptoestel. Het toestel moet met redelijke trefzekerheid een lijn kunnen schieten over een afstand van ten minste 230 m. Bij het lijntoestel moeten ten minste 4 ontstekingspatronen, 4 projektielen en 4 lijnen aanwezig zijn. Een duidelijke gebruiksaanwijzing moet bij het toestel zijn aangebracht.

3. *a)* Aan boord van schepen op reizen, gedurende welke te verwachten is dat van de diensten van loodsen gebruik zal worden gemaakt, dient een loodsladder aanwezig te zijn welke moet voldoen aan de eisen van bijlage XXII;

b) wanneer aan boord van een schip constructieve inrichtingen zoals berghouten het naleven van één van de voorzieningen vervat in artikel 133 en/of bijlage XXII van dit besluit verhinderen,

positions spéciales doivent être prises à la satisfaction du chef de district afin d'assurer l'embarquement et le débarquement des personnes en toute sécurité.

4. L'appareil de hissage du pilote, s'il existe à bord d'un navire, ainsi que les équipements connexes doivent être d'un type approuvé. L'appareil de hissage doit être conçu et construit de manière telle que le pilote puisse être embarqué et débarqué en toute sécurité et qu'il existe notamment un accès sûr de l'appareil au pont et inversement.

Art. 73. Moyens de détection et d'extinction d'incendie, équipement de pompier, fanaux de sécurité, appareils respiratoires.

1. Il doit y avoir à bord de tout navire, des moyens de détection et d'extinction d'incendie en conformité avec les prescriptions de l'annexe V.

2. A bord des navires de 500 tonneaux ou plus, qui ne sont pas des navires à passagers, ainsi qu'à bord des navires à passagers, le nombre d'équipements de pompiers et le nombre de jeux d'équipements individuels supplémentaires est déterminé respectivement par les prescriptions des articles 20 et 27 de l'annexe V.

Un équipement de pompier doit satisfaire aux exigences de l'article 11 de l'annexe V.

3. En plus des lampes de sûreté faisant partie du système d'extinction d'incendie du navire, prévues à l'article 11 de l'annexe V, il doit y avoir à bord de tout navire au moins un fanal de sécurité électrique d'un type approuvé à utiliser dans les endroits où peuvent se trouver des vapeurs explosives.

4. A bord de tout navire aménagé pour les transport de produits chimiques susceptibles de dégager des gaz ou des vapeurs nocifs pour la santé des personnes embarquées, il doit y avoir au moins 2 appareils respiratoires, satisfaisant aux prescriptions de l'article 11 de l'annexe V.

5. Les moyens d'extinction d'incendie, les équipements de pompier, les appareils respiratoires, les raccords internationaux, les fanaux de sécurité doivent toujours être maintenus en bon état et doivent toujours être prêts à être utilisés immédiatement. Ils doivent être entreposés de telle manière qu'ils soient en tout temps facilement accessibles. Les raccords internationaux doivent toujours être accessibles de l'extérieur.

Art. 74. Outillage et matériaux de réparation.

A bord de tout navire, il doit y avoir de l'outillage, des matériaux et des pièces de rechange en quantité suffisante pour pouvoir exécuter en mer des réparations de fortune à tous les instruments et appareils nécessaires à bord pour la sécurité du navire et pour une bonne navigation.

Art. 75. Médicaments, appareils de chirurgie, manuel.

1. A bord de tout navire, doivent se trouver des médicaments et des appareils de chirurgie, compte tenu du nombre de personnes embarquées, de la présence ou non à bord d'un médecin et de la durée du voyage, en conformité avec les dispositions de l'annexe XVI.

2. A bord de tout navire, doit se trouver un manuel médical approuvé.

3. La trousse médicale prévue à l'annexe X pour les embarcations et les radeaux de sauvetage doit satisfaire, tant en ce qui concerne sa fabrication que son contenu, aux prescriptions de l'annexe XVI.

4. Les médicaments et les appareils de chirurgie mentionnés aux §§ 1 et 3, doivent être vérifiés tous les ans par un médecin ou par un pharmacien.

Le certificat de vérification délivré par le médecin ou par le pharmacien sera conservé dans la boîte de secours ou le cas échéant, dans la trousse médicale.

La vérification et le certificat portent sur la qualité et sur la quantité.

3. Engins de levage (autres que ceux prévus à l'article 14), apparaux de pêche.

Art. 76. Engins de levage.

Les engins de levage, palans et engins similaires qui ne sont pas destinés aux opérations de chargement et de déchargement doivent être construits, inspectés, essayés et marqués de la façon prescrite à l'annexe XI.

dienen bijzondere schikkingen getroffen te worden ten genoegen van het districtshoofd teneinde het veilig aan boord nemen en ontschepen van personen te verzekeren.

4. Wanneer een schip is uitgerust met een mechanische loodslift, moeten deze lift en haar toebehoren van een goedgekeurd type zijn. De lift moet zodanig ontworpen en geconstrueerd zijn dat het veilig an boord nemen en ontschepen van de loods, evenals de veilige toegang van de lift tot het dek en omgekeerd, verzekerd is.

Art. 73. Branddetectie- en brandbestrijdingsmiddelen, brandweeruitrusting, veiligheidslampen, ademhalingstoestellen.

1. Aan boord van elk schip moeten middelen tot ontdekken en blussen van brand aanwezig zijn volgens de in bijlage V gegeven voorschriften.

2. Aan boord van schepen van 500 ton of meer, geen passagiersschepen zijnde, en aan boord van passagiersschepen wordt het aantal brandweeruitrustingen en het aantal bijkomende stellen persoonlijke uitrustingen respectievelijk bepaald door artikels 20 en 27 van bijlage V.

Een brandweeruitrusting moet voldoen aan de eisen gesteld in artikel 11 van bijlage V.

3. Benevens de veiligheidslampen behorende tot de brandweeruitrusting van een schip, zoals omschreven in artikel 11 van bijlage V, moet aan boord van een schip ten minste één elektrische veiligheidslamp van een goedgekeurd type aanwezig zijn om te gebruiken in ruimten waar dampen die tot ontploffing aanleiding kunnen geven, kunnen worden verwacht.

4. Aan boord van een schip gebezigd voor het vervoer van chemicaliën die voor de gezondheid van de opvarenden schadelijke gassen of dampen kunnen afgeven, moeten ten minste 2 ademhalingstoestellen aanwezig zijn, die voldoen aan het bepaalde van artikel 11 van bijlage V.

5. De brandbestrijdingsmiddelen, de brandweeruitrustingen, de ademhalingstoestellen, de internationale walaansluiting, de veiligheidslampen moeten steeds in goede staat worden gehouden en steeds voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en zodanig zijn geborgen dat zij te allen tijde gemakkelijk bereikbaar zijn. Inzonderheid zullen de internationale walaansluitingen zo worden opgeborgen dat ze steeds van buitenuit bereikbaar zijn.

Art. 74. Gereedschap en materiaal voor aan boord uit te voeren herstellingen.

Aan boord van alle schepen moeten gereedschap, materiaal en wisselstukken in voldoende hoeveelheid aanwezig zijn, om op zee noodherstellingen te kunnen uitvoeren aan alle werktuigen en toestellen welke voor de veiligheid van het schip en de goede navigatie aan boord zijn.

Art. 75. Genees- en heelkundige middelen, handleiding.

1. Aan boord van elk schip, moeten genees- en heelkundige middelen, rekening houdend met het aantal opvarenden, de al dan niet aanwezigheid van een geneesheer aan boord, en de duur van de reis, aanwezig zijn, overeenkomstig de eisen van bijlage XVI.

2. Aan boord van elk schip moet een goedgekeurde geneeskundige handleiding aanwezig zijn.

3. De in bijlage X voorgeschreven verbandtrommel voor reddingboten en reddingvlotten moet, wat betreft constructie en inhoud, voldoen aan de voorschriften vervat in bijlage XVI.

4. De in §§ 1 en 3 voorgeschreven genees- en heelkundige middelen dienen jaarlijks ter controle aan een geneesheer of een apotheker voorgelegd.

Het door de geneesheer of apotheker afgeleverd controleattest zal bij de verbandkist en/of verbandtrommel gevoegd worden.

De controle en het attest zullen betrekking hebben zowel op de kwaliteit als op de kwantiteit.

3. Hijstoestellen (andere dan deze bedoeld in artikel 14), vistuig.

Art. 76. Hijstoestellen.

De hijstoestellen, takels en dergelijke niet bestemd voor stuwadoorswerk moeten geconstrueerd, onderzocht, beproefd en gemerkt worden op de wijze voorgeschreven in bijlage XI.

Art. 77. Apparaux de pêche.

A bord des bateaux de pêche, les installations destinées à l'exercice de la pêche, les engins fixes, les apparaux de pêche courants, les mâts, le gréement dormant et courant, les engins de levage ainsi que les poulies et autres accessoires, appartenant à ces apparaux doivent être d'une solidité suffisante et être exécutés et installés de façon à n'offrir aucun danger pour la sécurité des personnes embarquées.

4. Aides à la navigation.

Art. 78. Cartes, etc.

1. A bord de tout navire doivent se trouver les cartes nécessaires pour le voyage envisagé. Elles auront une échelle suffisamment grande pour pouvoir s'en servir convenablement pour la navigation.

2. A bord de tout navire doivent se trouver :

a) les instructions nautiques et les listes de feux pour le voyage envisagé;

b) les atlas et les cartes des courants marins pour le voyage envisagé;

c) les prescriptions approuvées par l'O.M.C.I. concernant les dispositifs de séparation du trafic : zones de séparation, lignes de séparation, voies de circulation, zones de navigation côtière. Les navires n'empruntant jamais de telles eaux sont exemptés de cette obligation;

d) les annuaires nécessaires des marées et l'almanach maritime de l'année en cours;

e) les tables nautiques, si le navire est équipé d'un chronomètre;

f) une règle parallèle ou un jeu de 2 équerres de navigation;

g) 2 compas.

3. Les cartes et les livres doivent se trouver en bon état et doivent être tenus à jour à la lumière des avis aux navigateurs Les cartes et les livres qui de par l'usage ou pour d'autres raisons sont devenus illisibles ou bien qui sont déclarés périmés par les instances qui les ont édités, ne sont pas considérés comme étant en bon état.

4. Le capitaine et les officiers doivent pouvoir disposer aisément sur la passerelle de tous les renseignements nécessaires relatifs à la capacité de manœuvre et aux distances d'arrêt du navire en fonction du tirant d'eau et de la vitesse.

Art. 79. Compas.

1. a) A bord des navires de moins de 200 tonneaux, il doit y avoir au moins un compas magnétique installé d'une manière permanente permettant d'opérer des relèvements et de déterminer la route du navire.

Un navire de moins de 200 tonneaux n'ayant qu'un seul compas, doit disposer en réserve d'une cuvette complète interchangeable;

b) un navire de 200 tonneaux ou plus, mais de moins de 1 600 tonneaux doit être muni d'au moins 2 compas magnétiques installés d'une manière permanente. Un de ces compas, le compas étalon, servira de compas de relèvement et l'autre de compas de route.

De ces compas magnétiques, celui de route peut être remplacé par un compas gyroscopique, à condition que l'on puisse dans ce cas gouverner au moyen du compas étalon;

c) un navire d'une jauge supérieure ou égale à 1 600 tonneaux doit être pourvu d'un compas étalon magnétique et d'un compas gyroscopique. Le compas étalon magnétique sera conçu et installé de telle façon qu'il soit possible de gouverner au moyen de ce compas depuis l'endroit d'où le navire est habituellement gouverné;

d) un compas gyroscopique doit être d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de l'article 9 de l'annexe XIII.

Le chef de district peut exempter tout navire de moins de 5 000 tonneaux de l'obligation d'avoir un compas gyroscopique à bord s'il estime que cela serait excessif ou superflu. Dans ce cas, le § 1, b) est d'application.

Art. 77. Vistuig.

Aan boord van vissersvaartuigen moeten de voor het visbedrijf bestemde inrichtingen, de vaste toestellen, het lopend vistuig, de masten, het staand en het lopend want, het laad- en losgerei alsmede de tot het tuig behorende blokken en ander toebehoren voldoende sterk zijn en zodanig uitgevoerd en aangebracht dat zij geen gevaar opleveren voor de veiligheid der opvarenden.

4. Hulpmiddelen bij de navigatie.

Art. 78. Zeekaarten, enz.

1. Aan boord van elk schip moeten de voor de te ondernemen reis benodigde zeekaarten aanwezig zijn. Deze zeekaarten moeten van een voldoend grote schaal zijn om er behoorlijk op te kunnen navigeren.

2. Aan boord van elk schip moeten voorts aanwezig zijn :

a) de voor de te ondernemen reis benodigde zeemansgidsen en lichtenlijsten;

b) de voor de te ondernemen reis benodigde stroomatlassen of kaarten;

c) de door I.M.C.O. goedgekeurde voorschriften inzake verkeersscheidingssystemen; scheidingszones, scheidingslijnen, scheepsroutes, kustverkeerzones. Schepen welke nooit gebruik maken van dergelijke wateren zijn ervan vrijgesteld;

d) de nodige getijtafels en een zeemansalmanak van het lopende jaar;

e) zeevaartkundige tafels, indien het schip is uitgerust met een chronometer;

f) een parallelliniaal of een stel van 2 navigatiedriehoeken;

g) 2 passers.

3. Zeekaarten en boekwerken moeten in goede staat verkeren en worden bijgehouden aan de hand van berichten aan zeevarenden. Zeekaarten en boekwerken, die door gebruik of anderszins onleesbaar zijn geworden, dan wel vanwege de uitgevende instanties zijn vervallen verklaard, worden geacht niet in goede staat te verkeren.

4. De kapitein en de officieren moeten op de brug gemakkelijk kunnen beschikken over alle nuttige inlichtingen betreffende de manœuvreerbaarheid en de stopweg van het schip in functie van zijn diepgang en van zijn snelheid.

Art. 79. Kompassen.

1. a) Aan boord van een schip van minder dan 200 ton moet ten minste één magnetisch kompas aanwezig zijn, dat op een vaste plaats is opgesteld en waarop zowel kan worden gepeild als gestuurd.

Aan boord van een schip van minder dan 200 ton dat slechts één kompas aan boord heeft, moet als reserve een verwisselbare complete kompasketel aanwezig zijn;

b) aan boord van een schip van 200 ton of meer maar minder dan 1 600 ton moeten ten minste 2 vast opgestelde magnetische kompassen aanwezig zijn; op 1 van deze kompassen, het standaard kompas, moet gepeild en op het andere, het stuurkompas, gestuurd kunnen worden.

Van deze magnetische kompassen mag het stuurkompas worden vervangen door een gyrokompas, met dien verstande dat in dergelijk geval op het standaardkompas tevens moet kunnen worden gestuurd;

c) een schip van 1 600 ton of meer moet voorzien zijn van een magnetisch standaardkompas en van een gyrokompas. Het magnetisch standaardkompas moet zodanig ontworpen en geïnstalleerd zijn dat het mogelijk is het schip op dit kompas te sturen van op de plaats waar het schip gewoonlijk bestuurd wordt;

d) een gyrokompas moet van een goedgekeurd type zijn dat voldoet aan de eisen van artikel 9 van bijlage XIII.

Het districtshoofd mag elk schip van minder dan 5 000 ton van de verplichting een gyrokompas aan boord te hebben vrijstellen indien hij zulks overdreven of overbodig acht. In dit geval is § 1, b) van toepassing.

2. Les compas magnétiques prévus au § 1 doivent convenir à l'usage qui leur est réservé et être installés dans le plan médian longitudinal. En vue d'en assurer le bon fonctionnement, leurs emplacements seront choisis de manière à ce qu'ils ne subissent aucune influence gênante des masses métalliques ou des câblages électriques se trouvant dans leurs environs. L'avis écrit d'un expert sera demandé à ce propos.

Cet avis écrit sera également demandé lorsque le navire ou l'équipement subissent des modifications capables d'influencer le bon fonctionnement des compas magnétiques et de leurs parties constitutives.

3. A bord de navires munis de 2 compas ou plus, au moins un de ceux-ci doit être installé de manière à avoir de son emplacement une vue libre sur au moins 24 quarts (rhumbs) de l'horizon. Ce compas doit être muni d'un dispositif permettant d'opérer des relèvements dont la précision aura été contrôlée par un expert.

4. A bord des navires, on tiendra compte en installant des câblages électriques à proximité des compas, des prescriptions de l'annexe VI, article 9.

5. A bord des navires en acier ainsi que des navires où d'importantes masses ferreuses peuvent être embarquées, les compas doivent être soigneusement compensés par un expert, et leurs erreurs doivent être connues et consignées sur un tableau des déviations. Avant la compensation, l'expert doit vérifier le bon état des compas, des roses et de leurs parties constitutives.

6. A moins qu'il ne résulte des notes du capitaine que les erreurs des compas sont régulièrement contrôlées en mer au moyen d'observations et qu'elles restent dans des limites acceptables, le contrôle par un expert doit être effectué chaque fois que le fonctionnaire du service de l'inspection maritime le juge nécessaire.

7. L'annexe XXI fixe les conditions auxquelles on doit satisfaire pour être reconnu comme expert par le chef de district.

Art. 80. Instruments nautiques, sondeur à écho.

1. A bord de tout navire, il doit y avoir et pour autant que cela soit jugé nécessaire pour le voyage envisagé, au moins un sextant. cet instrument doit avoir été agréé par une personne considérée comme expert par le chef de district. Les erreurs du sextant doivent avoir été établies par cet expert avec une précision d'au moins une minute.

2. A bord de tout navire, il doit y avoir au moins un bon chronomètre dont la marche est connue, et qui a été agréé par une personne reconnue comme expert par le chef de district. Quand ce chronomètre n'est pas jugé nécessaire pour le voyage envisagé, il peut être remplacé par une bonne horloge.

3. A bord de tout navire doivent se trouver :

a) une paire de jumelles adéquates;

b) un baromètre contrôlé et agréé par une personne reconnue comme expert par le chef de district;

c) un bon loch;

d) un plomb de sonde à main avec ligne portant des repères d'une longueur suffisante;

e) un appareil à sonder efficace capable de mesurer les profondeurs jusqu'à au moins 180 m.

A bord des bâtiments de pêche, le baromètre et le loch ne doivent se trouver que s'ils sont estimés nécessaires pour le voyage envisagé.

4. L'appareil à sonder peut être remplacé sur tous les navires de moins de 500 tonneaux par un plomb lourd avec ligne portant des repères dont la longueur dépend de la profondeur des eaux visitées.

5. Tout navire d'une jauge égale ou supérieure à 500 tonneaux effectuant des voyages internationaux doit être pourvu d'un dispositif de sondage à écho, d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions contenues à l'article 8 de l'annexe XIII. Les navires pourvus d'un dispositif de sondage à écho sont exemptés de l'obligation d'avoir à bord un appareil à sonder tel que prévu sous 3 e).

Art. 81. Radiogoniomètre.

1. Tout navire de 500 tonneaux ou plus doit être muni d'un

2. De in § 1 voorgeschreven magnetische kompassen moeten geschikt zijn voor het doel waarvoor zij zijn bestemd en dienen in het vlak van kiel en stevens te zijn opgesteld. De opstellingsplaatsen van deze kompassen moeten met het oog op het gebruik doelmatig en zodanig zijn gekozen, dat de kompassen geen hinderlijke storing ondervinden van de in de nabijheid geplaatste ijzermassa's en elektrische leidingen. Hievoor moet schriftelijk advies van een bevoegd persoon worden ingewonnen

Dit schriftelijk advies dient eveneens gevraagd indien aan schip of uitrusting wijzigingen worden aangebracht die invloed kunnen hebben op de goede werking van deze magnetische kompassen en elementen ervan.

3. Aan boord van schepen, voorzien van 2 of meer kompassen, moet ten minste één der kompassen zodanig zijn geplaatst, dat men van de plaats, waar dit kompas is opgesteld, vrij uitzicht heeft over ten minste 24 streken van de horizon. Zulk een kompas moet voorzien zijn van een peilinrichting, welke door een bevoegd persoon op haar juistheid is onderzocht.

4. Aan boord van schepen moet bij aanleg van elektrische leidingen in de nabijheid van kompassen rekening worden gehouden met het daaromtrent in bijlage VI, artikel 9, bepaalde.

5. Aan boord van stalen schepen en van schepen waar zich belangrijke ijzermassa's aan boord bevinden, moeten de kompassen door een bevoegd persoon behoorlijk gecompenseerd zijn en moeten, blijkens een te vertonen deviatiekaart, de fouten van de kompassen bekend zijn. Vóór de compensatie moeten de kompassen, kompasrozen en onderdelen door de bevoegde persoon op hun deugdelijkheid zijn onderzocht.

6. Tenzij uit de aantekeningen van de kapitein blijkt, dat de fouten der kompassen in zee door waarnemingen geregeld worden gecontroleerd en zij binnen redelijke grenzen blijven, moet, telkenmale wanneer de ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie dit nodig oordeelt, zodanige controle door een bevoegd persoon worden verricht.

7. Bijlage XXI bepaalt de voorwaarden waaraan moet worden voldaan om als bevoegd persoon door het districtshoofd te kunnen worden erkend.

Art. 80. Nautische instrumenten, echolood.

1. Aan boord van elk schip moet, voor zover nodig geacht voor de te ondernemen reis, ten minste één hoekmeetinstrument aanwezig zijn. Dit instrument moet door een door het districtshoofd bevoegd geacht deskundige goedgekeurd zijn en de fouten ervan moeten door hem met een nauwkeurigheid van ten minste één minuut bepaald zijn.

2. Aan boord van elk schip moet ten minste één deugdelijke chronometer aanwezig zijn waarvan de stand en gang bekend zijn en die goedgekeurd is door een door het districtshoofd bevoegd geachte deskundige. Wanneer dit voor de te ondernemen reis onnodig geacht wordt kan deze chronometer door een deugdelijk uurwerk worden vervangen.

3. Aan boord van elk schip moet aanwezig zijn :

a) een deugdelijke kijker;

b) een barometer gecontroleerd en goedgekeurd door een door het districtshoofd bevoegd geachte deskundige;

c) een betrouwbaar log;

d) een handlood met gemerkte lijn van voldoende lengte;

e) een doelmatig lodingstoestel, geschikt om diepten tot ten minste 180 m te meten.

Aan boord van vissersvaartuigen moeten de barometer en de log slechts aanwezig zijn voor zover zij nodig geacht worden voor de te ondernemen reis.

4. Het lodingstoestel kan op alle schepen van minder dan 500 ton worden vervangen door een zwaar lood met gemerkte lijn waarvan de lengte afhankelijk is van de diepte der te bevaren wateren.

5. Elk schip van 500 ton en meer, dat internationale reizen doet moet voorzien zijn van een echolood, van een goedgekeurd type dat voldoet aan de voorschriften van artikel 8 van bijlage XIII. Schepen voorzien van een echolood worden ontslagen van de verplichting een lodingstoestel vermeld in 3 e) aan boord te hebben.

Art. 81. Richtingzoeker.

1. Een schip van 500 ton en meer moet zijn voorzien van een

radiogoniomètre d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de l'article 5 de l'annexe XII.

2. Lors de son montage initial à bord, le radiogoniomètre doit être calibré par une personne qualifiée qui délivrera un graphique donnant les corrections à apporter aux lectures des relèvements pour obtenir le relèvement vrai par rapport à la ligne de la quille. En outre, si le radiogoniomètre permet le radioralliement sur la fréquence radiotéléphonique de détresse un graphique supplémentaire, relatif à cette fréquence, doit être délivré.

3. Les graphiques visés au § 2, doivent se trouver à disposition immédiate à proximité du radiogoniomètre.

4. L'exactitude des corrections doit être vérifiée en prenant des relèvements de contrôle chaque fois que des modifications sont apportées à la position d'une antenne ou à toute construction sur le pont pouvant influencer d'une façon sensible les erreurs constatées du radiogoniomètre.

5. Chaque fois qu'un fonctionnaire du service de l'inspection maritime le juge nécessaire et en tout cas une fois par an, les erreurs du radiogoniomètre doivent être vérifiées par une personne qualifiée, à moins qu'il ne résulte des annotations du capitaine que ces erreurs ont été vérifiées régulièrement en mer par des relèvements et que ces erreurs restent dans les limites raisonnables.

6. Lorsque les vérifications visées aux §§ 4 et 5 le justifient d'après le fonctionnaire du service de l'inspection maritime, le radiogoniomètre doit à nouveau être calibré par une personne qualifiée délivrant un graphique tel que visé au § 2.

En tout cas le radiogoniomètre doit être à nouveau calibré par une personne qualifiée tous les 3 ans.

7. Les personnes qualifiées visées aux §§ 2, 5 et 6 seront désignées par le chef de district.

8. Le chef de district peut exempter de la prescription du § 1, les navires de moins de 5 000 tonneaux dans les zones où il estime que cela serait excessif ou superflu, en tenant dûment compte du fait que le radiogoniomètre constitue une aide précieuse, tant comme instrument de navigation que comme moyen de déterminer la position de navires et d'aéronefs en détresse, d'embarcations et de radeaux de sauvetage ou de radio-balises pour la localisation des sinistres.

Si l'exemption est accordée il doit y avoir à bord un autre dispositif électronique permettant de faire le point et capable de garantir pendant toute la durée du voyage une efficacité au moins égale à celle d'un radiogoniomètre.

Art. 82. Radar.

Tout navire d'une jauge égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doit être pourvu d'un radar d'un type approuvé, comportant des facilités de plotting à la passerelle. L'installation doit satisfaire aux prescriptions de l'article 7 de l'annexe XIII.

Art. 83. Tableau des signaux de sauvetage, manuel « Mersar », lampe de signalisation de jour, pavillons pour signaux et code international de signaux.

1. Il doit y avoir sur la passerelle de tout navire et à bord de chaque embarcation et de chaque radeau de sauvetage un tableau des signaux de sauvetage, établi par le chef de district.

2. A bord de tout navire, à l'exception des bateaux de pêche, doit se trouver un exemplaire du manuel « Mersar », édité par l'O.M.C.I., relatif aux opérations de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce.

3. A bord d'un navire de 150 tonneaux ou plus doit se trouver une lampe de signalisation de jour d'un type approuvé. Celle-ci doit être alimentée par une batterie efficace d'une capacité suffisante permettant de la faire fonctionner pendant une durée ininterrompue d'au moins 2 heures, ou par l'installation de secours telle que prévue à l'annexe VI.

4. A bord d'un navire de 500 tonneaux ou plus doit se trouver un jeu complet de pavillons pour signaux.

5. A bord des navires de moins de 500 tonneaux doivent se trouver les pavillons pour signaux nécessaires pour le voyage envisagé.

6. A bord d'un navire de 25 tonneaux ou plus il doit y avoir un code international de signaux.

richtingzoeker van een goedgekeurd type, die voldoet aan de eisen van artikel 5 van bijlage XII.

2. De richtingzoeker moet bij eerste opstelling aan boord door een bevoegd persoon worden gecalibreerd onder afgifte van een grafiek, aangevende de correctie die op de afgelezen peiling moet worden toegepast om de ware peiling ten opzichte van de kiellijn te verkrijgen. Bovendien, indien de richtingzoeker geschikt is om radiopeilingen te nemen op de radiotelefonienoodfrequentie, moet een bijkomende grafiek, welke op deze frequentie betrekking heeft, worden afgegeven.

3. De grafiek als bedoeld in § 2 moet voor onmiddellijk gebruik bij de richtingzoeker aanwezig zijn.

4. Telkenmale wanneer in de positie van enige antenne, dan wel van enige constructie aan dek, veranderingen zijn aangebracht die de gevonden fouten van de richtingzoeker merkbaar zouden kunnen beïnvloeden, dienen deze fouten te worden geverifieerd door middel van controlepeilingen.

5. Telkenmale wanneer een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie dit nodig oordeelt en in ieder geval éénmaal per jaar dienen de fouten van de richtingzoeker door een bevoegd persoon te worden geverifieerd, tenzij uit aantekeningen van de kapitein blijkt dat deze fouten in zee door waarnemingen geregeld worden geverifieerd en zij binnen redelijke grenzen blijven.

6. Indien de verifikaties als bedoeld in §§ 4 en 5 naar het oordeel van en ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie daartoe aanleiding geven, dient de richtingzoeker door een bevoegd persoon opnieuw te worden gecalibreerd onder afgifte van een grafiek als bedoeld in § 2.

In ieder geval dient om de 3 jaar de richtingzoeker door een bevoegd persoon te worden gehercalibreerd.

7. De aanwijzing van de in §§ 2, 5 en 6 bedoelde bevoegde personen geschiedt door het districtshoofd.

8. Het districtshoofd kan voor schepen van minder dan 5 000 ton vrijstelling verlenen van het voorschrift onder § 1, in vaargebieden waar hij de toepassing van dat voorschrift overdreven of overbodig acht. Daarbij dient hij degelijk rekening te houden met het feit dat de richtingzoeker een waardevol hulpmiddel is, zowel als navigatie-instrument en als middel om de plaats te bepalen van schepen en vliegtuigen in nood, of van reddingboten en reddingvlotten en van radiobakens voor de plaatsbepaling van scheepsrampen.

Indien vrijstelling wordt verleend moet een ander elektronisch plaatsbepalingsstelsel zich aan boord bevinden dat ten minste dezelfde doelmatigheid als een richtingzoeker gedurende de hele reis waarborgt.

Art. 82. Radar.

Elk schip van 1 600 ton of meer moet voorzien zijn van een radar van een goedgekeurd type waarmede het kaartpassen op de brug mogelijk is. De inrichting moet voldoen aan de voorschriften van artikel 7 van bijlage XIII.

Art. 83. Lijst van reddingseinen, « Mersar »-handleiding, dagseinlamp, seinvlaggen en internationaal seinboek.

1. Op de brug van elk schip en in iedere reddingboot en in ieder reddingvlot moet een door het districtshoofd vastgestelde lijst van reddingseinen aanwezig zijn.

2. Aan boord van elk schip, vissersvaartuigen uitgezonderd, moet een exemplaar aanwezig zijn van de I.M.C.O., handleiding betreffende de opzoekings- en reddingsoperaties ten gebruike van handelsschepen (Mersar).

3. Aan boord van een schip van 150 ton of meer moet een dagseinlamp van een goedgekeurd type aanwezig zijn. Voor de voeding van de dagseinlamp moet een doelmatige batterij aanwezig zijn met voldoende capaciteit om de lamp gedurende ten minste 2 uren onafgebroken te kunnen laten branden of door de noodinstallatie zoals voorzien in bijlage VI.

4. Aan boord van een schip van 500 ton of meer moet een volledig stel seinvlaggen aanwezig zijn.

5. Aan boord van schepen van minder dan 500 ton moeten de seinvlaggen voor de te ondernemen reis aan boord zijn.

6. Aan boord van een schip van 25 ton of meer moet het internationaal seinboek aanwezig zijn.

Art. 84. Moyens pour prévenir les abordages.

1. A bord de tout navire doivent se trouver les appareils nécessaires pour satisfaire aux règles pour prévenir les abordages en mer.

2. Les moyens décrits aux §§ 1 et 4 doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe XIII.

3. a) Les feux prévus aux règles pour prévenir les abordages en mer doivent être équipés à l'électricité. Il doit y avoir à bord un jeu de feux équipé pour l'éclairage au pétrole, à moins que tallation ne soit telle que l'on puisse toujours compter sur l'éclairage électrique. Pour répondre à ces prescriptions, l'installation électrique nécessaire aux feux de navigation devra satisfaire à ce qui est stipulé au § 4 de l'article 12 de l'annexe VI. Les feux équipés pour l'éclairage au pétrole doivent pouvoir être hissés à partir du pont, à moins qu'ils puissent être placés de cet endroit dans les bacs-écrans;

b) à bord d'un navire-citerne ou d'un navire affecté ou aménagé d'une façon permanente pour le transport de liquides inflammables emballés d'un point d'éclair inférieur ou égal à 21° C, seuls des feux équipés pour l'éclairage électrique peuvent être employés. A bord de ces navires l'installation sera conforme à ce qui est stipulé au § 4 de l'article 12 de l'annexe VI.

4. Tout bateau de pêche tombant sous l'application de la convention sur l'exercice de la pêche dans l'Atlantique Nord doit être équipé des moyens prescrits par la convention. Ces moyens doivent répondre aux prescriptions prévues au § 3, a).

4bis. Un navire de moins de 100 tonneaux et dont la coque n'est pas construite en métal, doit être pourvu d'un réflecteur de radar approuvé; ce réflecteur doit être installé à la satisfaction du chef de district.

5. Tout navire naviguant dans les eaux maritimes belges, doit être équipé des moyens de navigation nécessaires pour pouvoir satisfaire aux réglements locaux.

Art. 84. Middelen ter voorkoming van aanvaringen.

1. Aan boord van elk schip moeten de middelen voorgeschreven door de bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee aanwezig zijn.

2. De in §§ 1 en 4 bedoelde middelen moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage XIII.

3. a) De in de bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee voorgeschreven lantaarns moeten voor elektrisch licht zijn ingericht. Een stel lantaarns met petroleumverlichting moet als reserve aan boord aanwezig zijn, tenzij de inrichting zodanig is, dat steeds op elektrische verlichting kan worden gerekend. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan, indien de elektrische installatie ten behoeve van de navigatieverlichting voldoet aan het bepaalde in § 4 van artikel 12 van bijlage VI. De lantaarns ingericht voor petroleumverlichting moeten vanaf dek kunnen worden gehesen, tenzij zij vandaar in de lantaarnbakken kunnen worden geplaatst;

b) aan boord van een tankschip of van een schip gebezigd en blijvend ingericht voor het vervoer van verpakte ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt lager dan of gelijk aan 21° C, mogen uitsluitend lantaarns worden gebezigd die voor elektrisch licht zijn ingericht. De installatie aan boord van genoemde schepen dient te zijn uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in § 4 van artikel 12 van bijlage VI.

4. Aan boord van elk vissersvaartuig dat onder toepassing valt van het verdrag op de uitoefening van de visserij in de Noord-Atlantische Oceaan moeten de middelen voorgeschreven door het verdrag aanwezig zijn. Hierbij moet worden voldaan aan het bepaalde in § 3 a).

4bis. Een schip van minder dan 100 ton en waarvan de romp niet gebouwd is in metaal, moet voorzien zijn van een goedgekeurde radarreflector; deze moet ten genoegen van het districtshoofd opgesteld zijn.

5. Aan boord van elk schip dat de Belgische zeewateren bevaart, moeten bovendien de navigatiemiddelen aan boord zijn, die nodig zijn om aan de voorschriften van de ter plaatse geldende reglementen te kunnen voldoen.

5. Installations radioélectriques.

Art. 85. Installations radiotélégraphiques ou téléphoniques obligatoires.

1. Tout navire à passagers et tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 600 tonneaux, doit être pourvu d'une station radiotélégraphique.

2. Tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 25 tonneaux, mais inférieure à 1 600 tonneaux doit être pourvu d'une installation soit radiotélégraphique, soit radiotéléphonique.

Art. 86. Spécifications pour la station radioélectrique et les appareils de radio.

1. Sans préjudice des prescriptions du règlement des radiocommunications et de celles d'autres accords et conventions internationaux relatifs à celles-ci, la station radiotélégraphique ou radiotéléphonique, l'installation radiotélégraphique ou radiotéléphonique, l'auto-alarme radiotelegraphique, l'auto-alarme radiotéléphonique, le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, l'installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur, l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe XII.

2. Lorsqu'une autorité impose aux navires circulant dans une zone relevant de sa compétence de disposer d'une station radiotéléphonique V.H.F., cette installation doit répondre aux prescriptions de l'annexe XII.

Art. 87. Service d'écoute radiotélégraphique.

1. A bord de tout navire pourvu, en vertu de l'article 85, d'une installation radiotélégraphique, un service d'écoute doit être assuré à la mer par un officier-radio au casque ou au haut-parleur sur le fréquence radiotélégraphique de détresse pendant les périodes suivantes :

A. si le navire n'est pas pourvu d'un appareil auto-alarme radiotélégraphique :
pendant toute la durée du voyage;

5. Radio-inrichtingen.

Art. 85. Verplichting van radiotelegraaf- en radiotelefoonstation.

1. Een passagiersschip en een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 600 ton of meer, moeten met een radiotelegraafstation zijn uitgerust.

2. Een schip, geen passagiersschip zijnde, van 25 ton of meer, doch minder dan 1 600 ton, moet hetzij met een radiotelegraaf-, hetzij met een radiotelefoonstation zijn uitgerust.

Art. 86. Eisen voor het radiostation en voor de radiotoestellen.

1. Behalve aan de eisen die voortvloeien uit het radioreglement en uit andere op het gebied van de radio gesloten internationale verdragen of overeenkomsten, moeten het radiotelegraaf- en het radiotelefoonstation, de radiotelegrafie- en de radiotelefonie-installatie, het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, het radiotelefonie-auto-alarmtoestel, de luisterdienstontvanger op de radiotelefonie-noodfrequentie, de radiotelegrafie-installatie voor motorreddingboten, het draagbare radiotoestel voor reddingboten en -vlotten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage XII.

2. Indien een overheid voor enig vaargebied dat onder haar bevoegdheid valt een V.H.F.-radiotelefoonstation vereist, dan moet dit V.H.F.-radiotelefoonstation voldoen aan de eisen gesteld in bijlage XII.

Art. 87. Luisterdienst radiotelegrafie.

1. Aan boord van een schip dat ingevolge het bepaalde in artikel 85 is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet op zee door een radio-officier, door middel van een hoofdtelefoon of luidspreker worden geluisterd op de radiotelegrafie-noodfrequentie gedurende de hieronder aangegeven tijden :

A. indien het niet is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel :
de gehele duur van de reis;

B. s'il est pourvu d'un appareil auto-alarme radiotélégraphique :

I. navires à passagers :

a) si d'après le certificat de sécurité il est autorisé à transporter jusqu'à 250 passagers :
pendant un total d'au moins 8 heures par jour;

b) si d'après le certificat de sécurité il est autorisé à transporter plus de 250 passagers et qu'il effectue un voyage entre 2 ports consécutifs dont la durée est de 16 heures ou plus :
pendant un total d'au moins 16 heures par jour; dans ce cas, le navire doit avoir à bord au moins 2 officiers-radio;

c) si d'après le certificat de sécurité il est autorisé à transporter plus de 250 passagers et qu'il effectue un voyage d'une durée de moins de 16 heures entre 2 ports consécutifs :
pendant un total d'au moins 8 heures par jour ou pendant tout le voyage si celui-ci dure moins que 8 heures.

II. navires, autres que les navires à passagers :
pendant un total d'au moins 8 heures par jour ou pendant tout le voyage si celui-ci dure moins que 8 heures.

2. *a)* Durant les périodes pendant lesquelles, en application des prescriptions du § 1, un officier-radio doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, celui-ci peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoule du trafic sur d'autres fréquences ou accomplit d'autres tâches essentielles relatives au service radio-électrique, mais seulement dans le cas où l'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible.

L'écoute, prévue au § 1, ne peut pas être interrompue et doit toujours être assurée par un officier-radio utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le règlement des radiocommunications.

L'expression « tâches essentielles relatives au service radio-électrique » utilisée dans le présent article comprend les réparations urgentes :

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;

ii) du matériel de radionavigation sur l'ordre du capitaine.

b) A l'exception des navires à passagers ayant plusieurs officiers-radio à bord, l'officier-radio, peut, sauf dans le cas prévu sous *a*, du présent §, interrompre l'écoute sur l'ordre du capitaine dans des cas exceptionnels, c'est-à-dire lorsque l'écoute de la fréquence de détresse radiotélégraphique au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible, afin d'effectuer l'entretien nécessaire pour prévenir une défaillance imminente ou un mauvais fonctionnement :

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;

ii) du matériel de radionavigation; ou

iii) de tout autre matériel électronique de navigation, ainsi que les réparations nécessaires;

toutefois :

i) l'officier-radio doit avoir les qualifications jugées nécessaires par le chef de district pour accomplir ces tâches;

ii) le navire doit être pourvu d'un sélecteur de réception conforme aux dispositions du règlement des radiocommunications;

iii) la veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier-radio utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le règlement des radio-communications.

3. A bord d'un navire pourvu d'un appareil auto-alarme radiotélégraphique, celui-ci doit, lorsque le navire est à la mer, être mis en service chaque fois qu'il ne sera pas organisé de veille en vertu du § 1 et, si la chose est pratiquement possible, pendant les opérations de radiogoniométrie.

4. Il convient que les périodes d'écoute prévues au § 1, soient observées de préférence aux heures fixées par le règlement des radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Art. 88. Service d'écoute radiotéléphonique.

1. Tout navire muni en vertu de l'article 85 d'une station radiotéléphonique doit :

a) avoir à bord au moins un opérateur radiotéléphoniste;

B. indien het is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel :

I. passagiersschepen :

a) wanneer volgens het veiligheidscertificaat ten hoogste 250 passagiers mogen worden vervoerd :
ten minste 8 uren in totaal per dag;

b) wanneer volgens het veiligheidscertificaat meer dan 250 passagiers mogen worden vervoerd en een reis wordt gemaakt tussen twee opeenvolgende havens, die 16 uren of langer duurt :
ten minste 16 uren in totaal per dag; in dit geval moeten ten minste twee radio-officieren aan boord zijn;

c) wanneer volgens het veiligheidscertificaat meer dan 250 passagiers mogen worden vervoerd en een reis wordt gemaakt tussen 2 opeenvolgende havens, die korter duurt dan 16 uren :
ten minste 8 uren in totaal per dag of gedurende de ganse reis indien deze korter is dan 8 uur.

II. schepen, geen passagiersschepen zijnde :
ten minste 8 uren in totaal per dag of gedurende de ganse reis indien deze korter is dan 8 uur.

2. *a)* Gedurende de tijd dat een radio-officier ingevolge het bepaalde in § 1 moet uitluisteren op de radiotelegrafie-noodfrequentie, mag de radio-officier de luisterdienst onderbreken gedurende de tijd waarin hij verkeer op andere frequenties behandelt of andere belangrijke radiowerkzaamheden verricht, doch alleen wanneer het praktisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker op de radiotelegrafie-noodfrequentie te blijven luisteren.

Tijdens de in het radioreglement voorgeschreven stilteperiode mag de in § 1, voorgeschreven luisterdienst echter niet worden onderbroken, maar moet deze altijd worden onderhouden door een radio-officier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of luidspreker.

De in dit artikel gebruikte uitdrukking « belangrijke radiowerkzaamheden » omvat dringende herstellingswerken aan :

i) de voor de veiligheid te gebruiken radioapparatuur;

ii) de radionavigatietoestellen op bevel van de kapitein.

b) uitgezonderd op passagiersschepen waar méér dan één radio-officier aan boord is, mag, behalve zoals vermeld onder *a*, van deze §, de radio-officier op bevel van de kapitein de luisterdienst onderbreken in uitzonderlijke gevallen, d.i. wanneer het praktisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker op de radiotelegrafie-noodfrequentie te blijven luisteren, teneinde onderhoudswerkzaamheden uit te voeren met het doel dreigend defect of slechte werking te voorkomen van :

i) de voor de veiligheid te gebruiken radioapparatuur;

ii) radionavigatietoestellen; of

iii) andere elektronische navigatietoestellen, de nodige herstelling inbegrepen;

mits :

i) de radio-officier, naar het oordeel van het districtshoofd, de vereiste kwalificatie bezit om deze taken uit te voeren; en

ii) het schip is uitgerust met een receiving selector die aan de eisen van het radioreglement voldoet;

iii) tijdens de in het radioreglement voorgeschreven stilte periodes de luisterdienst wordt onderhouden door een radiooofficier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of luidspreker.

3. Op een schip uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet op zee dit toestel bijstaan gedurende de tijd dat geen luisterdienst als bedoeld in § 1 wordt gehouden, ook tijdens het nemen van radiopeilingen indien deze daardoor niet worden beïnvloed.

4. De in § 1 voorgeschreven luistertijden moeten bij voorkeur worden gehouden tijdens de door het radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven tijdvakken.

Art. 88. Luisterdienst radiotelefonie.

1. Aan boord van een schip dat ingevolge het bepaalde in artikel 85 is uitgerust met een radiotelefoonstation moet :

a) ten minste één radiotelefonist aanwezig zijn, en

b) lorsqu'il est à la mer, organiser un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, au poste d'où le navire est habituellement dirigé, au moyen, d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou une auto-alarme radiotéléphonique.

A bord d'un bateau de pêche, le service d'écoute ininterrompu peut être assuré sur une des fréquences réservées à la pêche au lieu de l'être sur la fréquence radiotéléphonique de détresse.

2. Tout navire muni, en vertu de l'article 85, d'une station radiotélégraphique doit faire assurer, lorsqu'il est à la mer, une veille permanente sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, à un poste approuvé, au moyen d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou une auto-alarme radio.

3. A bord de tout navire muni, en vertu de l'article 86, § 2, d'une station radiotéléphonique V.H.F., l'écoute doit être assurée sur la passerelle pendant les périodes et sur les canaux que peut prescrire l'autorité précitée.

6. Equipement non réglementaire.

Art. 89. Etat de l'équipement non réglementaire.

Le propriétaire du navire doit faire connaître au chef de district la présence à bord de moyens d'extinction d'incendie, de moyens de sauvetage, de sécurité, d'aides à la navigation qu'ils soient électroniques ou non, de moyens pour prévenir les abordages et d'installations radio non exigés par le présent chapitre.

Quand il s'agit de moyens ou d'installations nommément cités dans le présent arrêté, ils doivent satisfaire à toutes les prescriptions de celui-ci et se trouver en bon état. Quand ils n'y sont pas nommément cités, ils doivent, à la satisfaction du chef de district, convenir à l'usage auquel ils sont destinés et se trouver en bon état.

En outre, les moyens électroniques de navigation, qui ne sont pas nommément cités dans le présent arrêté, doivent satisfaire aux prescriptions générales suivantes :

a) Fonctionnement :

(i) les dimensions et l'emplacement de toutes les commandes doivent permettre de procéder aisément aux réglages normaux. Les commandes doivent être faciles à reconnaître;

(ii) un éclairage suffisant doit permettre en permanence d'identifier les commandes et de faciliter la lecture des cadrans. Il convient de prévoir également un dispositif permettant de réduire l'intensité de l'éclairage.

b) Sources d'énergie :

(i) l'installation doit continuer à fonctionner conformément aux normes en application lorsque l'alimentation électrique subit les variations auxquelles on peut normalement s'attendre à bord d'un navire;

(ii) l'installation doit être protégée contre les effets des courants ou tensions excessifs, des phénomènes transitoires et d'une inversion accidentelle de la polarité de l'alimentation;

(iii) si l'installation est capable de fonctionner sur plusieurs sources d'énergie électrique, il doit comporter un dispositif de commutation permettant de passer rapidement d'une source à l'autre.

c) Résistance à l'usure et aux conditions ambiantes :

L'installation doit continuer à fonctionner dans toutes les conditions pouvant exister à bord du navire où elle est installée compte tenu notamment de l'état de la mer, des vibrations, d'humidité et des variations de température.

d) Parasites :

(i) toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour éliminer les causes de brouillage électromagnétique entre l'installation en question et les autres installations de bord et pour supprimer ce brouillage;

b) op zee op die plaats aan boord vanwaar gewoonlijk het schip wordt bestuurd, een ononderbroken luisterwacht worden gehouden op de radiotelefonie-noodfrequentie, door middel van een luisterdienst ontvanger op de radiotelefonie-noodfrequentie met een luidspreker, een gedempte luidspreker of een radiotelefonie-auto-alarmtoestel.

Aan boord van vissersvaartuigen mag de ononderbroken luisterwacht in plaats van op de radiotelefonie-noodfrequentie ook gehouden worden op een van de frequenties toegewezen aan de visserij.

2. Elk schip dat ingevolge artikel 85 met een radiotelegrafiestation is uitgerust, moet op zee, een bestendige luisterdienst verzekeren op de radiotelefonie-noodfrequentie, van op een goedgekeurde plaats, door middel van een luisterdienst ontvanger op de radiotelefonie-noodfrequentie met een luidspreker, een gedempte luidspreker of een radiotelefonie-auto-alarmtoestel.

3. Elk schip uitgerust met een V.H.F.-radiotelefoniestation zoals beschreven in artikel 86, § 2, moet op de brug een luisterwacht onderhouden tijdens zulke periode en op zulke kanalen als door voornoemde overheid voorgeschreven.

6. Niet voorgeschreven uitrusting.

Art. 89. Deugdelijkheid van de niet-voorgeschreven uitrusting.

De eigenaar van een schip moet kennis geven aan het districtshoofd indien het schip wordt uitgerust met brandblusmiddelen, reddingmiddelen, veiligheidsmiddelen, hulpmiddelen bij de navigatie, al dan niet elektronische toestellen zijnde, hulpmiddelen ter voorkoming van aanvaringen en radioinrichtingen die niet in dit hoofdstuk zijn voorgeschreven.

Voor zover het middelen of inrichtingen betreft die in dit besluit met name zijn genoemd, moeten zij voldoen aan alle daarvoor in dit besluit omschreven eisen en in deugdelijke toestand verkeren; voor zover zij niet met name zijn genoemd dienen zij naar het oordeel van het districtshoofd voor het doel geschikt te zijn en in deugdelijke toestand te verkeren.

Bovendien moeten elektronische hulpmiddelen bij de navigatie, die niet met name in dit besluit zijn vernoemd, voldoen aan de hierna volgende algemene voorschriften :

a) Bediening :

(i) de afmetingen en de plaats van alle bedieningsknoppen moet zodanig zijn dat het mogelijk is op gemakkelijke wijze de normale regelingen uit te voeren. Ze moeten gemakkelijk te herkennen zijn;

(ii) er moet een afdoende verlichting voorzien worden om de identificatie van de bedieningsknoppen en de aflezing van schermen en wijzerplaten te allen tijde mogelijk te maken. Tevens moet er een inrichting voorzien zijn die toelaat de intensiteit van de verlichting te verminderen.

b) Energiebronnen :

(i) de installatie moet blijven werken in overeenstemming met de van toepassing zijnde normen wanneer de elektrische voeding onderhevig is aan schommelingen welke normaal aan boord van een schip kunnen verwacht worden;

(ii) de installatie moet beschermd zijn tegen de gevolgen van overdreven spanningen en stromen, overgangsverschijnselen en een accidentele omkering van de polariteit van de voeding;

(iii) indien voorzieningen zijn getroffen om de installatie op méér dan één elektrische energiebron te laten werken, moeten inrichtingen worden ingebouwd om snel van ene bron op een andere te kunnen overschakelen.

c) Duurzaamheid en weerstand tegen klimatologische invloeden :

De installatie moet ononderbroken kunnen werken onder de omstandigheden van zeegang, trillingen, vochtigheid en temperatuurschommelingen die kunnen voorkomen aan boord van het schip waarop de installatie is geplaatst.

d) Storingen :

(i) alle redelijke en praktische maatregelen dienen getroffen om elektromagnetische storing tussen de betrokken installatie en de andere installaties aan boord te onderdrukken en de oorzaken ervan uit te schakelen;

(*ii*) les bruits d'origine mécanique provenant des divers éléments doivent être limités pour ne pas gêner la perception des sons dont peut dépendre la sécurité du navire;

(*iii*) chaque élément de l'installation installée normalement à proximité d'un compas étalon ou d'un compas de route magnétique doit porter une indication bien visible de la distance minimale de sécurité qui doit le séparer de ces compas.

e) Divers :

(*i*) l'installation doit être construite et installée de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien. Il convient d'empêcher, dans toute la mesure du possible, l'accès aux parties de l'installation dont la tension est dangereuse;

(*ii*) il doit y avoir les renseignements nécessaires permettant aux membres compétents de l'équipage de l'utiliser et de l'entretenir efficacement;

(*iii*) l'installation doit porter à l'extérieur le nom de son fabricant, son type et/ou son numéro de série;

(*iv*) l'installation doit être installée de manière à pouvoir satisfaire aux normes de fonctionnement fixées.

(*ii*) lawaai van mechanische oorsprong, opgewekt in de verschillende onderdelen, moet beperkt worden om het waarnemen van geluiden, waarvan de veiligheid van het schip kan afhangen, niet te schaden;

(*iii*) op ieder onderdeel van de installatie, dat gewoonlijk in de nabijheid van een magnetisch standaard- of stuurkompas wordt opgesteld, dient duidelijk de minimale veilige afstand te worden aangeduid waarop het ten opzichte van zulke kompassen mag geplaatst worden.

e) Allerlei :

(*i*) een installatie moet zodanig geconstrueerd en opgesteld worden dat ze gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud. In de mate van het mogelijke, dient toegang tot delen die onder een gevaarlijke spanning staan, te worden verhinderd;

(*ii*) de bevoegde bemanningsleden dienen over de nodige inlichtingen te beschikken om de installatie oordeelkundig te kunnen bedienen en te onderhouden;

(*iii*) op de installatie dient uitwendig de naam van de fabrikant, het type en/of het reeksnummer te zijn aangeduid;

(*iv*) de installatie dient zodanig te worden opgesteld dat ze in staat is aan de gestelde prestatienormen te voldoen.

CHAPITRE VI. — *Capitaine et équipage*

Art. 90. Prescriptions générales.

1. Tout navire doit être pourvu d'un personnel suffisant, compte tenu du travail à effectuer et chaque membre de ce personnel doit être physiquement apte aux fonctions qui lui sont confiées, le tout en fonction de la sécurité du navire.

2. Pour qu'il soit satisfait à la prescription du § 1, il faut que :

a) les capitaines, lieutenants, patrons, officiers-mécaniciens, mécaniciens à la pêche hauturière, motoristes, matelots-motoristes, matelots qualifiés, matelots à bord de navires marchands, canotiers et mousses soient titulaires des brevets ou certificats correspondant et satisfassent aux prescriptions de l'arrêté royal en vigueur relatif à la délivrance des brevets, diplômes, certificats et licences prévus pour la marine marchande et la pêche;

b) un navire soit pourvu d'un capitaine, d'officiers de pont, d'officiers-mécaniciens, de personnel de pont et de machine comme prévu aux articles 91, 92, 93, 94, 95 et 96;

c) un navire soit pourvu d'officiers-radio et de radiotélephonistes compétents comme prévu à l'article 97;

d) un navire à passagers soit pourvu de canotiers diplômés prévus à l'article 98;

e) un navire à passagers soit pourvu, pour chaque radeau de sauvetage existant à bord, d'au moins une personne entraînée dans le maniement de la desserte d'un tel moyen de sauvetage tout en prenant en considération les dispositions de l'article 125, k);

f) qu'il soit satisfait aux prescriptions de l'article 102 concernant les certificats d'aptitude physique.

Art. 91. Marine marchande : effectif du personnel de quart.

1. A bord de tout navire, à l'exception des bateaux de pêche et des remorqueurs de mer, le quart doit être assuré en conformité avec des prescriptions suivantes :

I. Effectif du personnel de quart sur le pont :

1. A chaque quart un capitaine ou un lieutenant doit, comme chef de quart, assurer le quart sur le pont.

2. a) Sans préjudice des prescriptions sous b) et c), il doit y avoir, pour chaque quart, outre le capitaine ou le lieutenant chef de quart, au moins le nombre d'hommes d'équipage indiqué à la colonne I du tableau repris sous e;

b) quand un appareil de gouverne automatique est en service, on peut prendre les chiffres de la colonne II au lieu de ceux de la colonne I;

c) à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, à bord duquel pour chaque quart en mer, 2 ou plusieurs hommes d'équipage doivent, en conformité avec les prescriptions des paragraphes précédents, assurer le quart sur le pont, le nombre prescrit diminué d'une personne sera considéré comme suffisant, si les conditions de navigation le permettent et si le capitaine estime que ce nombre réduit est justifié;

HOOFDSTUK VI. — *Kapitein en bemanning*

Art. 90. Algemeen voorschrift.

1. Elk schip moet voldoende bemand zijn met voor zijn taak berekend personeel, waarvan elk lid lichamelijk geschikt is voor de hem opgedragen werkzaamheden, een en ander in verband met de veiligheid van het schip.

2. Ter nakoming van het in § 1 gegeven voorschrift moeten :

a) kapitein, luitenant, schipper, officier-werktuigkundige, werktuigkundige ter diepzeevisserij, motorist, matroos-motorist, volmatroos, matroos aan boord van koopvaardijschepen, sloepgast en scheepsjongen houder zijn van het desbetreffend brevet of certificaat en voldoen aan de bepalingen van het koninklijk besluit van kracht betreffende de toekenning van de brevetten, diploma's, certificaten en vergunningen voorzien voor de koopvaardij en de zeevisserij;

b) een schip zijn bemand met een kapitein, dekofficieren, officieren-werktuigkundigen, dek- en machinekamerpersoneel zoals bepaald in artikels 91, 92, 93, 94, 95 en 96;

c) een schip zijn bemand met bevoegde radio-officieren en radiotelefonisten zoals bepaald in artikel 97;

d) een passagiersschip zijn bemand met gediplomeerde sloepgasten zoals bepaald in artikel 98;

e) een passagiersschip zijn bemand met voor elk aan boord aanwezig reddingvlot ten minste één persoon die geoefend is in het behandelen van een omgaan met een dergelijk reddingsmiddel hierbij in acht nemende het bepaalde in artikel 125, k);

f) met betrekking tot het bezit van de certificaten van lichamelijke geschikheid voldaan zijn aan het bepaalde in artikel 102.

Art. 91. Koopvaardij : wachtbezetting.

1. Aan boord van een schip, uitgezonderd vissersvaartuigen en zeesleepboten, moet de wacht op zee verzekerd worden volgens de hiernavolgende voorschriften :

I. Wachtbezetting aan dek :

1. Op elke zeewacht moet een kapitein of luitenant, als hoofd van de wacht, aan dek op wacht zijn;

2. a) Behoudens het bepaalde in b) en c) moet op elke zeewacht, behalve de kapitein of luitenant-hoofd van de wacht, ten minste het aantal scheepsgezellen genoemd in kolom I van de onder e) genoemde tabel aan dek op wacht zijn;

b) gedurende de tijd dat een automatische stuurinrichting in bedrijf is, kan in plaats van kolom I, kolom II worden toegepast;

c) aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, waar ingevolge het bepaalde in de voorgaande leden op elke zeewacht 2 of meer scheepsgezellen aan dek op wacht moeten zijn, kan met één persoon minder dan het voorgeschreven aantal worden volstaan, indien de omstandigheden waaronder het schip vaart dit toelaten en zulks ook overigens door de kapitein verantwoord wordt geacht;

d) lorsque il n'y a qu'un seul homme d'équipage pour assurer un quart en mer sur le pont, cet homme doit être un matelot.

Lorsque 2 ou plusieurs hommes d'équipage sont de quart pour assurer un quart en mer sur le pont, au moins l'un d'eux doit être un matelot.

e) tableau :

Tonnage	Membres de l'équipage assurant le quart I	II
Moins de 500	1	—
500 et plus à 2 500	2	1
2 500 et plus	3	2

II. Effectif du personnel de quart dans les locaux de machines :

3. Lorsque l'installation de propulsion n'est pas commandée directement de la passerelle, il doit y avoir pour chaque quart en mer au moins un officier mécanicien compétent comme chef de quart dans les locaux de machines.

4. a) Pour chaque quart en mer il doit y avoir dans les locaux de machines, compte tenu de la tâche qui leur est confiée et y compris la personne visée au § 3, un nombre suffisant de personnes de quart, de manière à assurer en tout temps un fonctionnement sûr, des installations compte tenu des conditions de navigation et de la possibilité de devoir effectuer à l'improviste des manœuvres avec la (les) machine(s) principale(s);

b) sans préjudice des prescriptions des paragraphes suivants, le nombre de personnes visé sous a) sera au moins égal à celui mentionné à la colonne A du tableau repris sous f). A bord des navires à passagers d'une puissance de plus de 1 500 cv (1 100 kw), ce nombre sera augmenté d'au moins une unité par rapport à celui mentionné dans cette même colonne;

c) à bord d'un navire à vapeur dont le (les) chaudière(s) principale(s) se trouve(nt) dans un local séparé des locaux de machines ou dont l'alimentation en eau, en air et en combustible liquide des brûleurs n'est pas réglée automatiquement, le nombre de personnes visé sous a) sera au moins supérieur d'une unité à celui prescrit sous b);

d) à bord d'un navire dont l'installation propulsive peut être commandée directement à partir de la passerelle et où les dispositifs jugés dans ce but nécessaires par le chef de district sont prévus, la colonne B peut être appliquée au lieu de la colonne A quand l'installation propulsive est effectivement commandée à partir de la passerelle;

e) le chef de district peut accepter les nombres de la colonne C s'il estime la chose justifiée. En prenant cette décision il doit tenir compte d'une part de la façon dont la protection de l'installation des machines est assurée contre les suites de pannes mécaniques éventuelles et d'autre part de la possibilité pour cette installation d'être manœuvrée et contrôlée à partir d'un poste central;

f) tableau :

Puissance	Effectif du personnel de quart A	B	C
750 cv (550 kW) et moins	1	—	—
Plus de 750 cv (550 kW) à et y compris 1 500 cv (1 100 kW)	1	1	1
Plus de 1 500 cv (1 100 kW) à et y compris 4 000 cv (2 940 kW)	2	1	1
Plus de 4 000 cv (2 940 kW) à et y compris 10 000 cv (7 350 kW)	2	2	1
Plus de 10 000 cv (7 350 kW)	3	3	2

Effectif réduit du personnel de quart dans les locaux de machines.

5. Lorsque les conditions de navigation sont favorables, le capitaine d'un navire, autre qu'un navire à passagers, peut autoriser un effectif de quart réduit dans les cas suivants.

Les conditions favorables mentionnées ci-dessus ne seront en aucun cas supposées exister par visibilité réduite ou dans les eaux très fréquentées ou dans des conditions similaires;

d) indien op een zeewacht slechts één scheepsgezel aan dek op wacht is, dient daarvoor een matroos te worden aangewezen.

Indien op een zeewacht 2 of meer scheepsgezellen aan dek op wacht zijn, dient ten minste één hunner een matroos te zijn.

e) tabel :

Tonnemaat	Wachtbezetting door scheepsgezellen I	II
Minder dan 500	1	—
500 en meer tot 2 500	2	1
2 500 en meer	3	2

II. Wachtbezetting machinekamer :

3. Indien de voortstuwingsinstallatie niet rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend, moet op elke zeewacht ten minste één officier-werktuigkundige, als hoofd van de wacht, in de machinekamer aanwezig zijn.

4. a) Met inbegrip van de in § 3 bedoelde persoon moet op elke zeewacht een voldoend aantal voor hun taak berekende personen in de machinekamer op wacht zijn, zodat te allen tijde — de omstandigheden waaronder het schip vaart en de kans dat onverwachts met de hoofdmachine(s) zal moeten worden gemanœuvreerd daarbij in aanmerking genomen — een veilige bedrijfsvoering is verzekerd;

b) behoudens het bepaalde in de volgende leden moet het in a bedoelde aantal personen ten minste gelijk zijn aan dat vermeld in kolom A van de onder f)genoemde tabel. Aan boord van passagiersschepen met een vermogen van meer dan 1 500 pk (1 100 kW) moet bedoeld aantal ten minste één meer bedragen dan dat vermeld in dezelfde kolom;

c) voor een stoomschip waar de hoofdketel(s) is (zijn) ondergebracht in één van de machinekamer afgescheiden ruimte of waar de regeling van het voedingswater, van de verbrandingslucht en van de brandstofolietoevoer naar de branders niet automatisch geschiedt moet het aantal personen bedoeld in a) ten minste één meer bedragen dan voorgeschreven in b);

d) voor een schip waarvan de voortstuwingsinstallatie rechtstreeks vanuit het stuurhuis kan worden bediend en waar de door het districtshoofd in verband hiermede nodig geachte voorzieningen zijn getroffen, kan gedurende de tijd dat de voortstuwingsinstallatie vanuit het stuurhuis wordt bediend, in plaats van kolom A kolom B worden toegepast;

e) indien zulks naar zijn oordeel verantwoord is, kan het districtshoofd toestaan dat kolom C wordt toegepast. Bij het nemen van deze beslissing dient hij rekening te houden enerzijds met de wijze waarop de gehele machine-installatie tegen de gevolgen van eventuele bedrijfsstoringen is beveiligd en anderzijds met de mogelijkheid tot bedienen en controleren van deze installatie vanuit een centrale post;

f) tabel :

Vermogen	Wachtbezetting A	B	C
Niet meer dan 750 pk (550 kW)	1	—	—
Meer dan 750 pk (550 kW) tot en met 1 500 pk (1 100 kW)	1	1	1
Meer dan 1 500 pk (1 100 kW) tot en met 4 000 pk (2 940 kW)	2	1	1
Meer dan 4 000 pk 2 940 kW) tot en met 10 000 pk (7 350 kW)	2	2	1
Meer dan 10 000 pk (7 350 kW)	3	3	2

Verminderde wachtbezetting machinekamer.

5. Indien de omstandigheden waaronder het schip vaart gunstig zijn kan de kapitein van een schip, geen passagiersschip zijnde, in de hiernavernoemde gevallen toestaan dat de wachtbezetting wordt verminderd.

De hogervernoemde gunstige omstandigheden zullen in geen geval worden geacht aanwezig te zijn bij beperkt zicht, druk bevaren vaarwateren en dergelijke;

a) lorsque, conformément aux prescriptions du § 4, 2 ou plusieurs personnes doivent assurer le quart, le nombre prescrit de personnes peut être diminué de un, quand il n'est pas probable de devoir effectuer des manœuvres avec l'installation propulsive et que le contrôle de pratiquement toutes les machines est possible à partir d'un seul endroit dans les locaux de machines et que de ce même endroit une installation efficace peut donner l'alarme dans les locaux de séjour des mécaniciens;

b) lorsque l'installation de propulsion peut être commandée directement à partir de la passerelle et lorsque les dispositifs jugés nécessaires par le chef de district pour que des locaux de machines puissent être dépourvus de personnel sont effectivement prévus, on peut naviguer sans assurer le quart dans ces locaux.

6. Le chef de district peut, eu égard à l'installation, la grandeur ou la destination du navire, exiger une augmentation de l'effectif de quart dans les locaux de machines, lorsqu'il le juge nécessaire pour des raisons de sécurité.

7. Pour l'application du présent article, un navire pouvant être manœuvré directement à partir de la passerelle d'une façon, autre que par la desserte directe de l'installation propulsive, peut être considéré comme équivalent à un navire dont l'installation propulsive est commandée directement à partir de la passerelle.

Art. 92. Marine marchande : Equipage minimum des navires de moins de 4 000 tonneaux.

1. a) Pour l'application du présent article on entend par :

(i) petit cabotage : la navigation dans la Mer du Nord au sud du parallèle 61° N et la loxodromie entre un point situé à 61° N, 1° W et Strathie Point (côte nord de l'Ecosse);

la navigation dans la Manche, le Canal de Bristol et le Canal Saint-Georges limitée à l'ouest par la loxodromie entre Pointe Saint-Mathieu (Finistère) et Old Head of Kinsale (Côte sud de l'Irlande);

la navigation dans la Mer d'Irlande et le North Channel, les eaux côtières de l'ouest de l'Ecosse situées à l'est d'une ligne : Inishowen Head (Côte nord de l'Irlande) à Ardmore Point (Islay) longeant la côte est d'Islay à Rudha Mhail (pointe nord d'Islay), suivant la loxodromie de ce point à Eil nan Ron pointe sud d'Oronsay), longeant la côte est d'Oronsay et Colonsay à Meall a Chuilbh (pointe nord de Colonsay), suivant la loxodromie de ce point à Rudha Dubh (côte sud de Mull), longeant la côte est de Mull à Java Point (pointe nord de Mull) et de ce point jusqu'à Barony Point (côte ouest de l'Ecosse);

la navigation dans la Mer Baltique

(ii) grand cabotage : la navigation dans toutes les eaux européennes y compris la Méditerranée, le Bosphore et la Mer Noire, la mer longeant la côte nord-ouest de l'Afrique jusqu'à l'Equateur et la navigation aux Iles Canaries et aux Iles du Cap Vert;

(iii) le long cours : la navigation non limitée;

b) pour l'application du présent article, un navire pouvant être manœuvré directement à partir de la passerelle d'une façon autre que par la desserte des machines propulsives peut être considéré comme équivalent à un navire dont les machines propulsives sont commandées directement à partir de la passerelle.

2. Tout navire de moins de 4 000 tonneaux, autre qu'un bateau de pêche ou, un remorqueur de mer, doit avoir un équipage fixé d'après les normes suivantes :

A. Effectif de pont :

3. L'effectif de pont doit avoir, y compris le capitaine, un nombre suffisant d'officiers de pont et de membres d'équipage pour pouvoir assurer le quart tel que défini à l'article 91, étant entendu que sans préjudice des prescriptions des paragraphes suivants, le nombre d'officiers de pont, le capitaine y compris, et le nombre des membres d'équipage doit être au moins égal au nombre mentionné à la colonne I du tableau figurant au § 5.

4. A bord d'un navire équipé d'un appareil à gouverner automatique, la colonne II peut être appliquée au lieu de la colonne I.

a) wanneer ingevolge het bepaalde in § 4, 2 of meer personen op wacht moeten zijn, kan met één persoon minder dan het voorgeschreven aantal worden volstaan, indien manœuvreren met de hoofdmachine(s) niet waarschijnlijk wordt geacht, de controle over nagenoeg het gehele machinekamerbedrijf vanaf één plaats in de machinekamer mogelijk is en vanaf die plaats een doeltreffende alarminrichting naar de verblijven der scheepswerktuigen aanwezig is;

b) wanneer de voortstuwingsinstallatie rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend en zodanige voorzieningen zijn getroffen als door het districtshoofd voor een onbemande machinekamer noodzakelijk worden geacht, kan worden gevaren, zonder dat iemand in de machinekamer op wacht is.

6. Het districtshoofd kan met het oog op de inrichting, grootte of bestemming van het schip, aanvulling voorschrijven van het wachtdoend machinekamerpersoneel, indien hij zulks om veiligheidsredenen nodig acht.

7. Voor de toepassing van dit artikel wordt met een schip, waarvan het voortstuwingswerktuig rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend, gelijkgesteld een schip waarmede op andere wijze dan door bediening van het voortstuwingswerktuig, rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt gemanœuvreerd.

Art. 92. Koopvaardij : Minimum bemanning voor schepen van minder dan 4 000 ton.

1. a) Voor toepassing van het onderhavig artikel wordt verstaan onder :

(i) kleine kustvaart : de vaart in de Noordzee met als noordelijke grens de parallel van 61° N en de loxodroom tussen een punt gelegen op 61° N, 1° W en Strathie Point (Noordkust van Schotland);

de vaart in het Kanaal van Bristol en het St. Georges Kanaal met als westelijke grens de loxodroom tussen Pointe St. Mathieu (Finistère) en Old Head of Kinsale (Zuidkust Ierland);

de vaart in de Ierse Zee en het North Channel, de kustwateren van West-Schotland gelegen beoosten de lijn : Inishowen Head (Noordkust Ierland) naar Ardmore Point (Islay) vandaar langs de Oostkust van Islay tot Rudha Mhail (Noordpunt Islay), vandaar tot Eil nan Ron Zuidpunt van Oronsay), vandaar langs de Oostkust van Oronsay en Colonsay tot Meall a Chuilbh (Noordpunt van Colensay), vandaar tot Rudha Dubh (Zuidkust Mull), vandaar langs de Oostkust van Mull tot Java Point (Noordpunt Mull) en vandaar tot Barony Point (Schotse Westkust);

de vaart in de Baltische

(ii) grote kustvaart : de vaart in alle Europese wateren met inbegrip van de Middellandse Zee, de Bosphorus en de Zwarte Zee, de zee langs de Noordwestkust van Afrika tot en met de evenaar en de vaart tot de Kanarische Eilanden en tot de Kaap Verdische Eilanden;

(iii) lange omvaart : de onbeperkte vaart;

b) verder wordt voor de toepassing van dit artikel met een schip, waarvan het voortstuwingswerktuig rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend, gelijkgesteld een schip waarmede op andere wijze dan door bediening van het voortstuwingswerktuig, rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt gemanœuvreerd.

2. Ieder schip van minder dan 4 000 ton, geen vissersvaartuig noch zeesleepboot zijnde, moet bemand worden naar de hiernavolgende maatstaven :

A. Dekpersoneel :

3. Het dekpersoneel dient met inbegrip van de kapitein een voldoend aantal dekofficieren en scheepsgezellen te omvatten opdat de wacht zou kunnen verzekerd worden zoals bepaald in artikel 91, met dien verstande dat, behoudens het bepaalde van de hiernavolgende paragrafen, het aantal dekofficieren, de kapitein inbegrepen, en het aantal scheepsgezellen ten minste gelijk moet zijn aan dat vermeld in kolom I van de tabel onder § 5.

4. Voor een schip voorzien van een automatische stuurinrichting, kan in plaats van kolom I kolom II worden toegepast.

5. Tableau.

Classes de tonnage	I			II		
	Off. de pont	Membres de l'équipage	Total	Off. de pont	Membres de l'équipage	Total
Moins de 500 tonneaux :						
a) Petit cabotage	3	2	5	2	2	4
b) Grand cabotage	3	3	6	3	2	5
c) Long cours	3	4	7	3	3	6
500 tonneaux et plus jusqu'à moins de 1250 tonneaux :						
a) Petit cabotage	3	3	6	3	2	5
b) Grand cabotage	3	4	7	3	3	6
c) Long cours	3	5	8	3	3	6
1250 tonneaux et plus jusqu'à moins de 2500 tonneaux :						
a) Petit cabotage	3	4	7	3	3	6
b) Grand cabotage	4	5	9	4	3	7
c) Long cours	4	6	10	4	4	8
2500 tonneaux et plus jusqu'à moins de 4000 tonneaux :						
a) Petit cabotage	3	5	8	3	4	7
b) Grand cabotage	4	6	10	4	4	8
c) Long cours	4	7	11	4	5	9

5. Tabel.

Tonnenmaat klassen	I			II		
	Dek-off.	Scheeps-gezellen	Totaal	Dek-off.	Scheeps-gezellen	Totaal
Minder dan 500 ton :						
a) Kleine kustvaart	3	2	5	2	2	4
b) Grote kustvaart	3	3	6	3	2	5
c) Lange omvaart	3	4	7	3	3	6
500 ton en meer tot minder dan 1 250 ton :						
a) Kleine kustvaart	3	3	6	3	2	5
b) Grote kustvaart	3	4	7	3	3	6
c) Lange omvaart	3	5	8	3	3	6
1 250 ton en meer tot minder dan 2 500 ton :						
a) Kleine kustvaart	3	4	7	3	3	6
b) Grote kustvaart	4	5	9	4	3	7
c) Lange omvaart	4	6	10	4	4	8
2 500 ton en meer tot minder dan 4 000 ton :						
a) Kleine kustvaart	3	5	8	3	4	7
b) Grote kustvaart	4	6	10	4	4	8
c) Lange omvaart	4	7	11	4	5	9

B. Effectif du personnel dans les locaux de machines :

6. L'effectif du personnel doit comprendre un nombre suffisant d'officiers-mécaniciens, de mécaniciens, de nettoyeurs, etc., pour pouvoir assurer le quart conformément aux prescriptions de l'article 91, étant entendu, que sans préjudice des prescriptions aux paragraphes suivants, ce nombre doit être au moins égal au nombre mentionné à la colonne A du tableau figurant au § 10, le nombre des officiers-mécaniciens, faisant partie de l'effectif des locaux de machines, ne sera jamais inférieur au nombre mentionné dans la même colonne.

7. A bord d'un navire dont l'installation propulsive peut normalement être commandée directement à partir de la passerelle et où les dispositifs jugés dans ce but nécessaires par le chef de district sont effectivement prévus, la colonne B peut être appliquée au lieu de la colonne A.

B. Machinekamerpersoneel :

6. Het machinekamerpersoneel dient een voldoend aantal officieren-werktuigkundigen, werktuigkundigen, kuisers, enz. te omvatten opdat de wacht zou kunnen verzekerd worden zoals bepaald in artikel 91, met dien verstande dat, behoudens het bepaalde in de hiernavolgende paragrafen, dit aantal ten minste gelijk moet zijn aan dat vermeld in kolom A van de onder § 10 genoemde tabel, en dat het aantal officieren-werktuigkundigen, deeluitmakend van het machinekamerpersoneel, niet kleiner mag zijn dan dit vermeld in dezelfde kolom.

7. Voor een schip waar het voortstuwingswerktuig als regel rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend en waar de door het districtshoofd nodig geachte voorzieningen zijn getroffen, kan in plaats van kolom A, kolom B worden toegepast.

8. Le chef de district peut accepter les nombres de la colonne C s'il estime la chose justifiée. En prenant cette décision, il doit tenir compte d'une part de la façon dont la protection de l'installation des machines est assurée contre les suites de pannes mécaniques éventuelles et d'autre part de la possibilité pour cette installation d'être manœuvrée et contrôlée à partir d'un poste central.

9. Lorsqu'un navire de moins de 4 000 tonneaux possède une installation propulsive de 4 000 cv (2 940 kW) ou plus, le chef de district détermine la grandeur et la composition de l'effectif du personnel des locaux de machines en fonction de la puissance et de l'aménagement de l'installation propulsive, ainsi que de la zone de navigation.

10. Tableau.

8. Indien zulks naar zijn oordeel verantwoord is, kan het districtshoofd toestaan dat kolom C wordt toegepast. Bij het nemen van deze beslissing dient hij rekening te houden enerzijds met de wijze waarop de gehele machine-installatie tegen de gevolgen van eventuele bedrijfsstoringen is beveiligd en anderzijds met de mogelijkheid tot bedienen en controleren van deze installatie van uit een centrale post.

9. Indien een schip van minder dan 4 000 ton een voortstuwingswerktuig van 4 000 pk (2 940 kW) of meer bezit, stelt het districtshoofd de grootte en de samenstelling van het machinekamerpersoneel vast in functie van het vermogen en de inrichting van de voortstuwingsinstallatie, en het vaargebied.

10. Tabel.

Classes de puissance	A			B			C		
	Off. méc.	Pers. subalterne	Total	Off. méc.	Pers. subalterne	Total	Off. méc.	Pers. subalterne	Total
Moins de 750 cv (550 kW) :									
a) Petit cabotage	2	1	3	1	—	1	1	—	1
b) Grand cabotage	3	—	3	1	—	1	1	—	1
c) Long cours	3	1	4	1	1	2	1	1	2
750 cv (550 kW) et plus jusqu'à moins de 1 500 cv (1 100 kW) :									
a) Petit cabotage	2	1	3	1	1	2	1	1	2
b) Grand cabotage	3	—	3	2	1	3	2	—	2
c) Long cours	3	1	4	2	1	3	2	1	3
1 500 cv (1 100 kW) et plus jusqu'à moins de 2 500 cv (1 840 kW) :									
a) Petit cabotage	3	1	4	2	1	3	2	—	2
b) Grand cabotage	4	2	6	3	1	4	2	1	3
c) Long cours	4	3	7	4	1	5	3	1	4
2 500 cv (1 840 kW) et plus jusqu'à moins de 4 000 cv (2 940 kW) :									
a) Petit cabotage	3	2	5	3	1	4	2	—	2
b) Grand cabotage	4	3	7	3	2	5	2	1	3
c) Long cours	4	4	8	4	2	6	3	1	4

Vermogen klassen	A			B			C		
	Off. werkt.	Lager pers.	Totaal	Off. werkt.	Lager pers.	Totaal	Off. werkt.	Lager pers.	Totaal
Minder dan 750 pk (550 kW) :									
a) Kleine kustvaart	2	1	3	1	—	1	1	—	1
b) Grote kustvaart	3	—	3	1	—	1	1	—	1
c) Lange omvaart	3	1	4	1	1	2	1	1	2
750 pk (550 kW) en meer tot minder dan 1 500 pk (1 100 kW) :									
a) Kleine kustvaart	2	1	3	1	1	2	1	1	2
b) Grote kustvaart	3	—	3	2	1	3	2	—	2
c) Lange omvaart	3	1	4	2	1	3	2	1	3
1 500 pk (1 100 kW) en meer tot minder dan 2 500 pk (1 840 kW) :									
a) Kleine kustvaart	3	1	4	2	1	3	2	—	2
b) Grote kustvaart	4	2	6	3	1	4	2	1	3
c) Lange omvaart	4	3	7	4	1	5	3	1	4
2 500 pk (1 840 kW) en meer tot minder dan 4 000 pk (2 940 kW) :									
a) Kleine kustvaart	3	2	5	3	1	4	2	—	2
b) Grote kustvaart	4	3	7	3	2	5	2	1	3
c) Lange omvaart	4	4	8	4	2	6	3	1	4

11. Le chef de district peut eu égard à l'installation, la grandeur ou la destination du navire et de l'installation propulsive, exiger une augmentation de l'effectif du personnel du pont et des locaux de machines lorsqu'il le juge nécessaire pour des raisons de sécurité.

Pour des navires effectuant des voyages d'une durée limitée, le chef de district détermine la grandeur et la composition de l'effectif du personnel de pont (y compris le capitaine) et des locaux de machines en tenant compte des éléments relatifs concernant la sécurité.

Art. 93. Marine marchande : Equipage minimum des navires de 4 000 tonneaux et plus.

1. Le chef de district détermine la grandeur et la composition de l'équipage d'un navire de 4 000 tonneaux et plus, autre qu'un bateau de pêche ou un remorqueur de mer, équipé d'une installation propulsive d'une puisssance inférieure à 4 000 cv (2 940 kW).

2. Sans préjudice des prescriptions du contrat d'engagement maritime, un navire de 4 000 tonneaux et plus, autre qu'un bateau de pêche ou un remorqueur de mer, équipé d'une installation propulsive de 4 000 cv (2 940 kW) ou plus doit avoir un nombre suffisant d'officiers de pont, capitaine y compris, d'officiers-mécaniciens, de personnel de pont et des locaux de machines pour assurer le quart conformément aux prescriptions de l'article 91, étant entendu que leur nombre doit être au moins égal au nombre mentionné au tableau sous§3, a), compte tenu de la puissance de l'installation propulsive et de la catégorie du navire.

3. a)

11. Het districtshoofd kan met het oog op de inrichting, grootte of bestemming van het schip en van zijn voortstuwingsinstallatie, aanvulling voorschrijven van het dek- en machinekamerpersoneel indien hij zulks om veiligheidsredenen nodig acht.

Voor schepen die reizen uitvoeren van beperkte duur stelt het districtshoofd de grootte en de samenstelling vast van het dekpersoneel (kapitein inbegrepen) en van het machinekamerpersoneel rekening houdend met alle ter zake dienende elementen in verband met de veiligheid.

Art. 93. Koopvaardij : Minimum bemanning voor schepen van 4 000 ton en meer.

1. Voor een schip van 4 000 ton en meer, geen vissersvaartuig noch zeesleepboot zijnde, met een voortstuwingswerktuig waarvan het vermogen minder dan 4 000 pk (2 940 kW) bedraagt, stelt het districtshoofd de grootte en de samenstelling van de bemanning vast.

2. Onverminderd de bepalingen van de arbeidsovereenkomst wegens scheepsdienst, moet een schip van 4 000 ton en meer, geen vissersvaartuig noch zeesleepboot zijnde, voorzien van een voortstuwingswerktuig van 4 000 pk (2 940 kW) of meer, bemand zijn met een voldoend aantal dekofficieren, kapitein inbegrepen, officieren-werktuigkundigen, dek- en machinekamerpersoneel om de wachten te kunnen lopen zoals voorgeschreven in artikel 91, met dien verstande dat hun aantal ten minste gelijk moet zijn dan dit voorgeschreven in de onder§3, a) genoemde tabel, rekening houdend met het vermogen van het voortstuwingswerktuig en de categorie van het schip.

3. a)

	Classes de puissance	4 000 cv (2 940 kW) et plus jusqu'à moins de 10 000 cv (7 350 kW)					10 000 cv (7 350 kW) et plus				
	Catégorie du navire	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Etats-major	Capitaine et officiers de pont	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Officiers-mécaniciens	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4
	Assistants et/ou aspirants	—	1	2	3	3	—	1	2	3	3
Personnel subalterne	Matelots	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
	Service commun	6	7	7	9	11	7	8	8	10	11
	Total	16	18	20	23	26	17	19	21	24	26

	Vermogen klassen	4 000 pk (2 940 kW) en meer tot minder dan 10 000 pk (7 350 kW)					10 000 pk (7 350 kW) en meer				
	Categorie van schip	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Staf	Kapitein en dekofficieren	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Officier-scheepswerkt.	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4
	Assistenten en/of aspiranten	—	1	2	3	3	—	1	2	3	3
Lagere bemanning	Matrozen	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
	Gemeenschap. dienst	6	7	7	9	11	7	8	8	10	11
	Totaal	16	18	20	23	26	17	19	21	24	26

b) au tableau précédent on entend par :

navire de la catégorie A : un navire équipé d'un appareil à gouverner automatique approuvé et qui répond dans son entièreté aux prescriptions de l'article 43 concernant les locaux des machines fonctionnant sans équipage pendant au moins 16 heures par 24 heures;

navire de la catégorie B : un navire, autre qu'un navire de la catégorie A, équipé d'un appareil à gouverner automatique approuvé, d'une commande approuvée de l'installation propulsive à partir de la passerelle et dont l'installation des machines peut entièrement être manœuvrée et contrôlée à partir d'un poste central;

navire de la catégorie C : un navire, autre qu'un navire de la catégorie A ou B, équipé d'un appareil à gouverner automatique approuvé, d'une commande approuvée de l'installation propulsive à partir de la passerelle ou dont l'installation des machines peut entièrement être manœuvrée et contrôlée d'un poste central;

navire de la catégorie D : un navire équipé d'un appareil à gouverner automatique approuvé, autre qu'un navire de la catégorie A, B ou C;

navire de la catégorie E : tout navire qui n'appartient pas à la catégorie A, B, Cou D.

Un navire pouvant être manœuvré directement à partir de la passerelle d'une façon, autre que par la desserte de l'installation propulsive peut être considéré comme équivalent à un navire dont l'installation propulsive peut être commandée directement à partir de la passerelle;

c) dans le tableau sous§3, a), sont compris sous service commun les membres de l'équipage faisant partie du personnel subalterne de pont et/ou des machines. Ne sont pas compris dans les nombres repris sous cette rubrique du tableau précédent les matelots mentionnés sous une rubrique séparée du même tableau.

Les qualifications du personnel du service commun devront donner satisfaction au chef de district.

4. Le chef de district peut, eu égard à l'installation, la grandeur et la destination du navire et de son installation propulsive, exiger une augmentation de l'effectif de l'équipage s'il l'estime nécessaire pour des raisons de sécurité.

5. Pour des navires effectuant des voyages d'une durée limitée, le chef de district détermine la grandeur et la composition de l'effectif du personnel de pont (y compris le capitaine) et des locaux de machines en tenant compte des éléments relatifs concernant la sécurité.

Art. 94. Pêche, pont et machine.

Pont.

1. a) A bord d'un bateau de pêche exerçant la pêche côtière telle que définie dans l'arrêté royal relatif à la collation des brevets, diplômes, certificats et licences dans la marine marchande, la pêche et la navigation de plaisance, il doit y avoir au moins un patron à la pêche côtière et 1 matelot si le bateau est en mer pendant au maximum 24 heures. Dans le cas où le voyage dépasse les 24 heures, il doit y avoir un deuxième matelot. Celui-ci peut éventuellement être remplacé par un mousse.

Un membre de l'équipage autre que le patron doit être au moins en possession du certificat de connaissance des règlements de navigation;

b) à bord d'un bateau de pêche exerçant la pêche dans les limites géographiques définies par l'arrêté royal précité, il doit y avoir au moins : pour un bateau d'au moins 200 tonneaux . 1 patron pêcheur de 1re classe et 3 matelots, pour un bateau de moins de 200 tonneaux : 1 patron pêcheur de 2e classe et 2 matelots et 1 mousse.

Deux membres de l'équipage autres que le patron doivent être au moins en possession du certificat de connaissance des règlements de navigation;

c) à bord d'un bateau de pêche exerçant la pêche sans limitation, telle que définie par l'arrêté royal précité, il doit y avoir au moins : 1 patron pêcheur de 1re classe, 1 second et 3 matelots ou 2 matelots et 1 mousse. Le second doit être au moins en possession d'un brevet de patron à la pêche côtière. Au moins 2 matelots doivent être en possession d'un certificat de connaissance des règlements de navigation.

b) in de voorgaande tabel wordt verstaan onder :

schip van categorie A : een schip voorzien van een goedgekeurde automatische stuurinrichting en dat volledig beantwoordt aan de voorschriften van artikel 43 betreffende onbemande machinekamers, voor minstens 16 uur onbemand bedrijf per etmaal;

schip van categorie B : een schip, geen schip van categorie A zijnde, voorzien van een goedgekeurde automatische stuurinrichting, een goedgekeurde brugbediening van het voortstuwingswerktuig en waarvan de gehele machine-installatie vanuit één centrale post kan worden bediend en gecontroleerd;

schip van categorie C : een schip, geen schip van categorie A of B zijnde, voorzien van een goedgekeurde automatische stuurinrichting, een goedgekeurde brugbediening van het voortstuwingswerktuig of waarvan de gehele machine-installatie vanuit één centrale post kan worden bediend en gecontroleerd;

schip van categorie D : een schip voorzien van een goedgekeurde automatische stuurinrichting, doch geen schip van categorie A, B of C zijnde;

schip van categorie E : ieder schip dat niet tot categorie A, B, C of D behoort.

Wordt met een schip waarvan het voortstuwingswerktuig rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt bediend, gelijkgesteld een schip waarmede op andere wijze dan door bediening van het voortstuwingswerktuig, rechtstreeks vanuit het stuurhuis wordt gemanœuvreerd;

c) in de tabel onder§3, a) worden onder gemeenschappelijke dienst begrepen de bemanningsleden die deel uitmaken van het lager dek- en/of machinekamerpersoneel. In de aantallen onder deze rubriek vermeld in de voorgaande tabel zijn evenwel niet medegerekend de matrozen onder een afzonderlijke rubriek in dezelfde tabel vernoemd.

De kwalificaties van het personeel van de gemeenschappelijke dienst zal ten genoege zijn van het districtshoofd.

4. Het districtshoofd kan met het oog op de inrichting, grootte of bestemming van het schip en zijn voortstuwingsinstallatie, aanvulling voorschrijven van de bemanning indien hij zulks om veiligheidsredenen nodig acht.

5. Voor schepen die reizen uitvoeren van beperkte duur, stelt het districtshoofd de grootte en de samenstelling vast van het dekpersoneel (kapitein inbegrepen) en van het machinekamerpersoneel, rekening houdend met alle ter zake dienende elementen in verband met de veiligheid.

Art. 94. Visserij, dek en machine.

Dek.

1. a) Aan boord van een vissersvaartuig dat de kustvisserij beoefent zoals bepaald in het koninklijk besluit betreffende de toekenning van de brevetten, diploma's, certificaten en vergunningen in de koopvaardij, de zeevisserij en de pleziervaart, moeten ten minste 1 schipper ter kustvisserij en 1 matroos aanwezig zijn indien het vaartuig maximum één etmaal op zee is. Indien de reis langer één etmaal duurt, dient een tweede matroos aanwezig te zijn. Deze tweede matroos mag eventueel door 1 scheepsjongen worden vervangen.

Benevens de schipper moet een ander bemanningslid in het bezit zijn van ten minste het certificaat van bekendheid met de reglementen betreffende navigatie;

b) aan boord van een vissersvaartuig dat de visserij beoefent binnen de geografische grenzen omschreven bij voornoemd koninklijk besluit moeten ten minste aanwezig zijn : voor een vaartuig van ten minste 200 ton : 1 schipper ter visserij 1e klasse en 3 matrozen; voor één van minder dan 200 ton : één schipper ter visserij 2e klasse en 2 matrozen en 1 scheepsjongen.

Benevens de schipper moeten twee bemanningsleden in het bezit zijn van ten minste het certificaat van bekendheid met de reglementen betreffende de navigatie;

c) aan boord van een vissersvaartuig dat de onbeperkte visserij beoefent, zoals bedoeld bij voornoemd koninklijk besluit, moeten tenminste aanwezig zijn : 1 schipper ter visserij 1e klasse, 1 stuurman en 3 matrozen of 2 matrozen en 1 scheepsjongen. De stuurman moet ten minste houder zijn van het brevet van schipper ter kustvisserij. Twee matrozen moeten ten minste houder zijn van het certificaat van bekendheid met de reglementen betreffende de navigatie;

d) Lorsque le patron ou le second n'est pas présent sur le pont il doit s'y trouver un matelot en possession d'un certificat de connaissance des règlements de navigation.

Machine.

2. a) A bord d'un bateau de pêche équipé d'une installation propulsive dont la puissance est inférieure à 120 cv (90 kW) 1 membre de l'équipage doit être en possession d'une licence pour la desserte d'un moteur;

b) à bord d'un bateau de pêche équipé d'une installation propulsive dont la puissance est égale ou supérieure à 120 cv (90 kW) mais inférieure à 275 cv (200 kW) au moins 1 membre de l'équipage doit être en possession du brevet de matelot motoriste;

c) à bord d'un bateau de pêche équipé d'une installation propulsive égale ou supérieure 275 cv (200 kW) mais inférieure à 750 cv (550 kW), il doit y avoir 1 motorise si le moteur peut être commandé à partir de la passerelle. Si le moteur ne peut pas être commandé à partir de la passerelle il doit y avoir 1 motoriste et 1 assistant-motoriste;

d) à bord d'un bateau de pêche équipé d'une installation propulsive égale ou supérieure à 750 cv (550 kW) et dont le moteur peut être commandé à partir de la passerelle il doit y avoir 1 officier-mécanicien de 2e classe ou 1 officier-mécanicien de 3e classe ou 1 mécanicien à la pêche hauturière et 1 assistant-motoriste.

Si le moteur ne peut pas être commandé à partir de la passerelle il doit y avoir : 1 officier-mécanicien de 2e classe ou 1 officier-mécanicien de 3e classe ou 1 mécanicien à la pêche hauturière et 2 assistants-motoristes;

e) l'assistant-motoriste visé sous c) et d) doit être au moins en possession d'une licence pour la desserte de moteurs de 120 cv (90 kW).

L'officier-mécanicien de 3e classe visé sous d) doit être en possession d'un brevet d'officier-mécanicien de 3e classe prévu à l'article 22bis de l'arrêté royal du 21 mai 1958, tel que modifié par l'arrêté royal du 3 juin 1969.

3. Le chef de district peut, compte tenu de l'installation, de la grandeur ou de la destination du bateau, exiger une augmentation du nombre de personnes faisant partie du personnel de pont et/ou de machine.

Art. 95. Remorqueurs de mer.

A bord des remorqueurs allant habituellement en mer le chef de district, compte tenu des circonstances, fixe l'effectif de l'équipage ainsi que la qualification qui en est exigée.

Art. 96. Cas spéciaux.

Pour les navires visés à l'article 3 le chef de district, compte tenu des circonstances, fixe l'effectif de l'équipage ainsi que la qualification qui en est exigée.

Art. 97. Officiers-radio, radiotéléphonistes, radiotélégraphistes en possession d'un certificat spécial.

1. Tout navire muni en vertu de l'article 85, d'une station radiotélégraphique, doit avoir à bord un officier-radio comme chef de la station du navire.

2. Lorsqu'il est à la mer, il doit avoir à bord le nombre d'officiers-radio nécessaire pour assurer le service d'écoute prescrit.

3. A bord d'un navire, muni d'une station radiotélégraphique non obligatoire, il doit y avoir soit un officier-radio, soit un détenteur d'un certificat spécial de radiotélégraphiste comme chef de la station du navire.

4. A bord d'un navire muni d'une station radiotéléphonique, il doit y avoir un officier-radio ou un radiotéléphoniste comme chef de la station du navire.

Art. 98. Canotiers.

1. A bord des navires à passagers, il doit y avoir au moins 2 canotiers pour chaque embarcation de sauvetage existant à bord, si celle-ci ne peut contenir que moins de 41 personnes, 3 canotiers si elle ne peut contenir que de 41 à 61 personnes inclusivement, 4 canotiers si elle ne peut contenir que de 62 à 85 personnes et 5 canotiers si elle peut contenir plus de 85 personnes.

d) indien de schipper of stuurman niet op de brug aanwezig is moet aldaar een matroos houder van het certificaat van bekendheid met de reglementen betreffende de navigatie aanwezig zijn.

Machine.

2. a) Aan boord van een vissersvaartuig, uitgerust met een voortstuwingsinrichting waarvan het vermogen minder bedraagt dan 120 pk (90 kW) moet 1 bemanningslid in het bezit zijn van een vergunning voor het bedienen van de motor;

b) aan boord van een vissersvaartuig, uitgerust met een voortstuwingsinrichting waarvan het vermogen 120 pk (90 kW) of meer bedraagt doch minder dan 275 pk (200 kW), moet ten minste 1 bemanningslid in het bezit zijn van het brevet van matroos-motorist;

c) aan boord van een vissersvaartuig, uitgerust met een voortstuwingsinrichting waarvan het vermogen 275 pk (200 kW) of meer bedraagt doch minder dan 750 pk (550 kW) moet 1 motorist aanwezig zijn indien de motor van op de brug kan bediend worden. Indien de motor niet van op de brug kan bediend worden moeten 1 motorist en 1 assistent-motorist aanwezig zijn;

d) aan boord van een vissersvaartuig, uitgerust met een voortstuwingsinrichting waarvan het vermogen 750 pk (550 kW) of meer bedraagt en waarvan de motor van op de brug kan bediend worden, moeten aanwezig zijn : 1 officier-werktuigkundige 2e klasse of officier-werktuigkundige 3e klasse of werktuigkundige ter diepzeevisserij en 1 assistent-motorist.

Indien de motor niet van op de brug kan bediend worden moeten aanwezig zijn : 1 officier-werktuigkundige 2e klasse of officier-werktuigkundige 3e klasse of werktuigkundige ter diepzeevisserij en 2 assistenten-motoristen;

e) de assistent-motorist bedoeld in c) en d) moet ten minste in het bezit zijn van een vergunning voor het bedienen van motoren tot 120 pk (90 kW).

De officier-werktuigkundige 3e klasse bedoeld in d) moet in het bezit zijn van het brevet van officier-werktuigkundige 3e klasse bedoeld in artikel 22bis van het koninklijk besluit van 21 mei 1958, gewijzigd bij koninklijk besluit van 3 juni 1969.

3. Het districtshoofd kan met het oog op de inrichting, grootte of bestemming van het schip, aanvulling, voorschrijven van het aantal personen dat deel uitmaakt van het dek- en/of machinepersoneel.

Art. 95. Zeesleepboten.

Aan boord van sleepboten die gewoonlijk zee kiezen zal het districtshoofd het aantal bemanningsleden en hun hoedanigheid vaststellen rekening houdend met de omstandigheden.

Art. 96. Bijzondere gevallen.

Aan boord van schepen als bedoeld in artikel 3 zal het districtshoofd het aantal bemanningsleden en hun hoedanigheid vaststellen rekening houdend met de omstandigheden.

Art. 97. Radio-officieren, radiotelefonisten, radiotelegrafisten met bijzonder certificaat.

1. Aan boord van een schip, krachtens artikel 85 uitgerust met een radiotelegraafstation, moet een radio-officier als chef van het scheepsstation zijn aangewezen.

2. Op zee moeten zoveel radio-officieren aan boord zijn, als voor het uitoefenen van de voorsgeschreven luisterdienst nodig zijn.

3. Aan boord van een schip, uitgerust met een niet-voorgeschreven radiotelegraafstation, moet hetzij een radio-officier, hetzij een houder van een bijzonder certificaat van radiotelegrafist als chef van het scheepsstation aanwezig zijn.

4. Aan boord van een schip uitgerust met een radiotelefoonstation, moet een radio-officier of een radiotelefonist als chef van het scheepsstation zijn aangewezen.

Art. 98. Sloepgasten.

1. Aan boord van passagiersschepen moeten voor elke reddingboot, die aan boord geplaatst is, ten minste 2 sloepgasten aanwezig zijn indien de reddingboot voor minder dan 41 personen is bestemd, 3 indien deze voor 41 tot en met 61, 4 indien de boot voor 62 tot en met 85 en 5 indien zij voor meer dan 85 personen is bestemd.

2. On entend par canotier tout membre de l'équipage en possession d'un certificat de canotier ou d'un certificat de matelot qualifié ou d'un certificat de matelot.

Art. 99. Service médical.

Tout navire qui s'éloigne de plus de 300 milles marins d'un port belge doit avoir à bord un médecin et éventuellement des infirmiers ou des infirmières conformément aux normes suivantes :

a) 100 personnes et plus à bord : 1 médecin;

b) 300 personnes et plus à bord : 1 médecin plus 1 infirmier ou 1 infirmière.

Art. 100. Brevets, diplômes et certificats étrangers.

Sans préjudice de l'application des règlements concernant le permis de travail des marins étrangers, le chef de district peut, à titre exceptionnel et dans des circonstances particulières, permettre l'embarquement dans les qualifications reprises aux articles 91, 92, 93, 94 et 97, de marins qui ont obtenu dans un pays étranger un diplôme, brevet ou certificat pouvant être assimilé au document belge correspondant.

Le chef de district est toutefois tenu d'observer les instructions données par le Ministre pour l'application des conventions internationales en la matière.

A l'étranger, une telle autorisation peut, en cas de force majeure, être accordée par le fonctionnaire consulaire belge, mais dans ce cas elle n'est valable que pour un seul voyage.

Art. 101. Equipage incomplet.

Quand l'équipage n'est pas au complet au moment du départ du navire, le capitaine est tenu de le compléter.

Si le chef de district estime que la sécurité du navire n'est pas assurée du fait de l'insuffisance de l'équipage, il arrête le navire.

Art. 102. Certificats d'aptitude physique.

1. Tout membre de l'équipage doit être en possession d'un certificat attestant qu'il possède l'aptitude physique requise pour les fonctions qui lui seront confiées.

2. Les personnes chargées de la vigie en mer ou à qui est confié le quart sur la passerelle, dans le service radio ou dans les locaux de machines, doivent être en possession de certificats attestant qu'elles possèdent l'acuité visuelle et auditive ainsi que la faculté de perception des couleurs requises. Ces certificats doivent être produits avant qu'il ne soit procédé à l'enrôlement ainsi qu'à la première demande.

3. Ces certificats sont établis et délivrés en conformité avec les prescriptions sur les examens médicaux contenues dans l'annexe XX.

Les modèles de ces certificats sont fixés par le chef de district.

4. Le chef de district peut s'opposer à l'embarquement de tout membre de l'équipage dont l'état de santé peut présenter un danger pour les autres personnes embarquées.

5. Le chef de district peut exiger que les personnes qui sont responsables du quart dans les cas prévus à l'article 96, produisent un certificat attestant qu'elles possèdent l'aptitude physique requise pour les fonctions qui leur sont confiées.

CHAPITRE VII. — Franc-bord et tirant d'eau

Art. 103. Marques de franc-bord et de tirant d'eau.

1. Le chef de district fixe pour tout navire, à l'exception des bateaux de pêche exclusivement utilisés pour la pêche, le franc-bord pour les voyages dans les régions déterminées au chapitre V de l'annexe 1, ainsi que la réduction en eau douce qui y correspond.

Le chef de district peut, autant qu'il l'estime raisonnable et justifié, accorder des dérogation aux prescriptions précitées, pour des navires visés à l'article 3, § 1, 1° et pour les bâtiments visés à l'article 3, § 1, 3° de la loi, n'effectuant pas des voyages internationaux.

2. Onder sloepgast wordt verstaan elk lid van de bemanning, aan wie een certificaat van sloepgast of een certificaat van volmatroos of een certificaat van matroos is afgegeven.

Art. 99. Geneeskundige dienst.

Elk schip dat zich meer dan 300 zeemijlen van een Belgische haven verwijdert moet een geneesheer en eventueel verplegers of verpleegsters volgens de hierna genoemde normen aan boord hebben :

a) 100 opvarenden of meer : 1 geneesheer;

b) 300 opvarenden of meer : 1 geneesheer en 1 verpleger of 1 verpleegster.

Art. 100. Vreemde brevetten, diploma's of certificaten.

Onverminderd de toepassing van de reglementen betreffende de arbeidsvergunning van vreemde zeelieden, kan het districtshoofd in bijzondere omstandigheden, bij uitzonderlijke maatregel, in de in artikels 91, 92, 93, 94 en 97 vermelde hoedanigheden laten inschepen, zeelieden die in een vreemd land een diploma, brevet of certificaat hebben verworven indien dit laatste met het overeenkomstig Belgisch bescheid kan worden gelijkgesteld.

Het districtshoofd is echter gehouden tot naleving van de onderrichtingen door de Minister gegeven voor de toepassing van de desbetreffende internationale overeenkomsten.

In het buitenland kan, in geval van heirkracht, een dergelijke toelating door de Belgische consulaire ambtenaar gegeven worden; in onderhavig geval geldt zij maar voor één reis.

Art. 101. Onvolledige bemanning.

Wanneer de bemanning niet volledig is op het ogenblik van het vertrek van het schip, is de kapitein gehouden ze aan te vullen.

Oordeelt het districtshoofd dat de veiligheid van het schip niet gewaarborgd wordt omdat de bemanning onvoldoende is, dan houdt hij het schip op.

Art. 102. Certificaten van lichamelijke geschiktheid.

1. Elk lid van de bemanning moet in bezit zijn van een certificaat waaruit blijkt dat hij lichamelijk geschikt is voor de hem opgedragen werkzaamheden.

2. De personen, aan wie aan boord het houden van uitkijk in zee wordt opgedragen, of aan wie de wacht op de brug, in de radiodienst of in de machinekamer wordt toevertrouwd, moeten in het bezit zijn van certificaten, inhoudende dat zij de hiervoor nodige gehoor- en gezichtsscherpte en kleurenonderscheidingsvermogen bezitten. Deze certificaten moeten voordat tot de aanmonstering wordt overgegaan en tevens op eerste aanvraag worden getoond.

3. Deze certificaten worden opgemaakt en afgegeven volgens de eisen op de geneeskundige keuringen, in bijlage XX gesteld.

De modellen van deze certificaten worden door het districtshoofd vastgesteld.

4. Het districtshoofd mag zich tegen de inscheping verzetten van elk lid van de bemanning waarvan de gezondheidstoestand een gevaar voor de andere ingescheepte personen kan opleveren.

5. Het districtshoofd kan eisen dat zij die voor de wacht instaan in de gevallen van artikel 96, het bewijs overleggen dat zij de lichamelijke geschiktheid bezitten die voor de hun opgedragen taak vereist is.

HOOFDSTUK VII. — Uitwatering en diepgang

Art. 103. Uitwatering en diepgangsmerken.

1. Het districtshoofd stelt voor alle schepen, met uitzondering van vissersvaartuigen uitsluitend gebezigd voor de visvangst, het vrijboord vast voor reizen in de gebieden als omschreven in hoofdstuk V van bijlage I, zomede de vermindering voor zoetwater van elk vrijboord.

Het districtshoofd mag voor schepen zoals bedoeld in artikel 3, § 1, 1° en vaartuigen zoals bedoeld in artikel 3, § 1, 3°, van de wet, op niet internationale reizen, afwijkingen van de hiervoren bedoelde voorschriften toestaan, voor zover dit redelijk en verantwoord is.

2. Le franc-bord et la réduction en eau douce visés au § 1 seront fixés conformément aux prescriptions de l'annexe I.

3. Le chef de district peut assigner un franc-bord supérieur au franc-bord fixé conformément aux dispositions du § 2.

4. Le chef de district peut imposer un franc-bord aux bateaux de pêche.

5. Le calcul du franc-bord et l'apposition des marques de franc-bord et des lignes de pont peuvent, sous la surveillance du chef de district, être faits par les sociétés de classification reconnues.

6. Les marques de franc-bord et la ligne de pont doivent être apposées des deux côtés du navire de la façon déterminée à l'annexe I.

7. Des marques de tirant d'eau doivent être apposées à l'avant et à l'arrière du navire permettant de lire le tirant d'eau avant et le tirant d'eau arrière tant à tribord qu'à bâbord.

8. Une copie du rapport de franc-bord doit se trouver à bord d'un navire auquel un franc-bord a été assigné.

9. Une échelle de déplacement doit se trouver à bord des navires, à l'exception des bateaux de pêche, des remorqueurs, et du matériel de dragage.

Art. 104. Transport de bois.

1. Si un navire satisfait aux exigences spéciales de l'annexe I pour obtenir une augmentation de l'enfoncement, le chef de district peut conformément aux prescriptions de cette annexe, accorder une réduction de franc-bord valable pour le transport de bois en pontée excédant 5 p.c. de son port en lourd à son « franc-bord d'été ». Dans ce cas les marques du franc-bord pour le transport de bois doivent être apposées de la manière prescrite dans cette annexe.

2. On ne peut charger jusqu'à la marque de franc-bord assignée pour le transport de bois, mentionnée au paragraphe précédent que si le chargement de bois en pontée s'étend sur la longueur totale des puits sur le pont de franc-bord jusqu'à une hauteur égale au moins à la hauteur normale de la superstructure, autre qu'une demi-dunette, déterminée conformément à l'article 30 de l'annexe I.

CHAPITRE VIII. — Transport du chargement

Art. 105. Prescriptions générales.

1. Le chargement et l'arrimage doivent satisfaire aux exigences de la bonne pratique maritime. Le chargement et l'arrimage doivent être effectuées de façon à obtenir une stabilité qui ne soit ni trop petite ni trop grande, à éviter de soumettre la charpente du navire à des contraintes inacceptables et à ne créer aucun danger de voir le chargement ou une partie de celui-ci devenir mobile,

2. Un navire qui prendra la mer sans ou avec peu de chargement doit, si nécessaire, prendre à bord un lest suffisant et efficace.

Le lest doit être bien arrimé de façon à éviter toute possibilité de ripage.

3. a) A bord de tout navire il doit y avoir des données suffisantes sous une forme approuvée permettant au capitaine de régler le chargement et le lestage de son navire, de façon à éviter de soumettre la charpente de ce dernier à une fatigue inacceptable;

b) il peut être dérogé à cette exigence lorsque la longueur, le tracé ou le type du navire sont tels que le chef de district juge son application superflue;

c) cette prescription n'est pas applicable aux :

i) navires dont la quille a été posée avant le 22 avril 1969;

ii) navires d'une longueur inférieure à 150 m; la longueur étant celle définie à l'annexe I, article 2;

iii) bateaux de pêche.

Art. 106. Charbon, têtes de moineaux, briquettes, etc.

1. L'espace situé au-dessus d'un chargement de charbon, de têtes de moineaux ou de briquettes doit pouvoir être convenablement ventilé. Ont doit éviter de faire passer un courant d'air au travers de la cargaison.

2. Het vrijboord en de vermindering voor zoetwater als bedoeld in § 1, worden vastgesteld in overeenstemming met de in bijlage I gegeven voorschriften.

3. Het districtshoofd kan een vrijboord toekennen dat groter is dan dat, vastgesteld in overeenstemming met het bepaalde in § 2.

4. Het districtshoofd kan aan vissersvaartuigen een vrijboord opleggen.

5. Het berekenen van het vrijboord en het aanbrengen van de uitwateringsmerken en deklijnen kan, mits onder toezicht van het districtshoofd, door één der erkende classificatiemaatschappijen geschieden.

6. De uitwateringsmerken en de deklijn moeten aan elke zijde van het schip zijn aangebracht op de wijze als in bijlage I is omschreven.

7. Op voor- en achterschip moeten diepgangsmerken zijn aangebracht, die het mogelijk maken zowel aan stuurboords- als aan bakboordszijde de diepgang vóór en achter af te lezen.

8. Een kopij van het vrijboordrapport moet zich aan boord bevinden van het schip waaraan een vrijboord werd toegekend.

9. Aan boord van schepen, met uitzondering van vissersvaartuigen, sleepboten en baggermaterieel, moet een schaal van waterverplaatsing aanwezig zijn.

Art. 104. Houtvaart.

1. Indien een schip aan de in bijlage I gestelde bijzondere eisen voor dieper afladen voldoet, kan het districtshoofd overeenkomstig de mede in die bijlage aangegeven regelen een vermindering van vrijboord toestaan bij vervoer van deklasten hout van meer dan 5 pct. van het draagvermogen « op zomermerk ». In dat geval moeten de lijnen van de houtvaartuitwatering (houtvaartmerken) aan elke zijde van het schip zijn aangebracht als in die bijlage is omschreven.

2. Het laden tot het van toepassing zijnde uitwateringsmerk voor de houtvaart, als beoogd in voorgaande paragraaf, is echter slechts toegestaan indien de kuilen op het vrijboorddek met hout zijn gevuld tot een hoogte, die ten minste gelijk is aan de standaardhoogte van de bovenbouw, geen verhoogd halfdek zijnde, vastgesteld in overeenstemming met het bepaalde in artikel 30 van bijlage I.

HOOFDSTUK VIII. — Vervoer van lading

Art. 105. Algemene eisen.

1. Het laden en het stuwen moeten voldoen aan de eisen van goede zeemanschap. Het laden en het stuwen moet zo gebeuren dat ondermeer de stabiliteit noch te gering noch te groot wordt, ontoelaatbare spanningen in de scheepsstructuur vermeden worden, geen gevaar kan ontstaan dat de lading of een gedeelte daarvan levendig wordt.

2. Een schip dat zonder of met weinig lading zee kiest, moet zo nodig voldoende en doelmatige ballast aan boord hebben.

De ballast moet op afdoende wijze tegen het overgaan verzekerd zijn.

3. a) Aan boord van elk schip dienen voldoende gegevens onder goedgekeurde vorm aanwezig te zijn, om de kapitein in staat te stellen het schip zodanig te beladen en te ballasten dat onaanvaardbare spanningen in de scheepsconstructie worden vermeden;

b) het districtshoofd kan vrijstelling van voorgaande eis toestaan indien hij, gelet op de lengte, het ontwerp of het type van schip zulks overbodig acht;

c) deze verplichting geldt niet voor :

i) schepen waarvan de kiel gelegd is voor 22 april 1969;

ii) schepen met een lengte van minder dan 150 m. lengte zoals bepaald in bijlage I, artikel 2;

iii) vissersvaartuigen.

Art. 106. Steenkool, eierkolen, steenkoolbriketten, enz.

1. De ruimte boven een lading steenkool, eierkolen of steenkoolbriketten moet deugdelijk geventileerd kunnen worden. Een luchtstroom door de lading moet worden vermeden.

2. Tout espace dans lequel sont chargées les matières citées au § 1 doit être pourvu d'un nombre suffisant de manches à vent, au moins 2, réparties uniformément de l'avant à l'arrière de cet espace. Ces manches à vent doivent avoir au moins 30 cm de diamètre à bord des navires de 1 000 tonneaux et plus, et au moins 20 cm à bord des navires plus petits.

Les manches à vent doivent dépasser les superstructures fixes du navire, de façon à ne pas géner l'arrivée et la sortie de l'air. Elles doivent être suffisamment solides pour résister aux efforts provoqués par les paquets de mer par mauvais temps.

Elles doivent être installées efficacement de façon à assurer une sortie d'air suffisante. De plus elles doivent être pourvues de moyens empêchant l'eau d'y pénétrer par mauvais temps. Lorsqu'une ventilation automatique est utilisée celle-ci doit satisfaire aux prescriptions de l'article 13 de l'annexe VI.

3. Il ne peut y avoir aucun feu dans les espaces remplis des matières visées au § 1. A l'exception de l'éclairage électrique fixe satisfaisant aux prescriptions de l'article 13 de l'annexe VI, on ne peut utiliser pour l'éclairage dans les espaces ou des lampes de sécurité satisfaisant aux exigences de l'article 50 de l'annexe VI.

4. Quand on charge des têtes de moineaux, des braisettes ou d'autres sortes de charbon pouvant facilement riper, on doit, si nécessaire, placer des bardis.

Art. 107. Grains et autres chargements facilement ripables.

1. Tout navire transportant du grain en vrac, des semences, du riz ou des légumes secs, doit être équipé ou chargé suivant les prescriptions de l'annexe XIX.

2. Tout navire transportant des chargements, facilement ripables, autres que ceux prévus au § 1, doit être équipé et chargé suivant les prescriptions fixées par le chef de district.

3. Le chef de district peut imposer des prescriptions complémentaires relatives à l'arrimage des marchandises en vrac pouvant devenir partiellement liquides pendant le voyage.

Art. 108. Matières dangereuses.

1. Les matières dangereuses se répartissent dans les classes suivantes :

Classe 1 : explosifs.
Classe 2 : gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression.
Classe 3 : liquides inflammables.
Classe 4.1 : matières solides inflammables.
Classe 4.2 : matières solides inflammables et autres substances susceptibles de s'enflamer spontanément.
Classe 4.3 : matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.
Classe 5.1 : matières comburantes.
Classe 5.2 : peroxydes organiques.
Classe 6.1 : matières toxiques.
Classe 6.2 : matières infectueuses.
Classe 7 : matières radioactives.
Classe 8 : matières corrosives.
Classe 9 : autres matières dangereuses, pour lesquelles l'expérience a montré, ou pourra montrer qu'elles présentent un caractère dangereux tel que les dispositions du présent article doivent leur être appliquées.

2. Le transport des marchandises dangereuses est interdit sauf s'il est effectué conformément aux prescriptions de l'annexe XVII et du Code maritime international des marchandises dangereuses édité par l'O.M.C.I. (Organisation maritime consultative intergouvernementale) et de celles prévues au § 5.

3. Les prescriptions mentionnées au § 2 ne sont pas applicables aux marchandises dangereuses nécessaires aux besoins du navire.

4. Les prescriptions mentionneés au § 2 ne sont pas applicables non plus aux chargements transportés en vrac dans des navires spécialement construit ou transformés dans leur entièreté pour ce transport tels que des navires citernes.

2. Elke ruimte, waarin de in § 1, genoemde stoffen zijn geladen, moet zijn voorzien van een voldoend aantal, ten minste 2, luchtkokers, welke over het voor- en achtereinde van zulk een ruimte gelijkelijk zijn verdeeld. Deze luchtkokers moeten aan boord van schepen van 1 000 ton en meer een diameter van ten minste 30 cm hebben en van ten minste 20 cm op kleinere schepen.

De luchtkokers moeten boven de vaste gedeelten van het schip uitsteken, zodat de vrije toe- en afvoer van lucht niet wordt belemmerd. De kokers moeten voldoende sterk zijn om weerstand te bieden tegen de kracht van overkomend water bij ongunstig weer.

De luchtkokers moeten doelmatig zijn ingericht, zodat zij voldoende luchtafvoer kunnen bewerkstelligen. Bovendien moeten zij zijn voorzien van middelen om bij slecht weer binnendringen van water te kunnen voorkomen. Indien kunstmatige ventilatie wordt gebezigd, dient de inrichting te voldoen aan de eisen gesteld in artikel 13 van bijlage VI.

3. In de ruimten, beladen met de in § 1 bedoelde stoffen mag geen vuur aanwezig zijn, behalve van een vast aangebrachte elektrische verlichting, die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 13 van bijlage VI, mag in genoemde ruimten voor de verlichting slechts gebruik worden gemaakt van veiligheidslampen die voldoen aan de eisen gesteld in artikel 50, van bijlage VI.

4. Wanneer eierkolen, nootjes of andere steenkoolsoorten, welke gemakkelijk overgaan, worden geladen, moeten zo nodig gevelingen zijn aangebracht.

Art. 107. Graan en andere gemakkelijk overgaande ladingen.

1. Elk schip dat gestort graan, zaad, rijst of peulvruchten vervoert, moet uitgerust zijn en geladen worden volgens de voorschriften van bijlage XIX.

2. Elk schip dat andere gemakkelijk overgaande ladingen vervoert dan deze bedoeld in § 1, moet uitgerust en geladen worden volgens de voorschriften bepaald door het districtshoofd.

3. Het districtshoofd kan aanvullende voorschriften geven nopens het stuwen van gestorte goederen die gedurende de reis gedeeltelijk vloeibaar kunnen worden.

Art. 108. Gevaarlijke stoffen.

1. Gevaarlijke stoffen worden in de volgende klassen verdeeld :

Klasse 1 : ontplofbare stoffen.
Klasse 2 : samengeperste, tot vloeistof verdichte of onder druk opgeloste gassen.
Klasse 3 : ontvlambare vloeistoffen.
Klasse 4.1 : ontvlambare vaste stoffen.
Klasse 4.2 : aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen.
Klasse 4.3 : stoffen, die in aanraking met water brandbare gassen afgeven.
Klasse 5.1 : oxyderende stoffen.
Klasse 5.2 : organische peroxiden.
Klasse 6.1 : giftige stoffen.
Klasse 6.2 : gevaar voor besmetting opleverende stoffen.
Klasse 7 : radioactieve stofren.
Klasse 8 : bijtende stoffen.
Klasse 9 : andere gevaarlijke stoffen, die volgens ondervinding blijken of zouden kunnen blijken van een zodanig gevaarlijke aard te zijn, dat de bepalingen van dit artikel daarop behoren te worden toegepast.

2. Het vervoer van gevaarlijke stoffen is verboden, tenzij het geschiedt met inachtneming van de voorschriften gesteld in bijlage XVII, en van de internationale maritieme code voor gevaarlijke stoffen uitgegeven door I.M.C.O. (Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie) en van die als bedoeld in § 5.

3. De in § 2 bedoelde voorschriften zijn niet van toepassing op gevaarlijke stoffen die voor eigen scheepsgebruik nodig zijn.

4. De in § 2 bedoelde voorschriften zijn evenmin van toepassing op ladingen die in bulk worden vervoerd in daarvoor speciaal gebouwde of daartoe volledig omgebouwde schepen zoals tankers.

Pour l'application du présent article, on entend par transport en vrac le transport de chargements chargés et/ou déchargés sans emballage.

Un tel transport doit satisfaire aux prescriptions suivantes:

a) Un navire utilisé pour le transport en vrac de pétrole brut et/ou de produits pétroliers dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 60° C et dont la tension de vapeur déterminée par la méthode de Reid à 37,8° C, est inférieure à la pression atmosphérique, ainsi que d'autres liquides présentant un danger d'incendie semblable doit, en ce qui concerne la construction, l'aménagement et l'équipement, satisfaire aux prescriptions fixées aux annexes IV, V et XVIII du présent arrêté.

b) Un navire utilisé pour le transport en vrac de liquides inflammables présentant un danger d'incendie supérieur et/ou des caractéristiques dangereuses autres que celles des liquides visés en *a)* du présent paragraphe doit en ce qui concerne la construction, l'aménagement et l'équipement, satisfaire aux prescriptions supplémentaires à fixer par le chef de district.

c) Un navire utilisé pour le transport en vrac de matières dangereuses, visées au § 1 du présent article, autres que celles citées en *a)* et *b)* du présent parargraphe, doit, en ce qui concerne la construction, l'aménagement et l'équipement, satisfaire aux prescriptions supplémentaires à fixer par Notre Ministre.

5. Le chef de district peut imposer des prescriptions complémentaires relatives à l'emballage, aux quantités à transporter et à la façon de transporter et d'arrimer les substances visées au présent article.

Art. 109. Pontées.

1. Le pont doit être suffisamment résistant aux endroits ou un chargement est arrimé en pontée. Les moyens nécessaires doivent être prévus pour éviter tout déplacement de la pontée.

2. Le chargement en pontée ne peut pas avoir un poids tel qu'il puisse compromettre la stabilité du navire. Si le poids de la pontée risque d'augmenter par embarquement d'eau, on devra en tenir compte.

3. L'arrimage doit être tel que la desserte du navire, des engins de sauvetage et d'extinction d'incendie, des treuils, des tuyaux de sonde et des pompes d'épuisement ainsi que l'accès aux aménagements, etc., ne soient pas gênés par la pontée.

4. Si le pavois ou le garde-corps du navire n'atteint pas une hauteur suffisante au-dessus de la pontée, on doit placer des garde-corps ou des épontilles garnies de filières, de façon à garantir la sécurité de passage de l'équipage au-dessus de la pontée.

5. Si la face supérieure de la pontée n'est pas suffisamment plane pour pouvoir s'y déplacer, on doit placer les planches et mains courantes nécessaires pour permettre à l'équipage d'atteindre sans danger les différentes parties du navire.

6. Les pontées doivent être arrimées de telle façon que l'eau que le navire embarque puisse facilement s'écouler par les sabords. On ne peut pas placer de canots de travail ou d'autres objets pesants sur une pontée de coke.

7. Pour le transport d'une pontée de bois de plus de 5 p.c. de la portée en lourd au « franc-bord d'été », il doit en outre être satisfait aux prescriptions des articles 40 à 52 inclus de l'annexe I, et, si applicables, de l'article 104.

8. Il convient d'accorder une attention particulière à l'arrimage et à la fixation des conteneurs, lorsqu'ils sont transportés en pontée. A bord des navires qui ne sont pas normalement conçus et équipés pour le transport de conteneurs, les principes de base suivants doivent être observés :

a) les conteneurs transportés sur le pont ou sur les écoutilles doivent de préférence être arrimés parallèlement à l'axe du navire;

b) les conteneurs doivent être arrimés de manière à ne pas dépasser le bordé. Il convient de prévoir des supports appropriés lorsque les conteneurs débordent les écoutilles ou les structures de pont;

c) les conteneurs doivent être arrimés et assujettis de manière permettre au personnel de passer sans danger lors de l'exploitation nécessaire du navire;

Voor de toepassing van dit artikel wordt onder het vervoer in bulk verstaan het vervoer van lading die zonder verpakking wordt geladen en/of gelost.

Dergelijk vervoer moet voldoen aan de hiernavolgende voorschriften :

a) Een schip dat wordt gebezigd voor het vervoer in bulk van ruwe aardolie en/of aardolieprodukten met een vlampunt van niet meer dan 60° C en een dampdruk bepaald volgens de methode van Reid bij 37,8° C die lager is dan de atmosferische druk, alsmede van andere vloeistoffen met een overeenkomstig brandgevaar, moet wat constructie, inrichting en uitrusting betreft voldoen aan de in bijlagen IV, V en XVIII van dit besluit gestelde voorschriften.

b) Een schip dat wordt gebezigd voor het vervoer in bulk van ontvlambare vloeistoffen met een groter brandgevaar en/of met andere gevaarlijke eigenschappen dan die van de vloeistoffen, bedoeld in *a)* van deze paragraaf, moet wat constructie, inrichting en uitrusting betreft voldoen aan door het districtshoofd te stellen aanvullende eisen.

c) Een schip dat wordt gebezigd voor het vervoer in bulk van gevaarlijke stoffen, als bedoeld in § 1 van dit artikel, andere dan die genoemd in *a)* en *b)* van deze paragraaf moet wat de constructie, inrichting en uitrusting betreft, voldoen aan door onze Minister te stellen aanvullende eisen.

5. Het districtshoofd kan aanvullende voorschriften opleggen nopens de verpakking, de te vervoeren hoeveelheden en de wijze van vervoer en stuwage van de in dit artikel bedoelde stoffen.

Art. 109. Deklasten.

1. Het dek moet ter plaatse, waar deklast gestuwd wordt, voldoende sterk gebouwd zijn. De nodige middelen moeten aanwezig zijn om het overgaan van de deklast te beletten.

2. De deklast mag niet zo zwaar zijn, dat de stabiliteit van het schip er door in gevaar wordt gebracht. Bij deklast, die door het overnemen van water in gewicht toeneemt, moet met die toeneming rekening worden gehouden.

3. De wijze van stuwen moet zodanig zijn, dat de bediening van schip redding- en brandblusmiddelen, lieren, peilkokers, lenspompen, en de toegang tot verblijven, enz., niet door de deklast worden belet.

4. Indien de verschansing of reling van het schip niet hoog genoeg boven de deklast uitsteekt, moeten relingen of stutten met keertouwen worden aangebracht, zodat een veilig verkeer van de bemanning over de deklast verzekerd is.

5. Indien de bovenzijde van de deklast niet vlak genoeg is om er over te kunnen lopen, moeten de nodige planken en handleiders worden aangebracht om de bemanning in staat te stellen de verschillende delen van het schip zonder gevaar te bereiken.

6. Deklasten moeten zodanig zijn gestuwd, dat overgekomen water gemakkelijk door de waterloospoorten kan wegvloeien. Op een deklast cokes mogen geen werkboten of andere zware voorwerpen worden geplaatst.

7. Bij vervoer van een deklast hout van meer dan 5 pct. van het draagvermogen « op zomermerk », moet bovendien voldaan worden aan de voorschriften vervat in artikel 40 tot en met 52 van bijlage I en, indien toepasselijk, aan artikel 104.

8. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan het stuwen en het vastzetten van containers die als deklast, worden vervoerd. Aan boord van schepen, die niet speciaal zijn ontworpen en ingericht voor het vervoer van containers, moet onder meer met volgende basisprincipen worden rekening gehouden :

a) containers die aan dek of op de luiken worden vervoerd, moeten bij voorkeur langsscheeps worden gestuwd;

b) containers moeten zodanig worden gestuwd dat zij niet over de scheepszij uitsteken. Wanneer containers over luiken of dekconstructies uitsteken moeten doelmatige steunen worden voorzien;

c) containers moeten zodanig worden gestuwd en verzekerd dat de bemanning een veilige toegang wordt geboden voor de noodzakelijke uitbating van het schip;

d) tous les conteneurs doivent être assujettis efficacement, de préférence par les coins inférieurs, de manière à les empêcher de riper. Pour les empêcher de basculer, il convient d'utiliser des dispositifs d'assujettissement aux coins supérieurs ou inférieurs selon les possibilités pratiques;

e) les conteneurs transportés sur le pont ou sur les écoutilles ne doivent pas être gerbés, à moins que l'on assujettisse les conteneurs gerbés de manière qu'ils ne puissent ni glisser ni basculer;

f) dans les conditions normales d'exploitation, aucun système de fixation ne doit exercer sur le conteneur ou sur l'un quelconque des dispositifs dont il est pourvu des forces supérieures à celles pour lesquelles ils ont été conçus;

g) les conteneurs ne doivent à aucun moment exercer sur le pont ou sur les écoutilles des contraintes excessives; les panneaux d'écoutilles doivent être assujettis au navire de manière à empêcher qu'ils ne basculent tout entiers;

h) lors du choix de l'emplacement et de l'installation des dispositifs d'assujettissement, il doit être tenu compte de la résistance de la structure du pont ou des écoutilles lorsque les conteneurs sont transportés sur ceux-ci.

Art. 110. Animaux.

Le chef de district peut imposer des prescriptions relatives au transport des animaux.

CHAPITRE IX. — Transport de passagers

Art. 111. Prescriptions pour les locaux à passagers, infirmerie, réduit pour malades.

1. A bord des navires à passagers, les locaux destinés aux passagers doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe II.

2. Les locaux destinés à des passagers à bord d'un navire autre qu'un navire à passagers, doivent satisfaire aux prescriptions du § 1. Dans des cas spéciaux, le chef de district peut accorder des dérogations, suivant la nature du navire.

3. Tout navire à passagers, aménagé pour le transport de 50 passagers ou plus et affecté à des voyages d'une durée de plus de trois jours doit avoir une infirmerie.

4. Tout navire à passagers à bord duquel les prescriptions du § 3 n'exigent pas d'avoir une infirmerie, doit avoir au moins un réduit pour malades.

5. L'infirmerie et le local pour malades doivent satisfaire aux prescriptions de l'annexe II.

6. L'infirmerie prévue au § 3 y compris la pharmacie, le water closet et le bain y attenant peut être combinée avec celle prescrite à l'article 13 de l'annexe XIV.

7. A bord de tout navire à passagers, il est nécessaire de disposer d'un endroit isolé dans lequel il est possible de soigner une personne souffrant d'une maladie grave ou contagieuse et devant être tenue à l'écart de toutes les autres personnes se trouvant à bord.

Art. 112. Eau potable et vivres.

Ont doit mettre à la disposition des passagers suffisamment d'eau potable et de vivres dont la qualité et le mode d'entreposage doivent être les mêmes que ceux prescrits pour l'eau potable et les vivres des membres de l'équipage.

Art. 113. Transport d'émigrants.

1. On doit assigner aux émigrants célibataires du sexe masculin qui ont atteint l'âge de 14 ans un local convenablement séparé des aménagements des autres émigrants.

2. On doit assigner de même un local séparé aux émigrants du sexe féminin qui ne se trouvent pas en famille à bord.

d) alle containers moeten degelijk worden vastgezet, bij voorkeur aan de benedenhoeken, op een manier die tegen verschuiven behoedt. Kantelen moet worden belet door het vast zetten van de boven- of van de benedenhoeken naargelang de praktische mogelijkheden;

e) containers die aan dek of op de luiken worden vervoerd moeten in één laag worden gestuwd, tenzij de bovenste containers zo worden vastgezet dat zij niet kunnen verschuiven of kantelen;

f) onder normale omstandigheden mag het sjorringssysteem op de containers of op één van hun bijbehoren geen krachten uitoefenen die groter zijn dan deze waarvoor ze werden berekend;

g) op een enkel ogenblik mogen de containers de dekken of luiken overbelasten; de luikdeksels moeten zo aan het schip worden vastgezet dat kantelen van het luikdeksel in zijn geheel wordt belet;

h) de structurele sterkte van de onderdelen van het dek of van de luiken dient in acht genomen te worden wanneer daarop containers worden vervoerd en bij het plaatsen en vastzetten van de sjorrings.

Art. 110. Dieren.

Het districtshoofd kan voorzieningen opleggen in verband met het vervoer van dieren.

HOOFDSTUK IX. — Vervoer van passagiers.

Art. 111. Eisen voor passagiersruimten, ziekenverblijf, ziekenkooi.

1. Aan boord van een passagiersschip moeten de voor passagiers bestemde ruimten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage II.

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moeten de voor passagiers bestemde ruimten voldoen aan de in § 1 genoemde eisen. Het districtshoofd kan echter in bijzondere gevallen, rekening houdende met de aard van het schip, afwijking van deze eisen toestaan.

3. Aan boord van een passagiersschip, ingericht voor het vervoer van 50 passagiers of meer, moet op reizen die meer dan 3 etmalen duren, een ziekenverblijf aanwezig zijn.

4. Aan boord van een passagiersschip dat ingevolge het bepaalde in § 3, niet van een ziekenverblijf behoeft te zijn voorzien, moet ten minste één afzonderlijke ziekenkooi zijn ingebouwd.

5. Het ziekenverblijf en de ziekenkooi moeten voldoen aan de eisen gesteld in bijlage II.

6. Het in § 3 voorgeschreven ziekenverblijf met de daarbij behorende apotheek, closet en badgelegenheid kunnen worden samengevoegd met die voorgeschreven in artikel 13 van bijlage XIV.

7. Aan boord van elk passagiersschip moet gelegenheid zijn iemand die aan een ernstige of aan een besmettelijke ziekte lijdt, afgezonderd van alle anderen behoorlijk te verplegen.

Art. 112. Drinkwater en eetwaren.

Ten behoeve van de passagiers moeten voldoende drinkwater en eetwaren ter beschikking worden gesteld, waarvan de hoedanigheid en de wijze van berging gelijk moeten zijn aan die, welke voor het drinkwater en eetwaren ten behoeve van de schepelingen zijn voorgeschreven.

Art. 113. Vervoer van landverhuizers.

1. De mannelijke ongehuwde landverhuizers, die de leeftijd van 14 jaar hebben bereikt, wordt een verblijfplaats aangewezen, welke op afdoende wijze van de verblijven der andere landverhuizers is afgescheiden.

2. Eveneens wordt een afzonderlijke verblijfplaats aangewezen aan de niet in gezinsverband aan boord vertoevende vrouwelijke landverhuizers.

Art. 114. Registre de réclamations.

A bord de tout navire à passagers, un registre de réclamations doit être tenu à la disposition des passagers.

Le capitaine joint aux réclamations de ces derniers les observations qu'il estime devoir faire, ainsi que les faits importants, confirmés s'il le juge bon, par les passagers. Ce registre de réclamations doit être présenté à toute demande du service d'inspection maritime et du commissariat maritime.

CHAPITRE X
Obligations du propriétaire et du capitaine

Art. 115. Sans préjudice des obligations et des prescriptions qui figurent dans les chapitres précédents du présent arrêté, le propriétaire et le capitaine doivent plus particulièrement veiller au respect des dispositions suivantes.

§ 1. Obligations du propriétaire.

Art. 116. Fourniture de moyens nécessaires.

Le propriétaire d'un navire est tenu de fournir au capitaine les moyens dont celui-ci a besoin pour satisfaire aux obligations qui lui sont imposées par le présent arrêté.

Art. 117. Mise à sec.

Le propriétaire d'un navire est tenu de veiller à la mise à sec du navire en conformité avec les prescriptions de l'article 10.

§ 2. Obligations du capitaine.

Art. 118. Equipage.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'un équipage suffisant en nombre, qualité et aptitude soit enrôlé et embarqué en conformité avec les presciptions du chapitre VI.

2. Le capitaine est en outre tenu de veiller à ce que les quarts soient assurés conformément aux dispositions des artices 91, 94 et 97.

Art. 119. Passagers.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que le nombre de passagers ou d'émigrants embarqués ne dépasse pas le maximum autorisé.

Art. 120. Franc-bord.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'au début d'un voyage, au cours de celui-ci ou à l'arrivée, le navire n'ait pas un franc-bord plus petit que celui autorisé suivant le « certificat de franc-bord ».

2. Le capitaine d'un navire qui au cours de son voyage change de zone de navigation, au sens du chapitre V de l'annexe I, est tenu de veiller à ce que le navire n'ait pas un franc-bord plus petit que celui autorisé dans cette zone.

3. Le capitaine d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce qu'au début du voyage, au cours de celui-ci et à l'arrivée, le navire n'ait pas un franc-bord plus petit que celui autorisé suivant le certificat de sécurité.

4. Si le navire est chargé sur un fleuve ou dans des eaux intérieures, le capitaine est autorisé à charger davantage que permis par les §§ 1 et 3, dans une mesure correspondant au poids de combustible et des autres matières qui seront consommés entre le lieu de départ et l'endroit où le navire arrive en pleine mer.

5. Le capitaine est tenu de veiller à ce que les marques de franc-bord et les lignes de pont soient et restent bien visibles.

Art. 121. Données relatives à la stabilité et à la résistance.

1. Le capitaine d'un navire, auquel s'appliquent les dispositions de l'article 13, § 6, est tenu de veiller à ce que des données suffisantes, se trouvent à bord pour lui permettre de pouvoir satisfaire aux prescriptions qui lui sont imposées à l'article précité.

2. Le capitaine d'un navire à passagers, dont la quille a été posée postérieurement au 18 novembre 1952 est tenu de veiller à

Art. 114. Klachtenboek.

Aan boord van elk passagiersschip moet een klachtenboek ter beschikking van de passagiers worden gehouden.

Bij de klachten van dezen voegt de kapitein de aanmerkingen die hij goedvindt, alsmede de belangrijke feiten die, naar het hem voorkomt, door de passagiers moeten bevestigd worden. Dit klachtenboek wordt voorgelegd telkens de dienst van de zeevaartinspectie en het waterschoutsambt er om verzoekt.

HOOFDSTUK X
Verplichtingen van de eigenaar en van de kapitein

Art. 115. Onverminderd de verplichtingen en voorschriften in de voorgaande hoofdstukken van het besluit bepaald, moeten door de eigenaar en de kapitein, meer in het bijzonder de hierna volgende bepalingen nageleefd worden.

§ 1. Verplichtingen van de eigenaar.

Art. 116. Verschaffen nodige middelen.

De eigenaar van een schip is verplicht aan de kapitein de middelen te verschaffen, welke deze, in verband met de uitvoering van de taak hem in dit besluit opgedragen, behoeft.

Art. 117. Droogzetten.

De eigenaar van een schip is verplicht zorg te dragen, dat het schip overeenkomstig het bepaalde in artikel 10 wordt drooggezet.

§ 2. Verplichtingen van de kapitein.

Art. 118. Bemanning.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat een voldoende bemanning, in aantal, hoedanigheid en geschiktheid, overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk VI, wordt aangemonsterd en ingescheept

2. De kapitein is bovendien verplicht zorg te dragen dat de wachtbezetting geschiedt in overeenstemming met het bepaalde in de artikelen 91, 94 en 97.

Art. 119. Passagiers.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat het aantal ingescheepte passagiers of landverhuizers het toegelaten aantal niet te boven gaat.

Art. 120. Uitwatering.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat bij het ondernemen van een reis, gedurende de reis en bij de aankomst, het schip geen geringer vrijboord heeft dan blijkens het afgegeven « certificaat van uitwatering », is geoorloofd.

2. De kapitein van een schip dat gedurende een reis een ander vaargebied als bedoeld in hoofdstuk V van bijlage I bereikt, is verplicht zorg te dragen, dat het schip geen geringer vrijboord heeft dan in dit vaargebied is toegelaten.

3. De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat bij het ondernemen van een reis, gedurende de reis en bij de aankomst, het schip geen geringer vrijboord heeft dan blijkens het afgegeven veiligheidscertificaat is geoorloofd.

4. Indien een schip op een rivier of in een binnenwater wordt beladen, is het de kapitein toegestaan dieper af te laden dan volgens §§ 1 en 3 is geoorloofd en wel zoveel, als overeenkomt met het gewicht aan brandstof, enz. dat wordt verbruikt tussen de plaats van vertrek en de plaats waar het schip in zee komt.

5. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de uitwateringsmerken en deklijnen goed zichbaar zijn en blijven.

Art. 121. Stabiliteit- en sterktegegevens.

1. De kapitein van een schip, waarop artikel 13, § 6, toepasselijk is, is verplicht zorg te dragen dat voldoende gegevens aan boord zijn om te kunnen voldoen aan de verplichtingen hem opgelegd in voornoemd artikel.

2. De kapitein van een passagierschip, waarvan de kiel gelegd is na 18 november 1952, is verplicht zorg te dragen, dat hij vol-

ce que des données suffisantes lui soient fournies pour satisfaire aux obligations qui lui sont imposées dans l'annexe II en matière de stabilité après avarie.

3. Le capitaine d'un navire, auquel s'appliquent les dispositions de l'article 105, § 3, est tenu de veiller à ce que des données suffisantes se trouvent à bord pour pouvoir satisfaire aux obligations qui lui sont imposées à l'article précité.

Art. 122. Manœuvrabilité, distance d'arrêt.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que les renseignements prévus à l'article 46, § 3, soient rassemblés et tenus disponibles sur la passerelle.

Art. 123. Rôle d'appel et instructions en cas de détresse.

1. Le capitaine d'un navire autre qu'un navire à passagers, de 500 tonneaux ou plus et celui d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce qu'avant le départ, un rôle d'appel soit établi.

2. A chaque membre de l'équipage doivent être assignées les fonctions spéciales qu'il aura à remplir en cas d'urgence.

3. Le rôle d'appel doit fixer les fonctions spéciales visées au § 2 et indiquer, en particulier, à quel poste chaque homme devra se rendre, ainsi que les fonctions qu'il aura à y remplir.

4. Le rôle d'appel de chaque navire à passagers doit être rédigé sous une forme approuvée par le chef de district.

5. Le rôle d'appel doit être prêt avant le départ du navire. Des copies de ce rôle doivent être affichées en divers endroits du navire, et en particulier dans les locaux de l'équipage.

6. Le rôle d'appel doit fixer les fonctions des divers membres de l'équipage en ce qui concerne :

a) la fermeture des portes étanches, des vannes, des dispositifs de fermeture des dalots, des escarbilleurs, des portes et des clapets d'incendie;

b) l'armement des embarcations de sauvetage (y compris l'appareil de radio portatif) et des autres engins de sauvetage;

c) la mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage;

d) la préparation générale des autres engins de sauvetage;

e) le rassemblement des passagers;

f) l'extinction de l'incendie, compte tenu des plans concernant la lutte contre l'incendie.

7. Le rôle d'appel doit fixer les diverses tâches assignées aux membres du personnel du service général à l'égard des passagers, en cas d'urgence Ce personnel doit notamment :

a) avertir les passagers;

b) vérifier s'ils sont suffisamment habillés et s'ils ont mis leurs brassières de sauvetage d'une manière convenable;

c) réunir les passagers aux postes de rassemblement;

d) maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et contrôler d'une manière générale les mouvements des passagers, et

e) assurer l'approvisionnement en couvertures des embarcations.

8. Parmi les détails donnés par le rôle d'appel sur l'extinction de l'incendie conformément au § 6 f) doivent figurer :

a) l'effectif des équipes d'incendie;

b) les tâches particulières relatives à la mise en marche des appareils et des installations de lutte contre l'incendie.

9. Le rôle d'appel doit prévoir des signaux distincts pour l'appel de tout l'équipage aux postes d'embarquement et d'encendie, et ne indiquer les caractéristiques.

Art. 124. Appels, exercices et ronde d'incendie.

1. Le capitaine d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce que :

doende gegevens aan boord heeft om te kunnen voldoen aan de verplichtingen ,die hem in verband met de lekstabiliteit in bijlage II zijn opgelegd.

3. De kapitein van een schip, waarop artikel 105, § 3, toepasselijk is, is verplicht zorg te dragen dat voldoende gegevens aan boord zijn om te kunnen voldoen aan de verplichtingen hem opgelegd in voornoemd artikel.

Art. 122. Manoeuvreerbaarheid, stopweg.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de inlichtingen vermeld in artikel 46, § 3, verzameld worden en op de brug beschikbaar zijn.

Art. 123. Alarmrol en instructies voor noodgevallen.

1. De kapitein van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer en van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat vóór het onderneimen van een reis een alarmrol is samengesteld.

2. Aan ieder lid van de bemanning moeten de speciale taken worden toegewezen welke het in geval van nood dient uit te voeren.

3. Op de alarmrol moeten de speciale taken, bedoeld in § 2 worden vermeld; in het bijzonder moet worden aangeduid naar welke plaats ieder lid van de bemanning zich moet begeven en de taken welke hij zal hebben te verrichten.

4. De alarmrol van ieder passagiersschip moet opgemaakt zijn op een door het districtshoofd goedgekeurde wijze.

5. De alarmrol moet samengesteld zijn vóór het vertrek van het schip. Afschriften van de alarmrol moeten opgehangen worden op verschillende plaatsen van het schip en speciaal in de verblijven van de bemanning.

6. Op de alarmrol moeten de aan de onderscheidene leden van van de bemanning opgedragen taken zijn vermeld met betrekking tot :

a) het sluiten van waterdichte deuren, afsluiters, spuigaten, askokers, branddeuren en dempers;

b) het uitrusten van de reddingboten (inbegrepen het draagbare radiotoestel) en van de andere reddingmiddelen;

c) het te water brengen van de reddingboten en -vlotten;

d) het algemeen gereedmaken van de andere reddingmiddelen;

e) het verzamelen van de passagiers;

f) het blussen van brand, rekening houdend met de brandweerplannen.

7. Op de alarmrol moeten eveneens zijn vermeld diverse taken, met betrekking tot de passagiers, opgedragen aan de personeelsleden van de civiele dienst in geval van nood. Dat personeel moet namelijk :

a) de passagiers waarschuwen;

b) toezien dat deze voldoende zijn gekleed en dat zij hun reddinggordels goed hebben aangedaan;

c) de passagiers verzamelen op de appelplaatsen;

d) de orde bewaren in de gangen en op de trappen en het algemeen toezicht uitoefenen op de verplaatsingen van de passagiers, en

e) er voor zorgen dat een voorraad dekens naar de reddingboten gebracht wordt;

8. Onder de gedetailleerde gegevens op de alarmrol tot brandbestrijding overeenkomstig § 6 f) moeten zijn vermeld :

a) het effectief van de brandweerploegen;

b) de speciale taken in verband met het in werking stellen van brandweertoestellen en -installaties.

9. De alarmrol moet welomschreven seinen vermelden voor het oproepen van de gehele bemanning naar de inschepings- en de brandweerposten en de betekenis van die seinen bevatten.

Art. 124. Appels, oefeningen en brandrondedienst.

1. De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat :

a) les appels de l'équipage pour des exercices relatifs aux embarcations et à l'extinction d'incendie, suivi d'exercices avec les moyens de lutte contre l'incendie et les appareils respiratoires, aient lieu si possible une fois par semaine. De toute façon ces appels doivent être effctués :

i) avant que le navire quitte le port, si plus de 10 % des membres de l'équipage ont été remplacés dans ce port;

ii) avant le départ pour un voyage international autre qu'un voyage international court;

b) pour des voyages internationaux, autres que des voyages internationaux courts, l'appel des passagers ait lieu dans les 24 heures qui suivent le départ d'un port où des passagers ont été embarqués en vue de leur rassemblement aux postes d'appel et de vérifier l'usage correct des brassières de sauvetage;

c) les dates auxquelles les appels ont lieu, ainsi que le compte rendu de tout exercice d'entraînement à la lutte contre l'incendie effectué à bord, soient mentionnés au journal de bord; si pendant une semaine quelconque, il n'y a pas eu d'appel ou seulement un appel partiel, mention sera faite au journal de bord des conditions et de la nature de cet appel;

d) mensuellement l'armement des embarcations fasse l'objet d'un examen, lors d'un des appels, afin de s'assurer qu'il est au complet;

e) le compte rendue de l'inspection relative à l'armement des embarcations soit inscrit au journal de bord, dans lequel sera également consigné à quelles occasions les embarcations de sauvetage auront été parées au dehors et amenées à la mer conformément aux dispositions du § 3.

2. Le capitaine d'un navire, autre qu'un navire à passagers, est tenu de veiller à ce que :

a) les appels de l'équipage pour les exercices d'embarcations de sauvetage et d'incendie, suivis d'exercices avec les moyens de lutte contre l'incendie et, si le navire en est pourvu, avec les appareils respiratoires, aient lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois. De toute façon ces appels et exercices doivent être effectués dans les vingt-quatre heures qui suivront le départ d'un port où plus de 25 % des membres de l'équipage ont été remplacés;

b) l'appel des passagers soit effectué dans les vingt-quatre heures qui suivent le départ d'un port où des passagers ont été embarqués en vue de leur rassemblement aux postes d'appel et de vérifier l'usage correct des brassières de sauvetage;

c) les dates auxquelles les appels ont eu lieu ainsi que le compte rendu de tout exercice d'entraînement à la lutte contre l'incendie effectué à bord soient mentionnés au journal de bord. Si pendant un mois quelconque, il n'y a pas eu d'appel ou seulement un appel partiel, mention sera faite au journal de bord des conditions et de la nature de cet appel;

d) l'armement des embarcations, fasse l'objet d'un examen lors des appels mensuels, afin de s'assurer qu'il est au complet;

e) le compte rendu de l'inspection relative à l'armement des embarcations soit inscrit au journal de bord, dans lequel sera également consigné à quelle occasion les embarcations de sauvetage ont été parées au dehors et amenées à la mer conformément aux dispositions du § 3.

3. Lors des exercices successifs de manœuvre d'embarcations, les embarcations de sauvetage doivent être utilisées à tour de rôle de façon à ce que chacune d'elles ait été parée au dehors et amenée à la mer au moins une fois tous les 4 mois.

4. Le signal d'alarme pour l'appel des passagers aux postes de rassemblement se compose d'une suite de 7 coups brefs ou plus suivis d'un coup long du sifflet ou de la sirène. Sur les navires à passagers, et sur les navires d'une longueur entre perpendiculaires de 45 m ou plus ce signal sera complété par d'autres signaux produits électriquement dans tout le navire et manœuvrés de la passerelle de navigation au moyen des dispositifs prescrits à l'article 54. La signification de tous les signaux intéressant les passagers, avec des instructions précises sur la conduite à tenir en cas d'urgence, doivent être clairement indiquées dans les langues appropriées dans les avis affichés dans leurs cabines et dans des endroits bien visibles des autres locaux à passagers.

5. Le capitaine d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce que :

a) de appels van de bemanning voor oefening met de boten en in het blussen van brand, gevolgd door oefeningen met de brandblusmiddelen en ademhalingstoestellen zo mogelijk wekelijks plaatsvinden. In elk geval moeten dergelijke appels worden gehouden :

i) vóór vertrek uit een haven wanneer meer dan 10 %. van de bemanning in die haven is vervangen;

ii) vóór aanvang van een internationale reis, geen korte internationale reis zijnde;

b) op internationale reizen, geen korte internationale reizen zijnde, binnen 24 uur na vertrek uit een haven alwaar passagiers zijn geëmbarkeerd, appel van de passagiers wordt gehouden met het oog op het zich verzamelen op de appelplaatsen en het juiste gebruik van de reddinggordels;

c) de data waarop de appels zijn gehouden, evenals het verslag van elke brandweeroefening welke aan boord werd gehouden in het scheepsdagboek worden vermeld; indien in een bepaalde week geen appel of slechts een gedeetelijk appel is gehouden moet aantekening worden gemaakt van de omstandigheden en de omvang van het gehouden appel;

d) maandelijks bij één der appels de uitrusting van de boten worden gecontroleerd, ten einde zekerheid te hebben dat deze compleet is;

e) over het onderzoek van de bootuitrusting in het scheepsdagboek wordt gerapporteerd, waarbij tevens dient te worden vermeld bij welke gelegenheden de boten buitenboord zijn gebracht en gevierd overeenkomstig het bepaalde in § 3.

2. De kapitein van een schip, geen passagiersschip zijn, is verplicht zorg te dragen dat :

a) de appels van de bemanning voor oefening met de boten en in het blussen van brand, gevolgd door oefeningen met de brandblusmiddelen en, indien het schip hiermede is uitgerust, ademhalingstoestellen, met tussenpozen van niet langer dan één maand plaatsvinden. In elk geval moeten dergelijke appels worden gehouden binnen 24 uur na het vertrek uit een haven wanneer meer dan 25 % van de bemanning in die haven is vervangen;

b) binnen 24 uur na vertrek uit een haven alwaar passagiers zijn geëmbarkeerd, appel van de passagiers wordt gehouden met het oog op het zich verzamelen op de appelplaatsen en het gebruik van de reddinggordels;

c) de data waarop de appels zijn gehouden evenals het verslag van elke brandweeroefening welke aan boord werd gehouden in het scheepsdagboek worden vermeld; indien in een bepaalde maand geen appel of slechts een gedeeltelijk appel is gehouden moet aantekening worden gemaakt van de omstandigheden en de omvang van het gehouden appel;

d) bij het maandelijks appel de uitrusting van de boten wordt gecontroleerd, ten einde zekerheid te hebben dat deze compleet is;

e) over het onderzoek van de bootuitrusting in het scheepsdagboek wordt gerapporteerd, waarbij tevens dient te worden vermeld bij welke gelegenheden de boten buitenboord zijn gebracht en gevierd overeenkomstig het bepaalde in § 3.

3. Bij de opeenvolgende bootoefeningen moeten de reddingboten afwisselend worden gebruikt, waarbij elke reddingboot telkenmale na verloop van ten hoogste 4 maanden buitenboord moet worden gebracht en te water gevierd.

4. Het alarmsein om de passagiers naar de appelplaatsen te roepen, moet bestaan uit 7 of meer korte stoten gevolgd door één lange stoot op de fluit of de sirene. Dit sein moet op passagiersschepen en op schepen met een lengte tussen de loodlijnen van 45 m of meer aangevuld worden door andere seinen, elektrisch door het gehele schip gegeven vanaf de brug door middel van de in artikel 54 voorgeschreven inrichtingen. De betekenis van alle seinen die voor de passagiers van belang zijn, moet met nauwkeurige aanwijzingen hoe in geval van nood te handelen, duidelijk in daarvoor in aanmerking komende talen zijn aangegeven o) kaarten die in hun hutten en op duidelijk zichtbare plaatsen in andere passagiersverblijven zijn aangebracht.

5. De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat :

a) des exercices de manœuvre des portes étanches, hublots, soupapes et vannes aient lieu chaque semaine et en outre, si le voyage dure plus d'une semaine, qu'un exercice complet ait lieu avant que le navire prenne la mer;

b) toutes les portes étanches mues mécaniquement ainsi que toutes les portes étanches à charnières dans les cloisons transversales principales qui doivent rester ouvertes en mer, pour le service du navire, soient fermées une fois par jour;

c) les portes étanches et tous leurs mécanismes accessoires et indicateurs de position, toutes les vannes qui doivent être fermées pour rendre un compartiment étanche, ainsi que toutes les vannes des dispositifs d'équilibrage dont question à l'annexe II soient régulièrement inspectées au moins une fois par semaine pendant le voyage.

6. Le capitaine d'un navire, autre qu'un navire à passagers, est tenu de veiller à ce que les portes étanches et tous leurs mécanismes accessoires et indicateurs de position, toutes les vannes qui doivent être fermées pour rendre un compartiment étanche soient régulièrement inspectés une fois par mois et soient en bon état.

Art. 125. Engins de sauvetage.

Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'au début du voyage et au cours de celui-ci :

a) tous les engins de sauvetage soient toujours en bon état et prêts à un emploi immédiat;

b) les moteurs des embarcations de sauvetage à moteur soient prêts à fonctionner immédiatement après la mise à l'eau;

c) les garants des palans d'embarcations soient parés et prêts à l'emploi et les saisines des embarcations facilement larguables;

d) les parties mobiles, telles que treuils, bossoirs, grues, taquets et autres ne soient pas rouillés et leurs mouvements bien libres;

e) l'eau potable et les vivres se trouvent dans les embarcations et soient en tout temps propres à la consommation;

f) un officier de pont ou un canotier breveté soit chargé du commandement de chaque embarcation, tandis qu'un remplaçant soit désigné;

g) celui chargé du commandement d'une embarcation possède une liste de l'équipage de celle-ci et vérifie si cet équipage en connaît l'emplacement et la manipulation;

h) une personne capable de conduire le moteur soit désignée pour toute embarcation à moteur;

i) une personne capable de desservir une installation radiotélégraphique ou un projecteur, ou les deux, soit désignée pour toute embarcation de sauvetage équipée de tels appareils;

j) dans le cas où un ou plusieurs appareils radioportatifs pour engins de sauvetage se trouvent à bord, un homme capable de s'en servir soit désigné pour chaque appareil;

k) un homme entraîné au maniement et à la manœuvre des radeaux de sauvetage soit affecté à chacun des radeaux embarqués, sauf à bord d'un navire à passagers effectuant un voyage international court et pour autant que le chef de district estime qu'il n'est pas possible de le faire;

l) aucun objet autre que ceux appartenant à l'inventaire de l'embarcation soit placé dans celle-ci.

Le patron est tenu de veiller que le gilet de travail comme prescrit à l'article 58, § 1, soit porté par l'équipage chaque fois que les circonstances l'exigent.

Art. 126. Précautions contre le danger d'incendie. Service de ronde.

1, a) Le capitaine d'un navire à passager est tenu de veiller à ce qu'un service de ronde convenable soit organisé de manière à permettre de découvrir aussi vite que possible tout commencement d'incendie.

b) Le capitaine d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce que, pendant toute la durée de la traversée et pendant tout le séjour dans un port, sauf lorsque le navire n'est pas en service, le personnel nécessaire soit à bord ou à ce que les précautions nécessaires soient prises pour qu'un membre responsable de l'équipage puisse toujours percevoir immédiatement tout alarme d'incendie.

a) oefeningen in het behandelen van waterdichte deuren, patrijspoorten, kleppen en afsluiters wekelijks plaatshebben en indien de reis langer dan één week duurt, bovendien, vóór het schip de haven of rede verlaat, een volledige oefening wordt gehouden;

b) alle werktuiglijk bewogen waterdichte deuren en alle waterdichte draaideuren in hoofddwarsschotten, die op zee uit hoofde van de behoeften van de dienst noodzakelijk geopend moeten blijven, éénmaal daags worden gesloten;

c) de waterdichte deuren en alle daarbij behorende bewegingsinrichtingen en standaanwijzers, alle afsluiters, die moeten zijn gesloten om een afdeling waterdicht te maken, benevens alle afsluiters in dwarsscheepse overvloeiinrichtingen als bedoeld in bijlage II, gedurende de reis geregeld, ten minste éénmaal per week, worden nagezien.

6. De kapitein van een schip, geen passagiersschip zijnde, is verplicht zorg te dragen dat de waterdichte deuren en alle daarbij behorende bewegingsinrichtingen en standaanwijzers, alle afsluiters die moeten zijn gesloten, om een afdeling waterdicht te maken, regelmatig eenmaal per maand worden nagezien en in goede staat verkeren.

Art. 125. Reddingmiddelen.

De kapitein is verplicht zorg te dragen, dat bij de aanvang van en gedurende de reis :

a) alle reddingmiddelen steeds in goede staat en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;

b) de motoren van de motorreddingboten gereed zijn om onmiddellijk na de tewaterlating te kunnen werken;

c) de lopers van de boottakels voor gebruik gereed zijn en de sjorrings van de boten gemakkelijk kunnen worden losgemaakt;

d) alle bewegende delen als lieren, davits, kranen, klampen en dergelijke, vrij van roest en goed gangbaar zijn;

e) het drinkwater en de voedingsmiddelen in de reddingboten aanwezig en te allen tijde voor gebruik geschikt zijn;

f) een dekofficier of gediplomeerd sloepgast is belast met het bevel over elke reddingboot, terwijl tevens een plaatsvervanger moet zijn aangewezen;

g) hij, die met het bevel over een reddingboot is belast, een lijst van de bemanning van de reddingboot heeft en toeziet, dat deze bemanning bekend is met haar plaats en werkzaamheden;

h) voor elke motorreddingboot iemand is aangewezen die de motor kan bedienen;

i) voor elke reddingboot, voorzien van een radiotelegrafie-installatie of een zoeklicht, of van beide, iemand is aangewezen die deze apparaten kan bedienen;

j) indien één of meer draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen aan boord zijn, voor elk toestel iemand is aangewezen die bekwaam is het te bedienen;

k) voor elk aan boord zijnd reddingvlot iemand, geoefend in het behandelen van en omgaan met reddingvlotten is aangewezen, uitgezonderd aan boord van passagiersschepen op korte internationale reis en voor zover het districtshoofd het niet doenlijk acht;

l) in de boten geen andere zaken worden geborgen dan deze welke tot de uitrusting van de boot behoren.

De schipper is verplicht zorg te dragen dat het werkvest zoals voorgeschreven bij artikel 58, § 1, door de bemanning wordt gedragen telkens de omstandigheden zulks vereisen.

Art. 126. Voorzorgsmaatregelen tegen brand. Brandronde.

1, a) De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat een doelmatige rondedienst wordt onderhouden om elk begin van brand zo spoedig mogelijk te kunnen ontdekken.

b) De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen, dat gedurende de gehele tijd van de overvaart en tijdens de ganse duur van het verblijf in een haven, behalve wanneer het niet in dienst is, het nodige personeel aan boord is of de nodige voorzieningen worden getroffen opdat een verantwoordelijk lid van de bemanning steeds onmiddellijk elk brandalarm zou kunnen waarnemen.

2. Le capitaine de chaque navire est tenu de veiller à ce que :

a) tous les moyens de détection de d'extinction d'incendie soient toujours en bon état et prêts à être utilisés immédiatement;

b) les manches d'incendie soient uniquement utilisées pour éteindre un incendie, pour l'essai de l'équipement d'extinction d'incendie ou pour les exercices et les inspections;

c) les manches d'incendie soient essayées tous les 6 mois, sauf s'il résulte d'une inspection approfondie qu'elles sont encore en bon état;

d) le contenu de chaque bonbonne à gaz, faisant partie de l'équipement d'extinction d'incendie par gaz inerte soit pesé ou contrôlé d'une autre façon au moins tous les 12 mois et la pression d'épreuve de chaque bonbonne contrôlée endéans les délais prévus par le règlement général sur la protection du travail;

e) les espaces propulsifs, les autres locaux de machines et les cambuses soient convenablement nettoyés et exempts d'huile usagée, d'huile de fuite, de coton imprégné d'huile et d'autres saletés;

f) les bidons et bouteilles contenant des liquides inflammables soient entreposés en un endroit sûr, éloignés des cambuses et des endroits où se trouve un feu nu, de telle manière qu'ils ne se renversent pas sous l'effet d'un grand choc et n'occasionnent pas d'incendie et que les lanternes à huile ou à bougie soient fixées de façon à ne pas se renverser ni se détacher sous l'effet d'un grand choc.

Art. 127. Fermeture des portes étanches, hublots, écoutilles, etc.

1. Le capitaine d'un navire à passagers est tenu de veiller à ce que :

a) les portes étanches dans les cloisons qui séparent dans les entreponts les espaces de chargement l'un de l'autre ainsi que les coupées, portes de chargement et sabords à charbon dans le bordé extérieur soient fermés avant que le navire ne quitte le port ou la rade et restent fermés pendant le voyage;

b) les autres portes étanches soient fermées pendant le voyage, sauf si les nécessités du service exigent qu'elles soient maintenues ouvertes; dans ce cas, des mesures doivent être prises pour en assurer en tout temps la fermeture immédiate;

c) s'il existe dans les espaces propulsifs des panneaux démontables dans les cloisons étanches, ceux-ci soient mis en place et fixés d'une façon étanche avant que le navire ne quitte le port et ne soient pas enlevés en mer, si ce n'est en cas de nécessité absolue;

d) l'ouverture et la fermeture des hublots d'entrepont aient lieu en conformité avec les prescriptions de l'annexe II;

e) les hublots inaccessibles pendant le voyage soient convenablement fermés et munis de leurs tapes et condamnés avant que le navire ne quitte le port ou la rade;

f) les couvercles et les clapets des manches à escarbilles, à saletés, etc., non en service et dont les ouvertures à l'intérieur du navire sont situées entièrement ou partiellement sous la ligne de compartimentage, soient convenablement fermés et condamnés.

2. Le capitaine d'un navire, autre qu'un navire à passagers, est tenu de veiller à ce que les prescriptions du § 1 soient observées dans la mesure où elles sont d'application.

3. Le capitaine de tout navire est tenu de veiller à ce que les écoutilles des ponts exposés soient convenablement fermées et assujetties pendant le voyage; à bord des bateaux de pêche elles peuvent rester ouvertes pendant le temps strictement nécessaire à l'exploitation.

Art. 128. Entraînement de l'équipage.

1. Le capitaine est tenu de veiller, d'une part, à ce que chaque membre de l'équipage soit familiarisé avec les fonctions qu'il aura à remplir en cas de détresse et d'autre part, à ce que chaque membre soit au courant, et entraîné au maniement et à la manœuvre de tout le matériel et/ou des appareils dont il devra se servir dans pareilles circonstances.

2. Le capitaine est tenu de veiller à ce que, en vue de l'application des prescriptions du paragraphe précédent, l'équipage reçoive les instructions nécessaires et soit convenablement entraîné.

2. De kapitein van elk schip is verplicht zorg te dragen dat :

a) alle brandontdekkingsmiddelen en -bestrijdingsmiddelen steeds in goede staat en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;

b) de brandslangen alleen worden gebruikt voor brandblusdoeleinden, voor het beproeven van de brandblusinrichting of bij oefeningen en inspecties;

c) de brandslangen telkenmale na verloop van ten hoogste 6 maanden worden beproefd, tenzij uit een grondige inspectie blijkt dat ze nog in goede staat zijn;

d) de vulling van elke gascilinder, deel uitmakende van een installatie voor brandbestrijding door middel van verstikkend gas telkenmale na verloop van ten hoogste 12 maanden door weging of op andere wijze wordt gecontroleerd en elke cilinder op de persdruk en binnen de termijnen voorgeschreven door het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming, wordt beproefd;

e) de voortstuwingsruimten, andere ruimten voor machines en de kombuizen, behoorlijk worden schoongehouden en worden vrijgehouden van olieresten, lekolie, met olie doordrenkt poetskatoen en dergelijke verontreinigingen;

f) blikken en flessen, die brandbare vloeistoffen bevatten, op een veilige plaats, verwijderd van kombuizen en plaatsen waar open vuur wordt gebezigd, zodanig worden geborgen, dat zij bij een zware schok niet omvallen of brand veroorzaken en dat olie- en kaarslantaarns zodanig worden vastgezet en geborgd, dat zij bij een zware schok niet omvallen of losraken.

Art. 127. Sluiten van waterdichte deuren, patrijspoorten, luiken, enz.

1. De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat :

a) waterdichte deuren in schotten die tussendekslaadruimen van elkaar scheiden, en toegangs-, laad- en kolenpoorten in het scheepsboord, vóór het schip de haven of rede verlaat, zijn gesloten en gedurende de reis gesloten blijven;

b) de overige waterdichte deuren gedurende de reis zijn gesloten, tenzij deze uit hoofde van de behoeften van de dienst noodzakelijk geopend moeten blijven, in welk geval maatregelen moeten worden genomen, dat zij te allen tijde onmiddellijk kunnen worden gesloten;

c) indien zich in de voortstuwingsruimten wegneembare platen in waterdichte schotten bevinden, deze platen, vóór het schip de haven verlaat, aangebracht en waterdicht verpakt zijn en op zee, behalve bij gebiedende noodzakelijkheid, niet worden verwijderd;

d) het openen en sluiten van patrijspoorten in een tussendek geschiedt in overeenstemming met het bepaalde in bijlage II;

e) patrijspoorten die gedurende de reis niet bereikbaar zijn, vóór het schip de haven of rede verlaat, behoorlijk met hun blinden zijn gesloten en geborgd;

f) de deksels en kleppen van stortkokers voor as, vuil en dergelijke, die niet in gebruik zijn en waarvan de binnenboordsopeningen geheel of gedeeltelijk beneden de indompelingsgrenslijn zijn gelegen, behoorlijk zijn gesloten en geborgd.

2. De kapitein van een schip, geen passagiersschip zijnde, is verplicht zorg te dragen dat aan de voorschriften van § 1, waar toepasselijk, is voldaan.

3. De kapitein van een schip is verplicht zorg te dragen dat alle luikopeningen op blootgestelde dekken tijdens de reis doelmatig gesloten en geborgd zijn; op vissersschepen mogen ze geopend zijn gedurende de tijd die strikt noodzakelijk is voor het bedrijf.

Art. 128. Opleiding van de bemanning.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat, enerzijds, ieder lid van de bemanning vertrouwd is met de taken welke het in geval van nood dient uit te voeren, en anderzijds, dat ieder lid bekend is met en geoefend in de behandeling en het gebruik van al het materiaal en/of de toestellen welke het in dergelijke omstandigheden gebeurlijk zal moeten gebruiken.

2. De kapitein is verplicht er voor zorg te dragen dat de bemanning met het oog op het bepaalde in voorgaande paragraaf de nodige onderrichtingen worden gegeven en degelijk wordt geoefend.

En particulier les exercices et les inspections d'embarcations, visés à l'article 124, doivent être effectués de façon à ce que l'équipage soit complètement au courant et entraîné aux fonctions qu'il aura à remplir lors de la mise à l'eau des embarcations de sauvetage et de l'embarquement dans celles-ci au maniement et à la manœuvre des embarcations de sauvetage et le cas échéant des radeaux de sauvetage. Les membres d'équipage désignés au rôle d'appel comme canotier doivent être exercés au moins une fois tous les 4 mois à l'usage des avirons.

De même lors des appels et des exercices de lutte contre l'incendie, visés à l'article 124, chaque membre de l'équipage doit être familiarisé avec le compartimentage et les installations du navire, les moyens d'extinction d'incendie disponibles, le maniement et l'utilisation de l'équipement et/ou des appareils d'extinction d'incendie, les appareils respiratoires, etc., dont il devra éventuellement se servir.

Art. 129. Installations électriques.

Le capitaine est tenu de prendre les mesures appropriées pour que :

a) dans les locaux humides et dans ceux présentant un risque d'explosion, aucun travail ne soit exécuté aux parties non isolées de l'installation électrique aussi longtemps que celle-ci se trouve sous tension;

b) dans les locaux présentant un risque d'explosion aucun travail pouvant provoquer des étincelles ne soit exécuté, tout travail effectué sur les machines, appareils, transformateurs, tableaux d'enclenchement et de distribution, armatures de lampes et accessoires de canalisations ne soit exécuté qu'après avoir coupé la tension sur la partie correspondante de l'installation;

c) dans les locaux autres que ceux cités sous a), des travaux à des parties nues sous tension, ou assimilables à celles-ci, de l'installation électrique ne soient exécutés sous tension que s'il existe des raisons impérieuses de le faire pour la sécurité du navire, et à condition que :

1° toutes les parties métalliques se trouvant à proximité soient convenablement protégées contre tout contact;

2° les parties métalliques de l'outillage utilisé pour les travaux soient autant que possible convenablement isolées;

3° ceux qui doivent exécuter les travaux se trouvent placés sur une bonne assise isolante;

4° des avertissements bien lisibles soient placés dans la mesure où, suivant les emplacements et les circonstances, la chose paraît nécessaire pour éviter des accidents aux personnes non chargées de ces travaux;

d) les travaux à proximité de parties nues, ou assimilables à celles-ci, de l'installation électrique ne soient effectués que si celles-ci sont mises hors tension, sauf si des raisons techniques s'y opposent, auquel cas toutes les mesures pouvant garantir une exécution du travail sans danger doivent être prises;

e) en cas d'alimentation du réseau du bord ou d'une partie de celui-ci à partir de la terre, ne soit employé aucun type de tension, courant et en cas de courant triphasé aucune fréquence ou ordre de phases ne convenant pas à l'installation électrique du bord;

f) il soit remédié aussi vite que possible aux défauts d'isolement;

g) la source d'énergie de secours et le cas échéant la source d'énergie de secours temporaire, ainsi que les installations automatiques de la source d'énergie de secours soient essayées une fois par semaine;

h) l'éclairage électrique de secours soit essayé une fois tous les mois.

Art. 130. Service d'écoute. Relèvements radiogoniométriques Aides électroniques à la navigation.

1. Le capitaine est tenu de faire observer un service d'écoute en conformité avec les prescriptions des articles 87 et 88.

2. Le capitaine d'un navire muni d'un radiogoniomètre est tenu de faire vérifier les erreurs du goniomètre par une personne qualifée visée à l'article 81, au moins une fois par an, à moins que ces erreurs puissent être vérifiées en mer d'une façon régulière par des relèvements et qu'elles restent dans des limites raisonnables.

In het bijzonder moeten de bootoefeningen en -inspecties, bedoeld in artikel 124, zodanig worden geregeld, dat de bemanning volledig op de hoogte is met, en geoefend is in de werkzaamheden, die zij moet verrichten bij het te water laten van en het embarkeren in de reddingboten, met het gebruik en de behandeling van reddingboten en reddingvlotten, als deze aanwezig zijn. De volgens de alarmrol als roeier aangewezen schepelingen moeten ten minste éénmaal per 4 maanden geoefend worden in het roeien.

Evenzo moet bij het houden van appels en brandoefeningen, als bedoeld in artikel 124, ieder lid van de bemanning vertrouwd gemaakt worden met de indeling en de inrichting van het schip, de beschikbare brandblusinrichtingen, met de behandeling en het gebruik van al het brandblusmaterieel en/of -toestellen, ademhalingstoestellen, enz., welke het gebeurlijk moet hanteren.

Art. 129. Elektrische inrichtingen.

De kapitein is verplicht zodanige maatregelen te nemen dat :

a) in vochtige ruimten en in ruimten met ontploffingsgevaar geen werkzaamheden aan ongeïsoleerde delen van de elektrische installatie worden uitgevoerd, zolang deze onder spanning staan;

b) in ruimten met ontploffingsgevaar geen werkzaamheden geschieden, waarbij vonkvorming kan optreden en werkzaamheden aan machines, toestellen, transformatoren, schakel- en verdeelinrichtingen, lamparmaturen en leidingen met toebehoren slechts plaatsvinden, nadat het desbetreffende gedeelte der installatie spanningloos is gemaakt;

c) in andere dan onder a) genoemde ruimten slechts werkzaamheden aan blanke, of daarmede gelijk te stellen, onder spanning staande delen van de elektrische installatie worden uitgevoerd, indien voor de veiligheid van het schip dringende redenen aanwezig zijn om deze onder spanning te verrichten, mits :

1° alle zich in de nabijheid bevindende metalen delen deugdelijk tegen aanraking zijn beschermd;

2° de metalen delen van het bij de werkzaamheden benodigde gereedschap voor zover mogelijk deugdelijk zijn geïsoleerd;

3° zij die de werkzaamheden uitvoeren, zich op een deugdelijk isolerende laag bevinden;

4° voor zover dit in verband met de plaats en de omstandigheden nodig is, duidelijk leesbare waarschuwingen zijn aangebracht om te voorkomen dat aan een niet met de werkzaamheden belaste persoon een ongeval overkomt;

d) werkzaamheden in de nabijheid van blanke, of daarmede gelijk te stellen delen, van de elektrische installatie slechts geschieden, indien deze spanningloos zijn gemaakt, tenzij dit om bedrijfstechnische redenen niet mogelijk is, in welke geval alle maatregelen moeten zijn genomen, die een veilig verloop van de arbeid kunnen waarborgen;

e) bij voeding van het scheepsnet of een gedeelte daarvan vanaf de wal, geen spanningen en stroomsoorten en bij draaistroom bovendien geen frequenties en volgorden der fazen, waarvoor de elektrische installatie aan boord niet geschikt is, worden gebezigd;

f) dat isolatiefouten in de elektrische installatie zo spoedig mogelijk worden verholpen;

g) dat de noodkrachtbron en de tijdelijke noodkrachtbron, indien aanwezig, zomede de automatische inrichtingen van de noodinstallatie wekelijks worden beproefd;

h) dat de noodverlichting maandelijks wordt beproefd.

Art. 130. Luisterdienst. Radiopeilingen. Elektronische navigatiemiddelen.

1. De kapitein is verplicht luisterdienst te doen houden volgens de in artikels 87 en 88 gegeven voorschriften.

2. De kapitein van een schip uitgerust met een richtingzoeker is verplicht zorg te dragen dat éénmaal per jaar de fouten van de richtingzoeker door een bevoegd persoon als bedoeld in artikel 81, worden geverifieerd, tenzij deze fouten in zee door waarnemingen geregeld worden geverifieerd en zij binnen redelijke grenzen blijven.

En outre le capitaine est tenu de faire effectuer cette vérification chaque fois que des modifications sont apportées à la position d'une antenne ou à toute construction sur le pont, pouvant influencer d'une façon sensible les erreurs constatées du radiogoniomètre.

3. Le capitaine est tenu de veiller à ce que le graphique donnant les corrections à apporter aux lectures des relèvements pour obtenir le relèvement vrai par rapport à la ligne de quille, se trouve à disposition immédiate près du radiogoniomètre.

4. Le capitaine est tenu de veiller à ce que pendant la détermination des relèvements les antennes de récepteurs, appartenant aux personnes embarquées, soient enlevées.

5. Le capitaine est tenu à veiller à ce que :

a) lorsque le navire est à la mer, un officier-radio essaye chaque semaine l'émetteur de l'installation radiotélégraphique pour embarcations de sauvetage à moteur en utilisant une antenne fictive appropriée;

b) lorsque le navire est à la mer, un officier-radio c.q. un radiotéléphoniste essaye, chaque semaine, les émetteurs des appareils radioportatifs pour engins de sauvetage en utilisant une antenne fictive appropriée;

c) les batteries des appareils visés sous a) et b), si elles sont d'un modèle à rechargement soient amenées à pleine charge une fois par semaine.

6. Le capitaine est tenu de veiller à ce que nonobstant la disposition de l'article 23, § 4 :

a) toutes les mesures raisonnables soient prises pour maintenir toutes les aides électroniques à la navigation dont il dispose en bon état de fonctionnement;

b) qu'elles soient utilisées le plus efficacement possible;

c) que les officiers procèdent aussi souvent que possible à des essais en mer dudit matériel quand les circonstances le permettent, et notamment lorsqu'on prévoit des conditions difficiles de navigation. Ces essais doivent être inscrits au journal de bord.

Art. 131. Appareil à gouverner auxiliaire, gouverne automatique.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce que :

a) les parties constitutives de l'appareil à gouverner auxiliaire soient emmagasinées à portée de la main;

b) l'appareil à gouverner auxiliaire soit essayé au moins tous les 12 mois.

2. Le capitaine est tenu de veiller à ce que :

a) dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes autres circonstances délicates de navigation, lorsqu'il est fait usage du pilote automatique, il soit possible à l'officier de quart d'avoir recours sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre lorsque besoin est;

b) le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversément est confié à un officier responsable, ou doit s'effectuer sous sa surveillance.

Art. 132. Compas.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce que les erreurs de chaque compas magnétique soient contrôlées une fois par an par un expert comme prévu à l'article 79, à moins que les erreurs des compas ne soient régulièrement contrôlées en mer au moyen d'observations et qu'elles restent dans des limites acceptables. De plus, le capitaine doit faire procéder à une nouvelle compensation des compas par une personne qualifiée désignée ci-dessus, chaque fois que certaines circonstances peuvent avoir influencé les erreurs relevées.

2. Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'un tableau des déviations soit disponible près de chaque compas magnétique.

3. Le capitaine est tenu de s'assurer régulièrement du bon fonctionnement du compas gyroscopique.

Nonobstant la disposition de l'article 23, § 4, le capitaine est tenu de veiller à ce que toutes les mesures raisonnables soient prises pour maintenir le compas gyroscopique en bon état de fonctionnement.

Bovendien is de kapitein verplicht verifiëring te doen plaatsvinden, telkenmale wanneer in de positie van enige antenne, dan wel van enige constructie aan dek, veranderingen zijn aangebracht die de gevonden fouten van de richtingzoeker merkbaar zouden kunnen beïnvloeden.

3. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de grafiek, aangevende de correctie die op de afgelezen peiling moet worden toegepast om de ware peiling ten opzichte van de kiellijn te verkrijgen, voor onmiddellijk gebruik bij de richtingzoeker aanwezig is.

4. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat gedurende het nemen van radiopeilingen de antennes van ontvangers, toebehorende aan opvarenden, zijn weggenomen.

5. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat :

a) op zee de zender van de radiotelegrafie-installatie voor motorreddingboten wekelijks door een radio-officier met behulp van een passende kunstantenne te laten beproeven;

b) op zee de zenders van de draagbare radiotoestellen voor reddingboten en -vlotten wekelijks door een radio-officier c.q. een radiotelefonist met behulp van een passende kunstantenne te laten beproeven;

c) de batterijen, behorende tot de toestellen vermeld onder a) en b), wanneer deze van een type zijn dat moet worden geladen, wekelijks tot hun volle spanning worden geladen.

6. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat, niettegenstaande de beschikking van artikel 23, § 4 :

a) alle redelijke maatregelen worden genomen om de deugdelijke werking te behouden van alle elektronische navigatiemiddelen waarover hij beschikt

b) deze zo doelmatig mogelijk gebruikt worden;

c) de officieren zo dikwijls mogelijk dit materieel beproeven op zee wanneer de omstandigheden het toelaten, en vooral wanneer men voorziet dat de navigatie in moeilijke omstandigheden zal geschieden. Deze beproevingen moeten in het dagboek ingeschreven worden.

Art. 131. Hulpstuurinrichting, automatische stuurinrichting.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat :

a) de onderdelen voor het hulpstuurgerei voor de hand liggend zijn opgeborgen;

b) de hulpstuurinrichting telkenmale na verloop van ten hoogste 12 maanden wordt beproefd.

2. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat :

a) wanneer de automatische piloot gebruikt wordt in gebieden met intense trafiek, bij beperkte zichtbaarheid, alsook in alle andere netelige navigatieomstandigheden, de officier van wacht zonder dralen beroep kan doen op de diensten van een ervaren roerganger die zich steeds moet gereed houden om elk ogenblik het roer in handen te nemen indien dit nodig mocht blijken;

b) de omschakeling van automatische piloot op handbediening en omgekeerd toevertrouwd wordt aan een verantwoordelijk officier, of geschiedt onder toezicht van deze officier.

Art. 132. Kompassen.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de fouten van elk magnetisch kompas éénmaal per jaar door een bevoegd persoon als bedoeld in artikel 79, worden geverifieerd, tenzij deze fouten in zee door waarnemingen geregeld worden geverifieerd en zij binnen redelijke grenzen blijven. Bovendien is de kapitein verplicht hercompensatie door een bevoegd persoon als bovenbedoeld te doen plaats vinden, telkenmale wanneer zich omstandigheden hebben voorgedaan die van invloed kunnen zijn op de gevonden fouten.

2. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat bij elk magnetisch kompas een deviatiekaart aanwezig is.

3. De kapitein is verplicht zich regelmatig te vergewissen van de goede werking van het gyrokompas.

Niettegenstaande de beschikking van artikel 23, § 4, is de kapitein gehouden te zorgen dat alle redelijke maatregelen getroffen worden om het gyrokompas in goede staat van werking te behouden.

Art. 133. Echelle de pilote, appareil de hissage du pilote.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce que :

a) l'échelle de pilote soit tenue propre et en bon état et qu'elle soit destinée exclusivement à l'usage des autorités et autres personnes, lors de l'arrivée ou au départ d'un port, ainsi que pour l'embarquement ou le débarquement des pilotes;

b) l'échelle de pilote soit installée de manière que chaque échelon soit solidement appuyé contre le bordé du navire, qu'elle se trouve dans la mesure où cela est possible, suffisamment éloignée des lignes minces du navire et que le pilote puisse accéder au navire en sécurité et commodément sans devoir monter moins de 1,50 m et plus de 9 m.;

Lorsque la hauteur entre le niveau de la mer et l'accès du navire est supérieur à 9 m., la montée à bord, à partir de l'échelle de pilote doit s'effectuer à l'aide d'une échelle de coupée ou de tout autre moyen également sûr et commode;

c) deux tire-veilles, solidement amarrés au navire ayant au moins 65 mm. de circonférence (20 mm de diamètre), une ligne de sauvetage, une ligne à jet et une bouée de sauvetage, munie d'un feu automatique soient prêts pour usage immédiat;

d) il soit satisfait aux prescriptions prévues à l'annexe XXII, § 2;

e) de nuit, l'échelle de pilote soit suffisamment éclairée par une lumière éclairant par dessus bord;

f) de nuit l'endroit du pont où le pilote accède au navire soit suffisamment éclairé;

g) l'échelle soit installée à un endroit à l'abri de toute décharge d'eau et le plus possible sous le vent afin de faciliter l'accostage de l'embarcation le long du bord;

h) l'installation de l'échelle, ainsi que les dispositions complémentaires prévues dans le présent article ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote, soient surveillés par un officier responsable.

2. Lorsque le navire est équipé d'un appareil mécanique de hissage à bord, le capitaine doit veiller à ce que :

a) une échelle de pilote conforme aux dispositions de l'article 72, soit conservée sur le pont à proximité de l'appareil de hissage et puisse être utilisée immédiatement;

b) l'appareil de hissage du pilote, y compris les équipements connexes soit régulièrement entretenu et nettoyé; et qu'il soit essayé avant chaque usage;

c) l'installation de l'appareil de hissage du pilote ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote, soient surveillés par un officier responsable;

d) l'appareil de hissage du pilote soit desservi exclusivement par des personnes qui sont familiarisées avec son fonctionnement;

e) une tire-veille, une ligne à jet et une bouée de sauvetage, munie d'un feu automatique soient prêts pour usage immédiat;

f) de nuit, l'appareil de hissage du pilote soit suffisamment éclairé par une lumière éclairant par-dessus bord;

g) de nuit l'endroit du pont où le pilote accède au navire et les appareils de commande de l'appareil de hissage du pilote soient éclairés suffisamment;

h) l'appareil de hissage du pilote soit installé à un endroit à l'abri de toute décharge d'eau et le plus possible sous le vent afin de faciliter l'accostage de l'embarcation le long du bord;

i) l'endroit où l'appareil de hissage du pilote est viré soit indiqué le mieux possible sur le bordé;

j) l'appareil de hissage du pilote ainsi que les équipements connexes soient placés dans un abri convenablement protégé quand ils ne sont pas utilisés, et que par temps très froid l'appareil de hissage du pilote soit installé seulement au dernier moment afin d'empêcher le danger de givrage.

Art. 134. Commandements à la barre.

Le capitaine est tenu de donner et de faire donner les ordres à l'homme de barre en sens direct, de sorte qu'en marche avant du navire et les machines fonctionnant en avant, au commandement tribord l'avant du navire abatte sur tribord et au commandement bâbord, sur bâbord.

Art. 133. Loodsladder, loodslift.

1. De kapitein moet zorgen dat :

a) de loodsladder zuiver en in goede staat wordt gehouden en alleen bestemd is voor gebruik door ambtenaren en andere personen bij aankomst in of vertrek uit een haven, alsmede voor het aan boord nemen of ontschepen van loodsen;

b) de ladder zo wordt opgehangen dat elke trede stevig tegen de romp van het schip rust, dat in de mate van het mogelijke ze voldoende ver verwijderd is van de scherpere gedeelten van de scheepsromp, en dat de loods veilig en gemakkelijk het schip kan betreden na niet minder dan 1,5 m en niet meer dan 9 m te hebben geklommen;

Wanneer de afstand van het wateroppervlak tot aan de toegang tot het schip meer dan 9 m bedraagt, moet het overstappen van de loodsladder op het schip kunnen geschieden via een valreep of een ander, even veilig en gemakkelijk middel;

c) twee lijflijnen, stevig bevestigd aan het schip en minstens 65 mm omtrek (20 mm doormeter), een reddinglijn, een nieuwlijn en een reddingsboei, voorzien van een zelfontbrandend licht, voor onmiddellijk gebruik gereed liggen;

d) is voldaan aan de in bijlage XXII, § 2, voorgeschreven voorzieningen;

e) des nachts de loodsladder door een buitenboord schijnend licht voldoende wordt verlicht;

f) des nachts het dek ter plaatse waar de loods aan boord komt voldoende is verlicht;

g) de ladder wel vrij hangt van buitenboord spuitend of stromend water en op een plaats waar het meest lij kan gegeven worden aan het langszij komend bootje;

h) het optuigen van de ladder en de in dit artikel aangehaalde bijkomende voorzieningen en het aan boord nemen en ontschepen van de loods, geschieden onder toezicht van een verantwoordelijk officier van het schip.

2. Wanneer het schip is uitgerust met een mechanische loodslift moet de kapitein zorgen dat :

a) een loodsladder, die aan de bepalingen van artikel 72 voldoet, nabij de loodslift aan dek beschikbaar is en voor onmiddellijk gebruik gereed ligt;

b) de loodslift met toebehoren regelmatig wordt onderhouden en gereinigd, en vóór gebruik de goede werking telkens wordt beproefd;

c) het optuigen van de loodslift en het aan boord nemen en ontschepen van de loods geschieden onder toezicht van een verantwoordelijk officier van het schip;

d) de loodslift uitsluitend bediend wordt door personen die met de bediening ervan vertrouwd zijn;

e) een lijflijn, een hieuwlijn en een reddingboei, voorzien van een zelfontbrandend licht, voor onmiddellijk gebruik gereed liggen;

f) des nachts de loodslift door een buitenboord schijnend licht voldoende wordt verlicht;

g) des nachts het dek ter plaatse waar de loods aan boord komt en de bedieningsorganen van de loodslift voldoende zijn verlicht;

h) de loodslift wel vrij hangt van buitenboord spuitend of stromend water; en op een plaats waar het meest lij kan gegeven worden aan het langszij komend bootje;

i) de plaats waar de loodslift wordt gevierd zo goed mogelijk aangeduid wordt op de scheepszijde;

j) de loodslift met toebehoren opgeborgen wordt in een deugdelijk beschermde bergplaats wanneer ze niet wordt gebruikt, en dat bij zeer koud weder de loodslift slechts op het laatste ogenblik wordt opgetuigd teneinde het gevaar van ijsvorming te vermijden.

Art. 134. Roercommando.

De kapitein is verplicht de bevelen aan de roerganger in rechtstreekse zin te geven en te doen geven, zodat bij vooruitgaande beweging van het schip en vooruitwerkende machines bij het gevolg geven aan het commando stuurboord het voorschip naar stuurboord, en bij het gevolg geven aan het commando bakboord, het voorschip naar bakboord gaat.

Art. 135. Emploi des panneaux et des galiotes.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que les panneaux de fermeture et les galiotes ne soient pas utilisés à d'autres usages que ceux auxquels ils sont destinés.

Art. 136. Engins de levage, engins de manutention, apparaux de pêche.

1. Le capitaine doit veiller à ce que les engins de levage, les engins de manutention et les apparaux de pêche soient avant leur emploi conformes aux prescriptions des articles 14, 76 et 77.

2. Le capitaine d'un navire doit veiller à ce que le (les) officier(s) de bord, responsable(s) de l'inspection prévue à l'article 25 de l'annexe XI, effectue(nt) régulièrement, les inspections relatives aux parties constitutives des engins de levage, telles que poulies, chaînes, crochets, anneaux, manilles, émerillons, etc., faisant partie du gréement d'un engin de levage, sans être toutefois fixés d'une façon permanente à un mât, un mâtereau ou un bôme de charge, ainsi que les inspections concernant les câbles métalliques et les cordages. Les observations relatives à ces inspections doivent être annotées dans la rubrique correspondante du registre des engins de levage.

Art. 137. Chargement et arrimage.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que le chargement et l'arrimage satisfassent aux prescriptions du chapitre VIII, il est en outre tenu de prendre les mesures rendues nécessaires par la nature du chargement et la méthode d'arrimage de celui-ci.

Art. 138. Transport de marchandises dangereuses.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'aucun liquide inflammable tombant sous l'application des prescriptions de l'annexe XVIII ne soit transporté dans d'autres locaux que ceux agréés dans cette annexe pour ce transport.

2. Le capitaine est tenu de prendre des mesures de précaution complémentaires lors de l'ouverture des écoutilles et de l'entrée dans les cales contenant des substances pouvant produire des vapeurs explosives, toxiques ou nocives, ou des substances pouvant provoquer un manque d'oxygène.

3. Le capitaine d'un navire, transportant des substances visées à l'article 108, est tenu de s'assurer avant le début du voyage qu'il est satisfait aux prescriptions de cet article et que le tableau spécial ou le plan spécial d'arrimage visé au § 3 de l'article 5 de l'annexe XVII, se trouve à bord.

4. Le capitaine d'un navire utilisé pour le transport en vrac de matières dangereuses liquides ou gazeuses ne peut pas transporter des passagers et est de plus tenu d'observer les prescriptions d'exploitations et les mesures de sécurité d'application en la matière.

Art. 139. Transport de bois en pontée.

Le capitaine d'un navire transportant une pontée de bois supérieure à 5 % de sa portée en lourd au franc-bord d'été doit tenir compte des prescriptions de l'article 109, et veiller en outre à ce qu'au départ il soit satisfait, après mise à bord de cette pontée aux prescriptions du chapitre IV de l'annexe I et qu'un ou plusieurs réservoirs de double fond de capacité suffisante soient vides, de façon à pouvoir assurer une stabilité raisonnable au cours du voyage.

Art. 140. Propreté des locaux.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que les aménagements de l'équipage soient maintenus dans un bon état de propreté et d'habitabilité. Il ne permettra pas de les utiliser comme dépôt de marchandises ou d'approvisionnements qui ne sont pas la propriété personnelle des occupants.

Il inspectera tous les locaux des aménagements de l'équipage une fois par semaine. Les résultats de cette inspection seront consignés par écrit dans le journal de bord.

Art. 135. Gebruik van luiken en merkels.

De kapitein is verplicht zorg te dragen, dat de luiken en merkels niet worden gebruikt voor doeleinden, waarvoor zij niet zijn bestemd.

Art. 136. Laad- en losgerei, hijstoestellen, vistuig.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat het laad- en losgerei, de hijstoestellen en het vistuig vooraleer ze gebruikt worden voldoen aan de eisen gesteld in artikels 14, 76 en 77.

2. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de scheepsofficier(en), verantwoordelijk voor de in artikel 25 van bijlage XI bedoelde inspectie van de onderdelen van het laad- en losgerei, zoals blokken, kettingen, haken, ringen, sluitings, wartels, enz., welke deel uitmaken van de tuigage van het laad- en losgerei maar niet permanent aan de mast, laadpaal of laadboom bevestigd zijn, en van de staaldraadkabels en het touwwerk, deze inspecties regelmatig uitvoert (uitvoeren), hiervan aantekening maakt (maken) in de betreffende rubriek van het register van het laad- en losgerei.

Art. 137. Laden en stuwen.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat het laden en het stuwen van het schip aan de eisen voldoen in hoofdstuk VIII gesteld en is voorts verplicht die maatregelen te treffen die in verband met de aard van de lading en de wijze van stuwen nodig zijn.

Art. 138. Vervoer en gevaarlijke stoffen.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat geen ontvlambare vloeistoffen vallende onder de voorschriften van bijlage XVIII, in andere dan volgens deze bijlage voor het vervoer ervan goedgekeurde ruimten worden geladen.

2. De kapitein is verplicht zowel bij het openen der luiken als bij het betreden van ruimten extra voorzorgsmaatregelen te treffen, indien daarin stoffen zijn geladen die aanleiding kunnen geven tot het aanwezig zijn van ontplofbare, giftige of andere schadelijke dampen, dan wel stoffen die aanleiding kunnen geven tot zuurstofarmoede.

3. De kapitein van een schip dat stoffen vervoert als bedoeld in artikel 108 is verplicht zich vóór het ondernemen van een reis ervan te vergewissen, dat voldaan is aan het bepaalde in artikel 108 en dat de in § 3 van artikel 5 van bijlage XVII bedoelde speciale lijst of gedetailleerd stuwplan aan boord is.

4. De kapitein van een schip dat wordt gebezigd voor het vervoer in bulk van vloeibare of gasvormige gevaarlijke stoffen, mag geen passagiers vervoeren en is voorts verplicht de ter zake geldende bedrijfsvoorschriften en veiligheidsmaatregelen in acht te nemen.

Art. 139. Vervoer deklasten hout.

De kapitein van een schip dat een deklast hout van meer dan 5 % van zijn draagvermogen op zomermerk vervoert, is verplicht rekening te houden met het bepaalde in artikel 109, en bovendien zorg te dragen dat bij vertrek naar zee na het aan boord nemen van die deklast aan het bepaalde in hoofdstuk IV van bijlage I is voldaan en dat één of meer dubbele bodemtanks van voldoende capaciteit ledig zijn, ten einde gedurende de reis een redelijke stabiliteit te kunnen verzekeren.

Art. 140. Zindelijkheid der verblijven.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat het bemanningsverblijf in een behoorlijke staat van zindelijkheid en van bewoonbaarheid wordt behouden. Hij zal dit niet als stapelplaats laten dienen voor goederen of bevoorradingen, die niet het privaat eigendom van de bezetters zijn.

Hij zal al de lokalen van het bemanningsverblijf eenmaal per week inspecteren. De uitslagen van deze inspectie zullen schriftelijk in het logboek worden vermeld.

Art 141. Nourriture.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que la nourriture des membres de l'équipage et leur mode d'emmagasinement répondent aux prescriptions fixées par Nous.

Il procède également aux inspections prescrites par Nous.

Art. 142. Transport d'émigrants.

Le capitaine d'un navire transportant des émigrants est tenu de veiller à ce que :

a) les émigrants reçoivent aussi souvent que possible au cours du voyage la possibilité de séjourner sur le pont;

b) les aménagements des émigrants soient nettoyés journellement et toujours bien ventilés;

c) les aménagements des émigrants soient suffisamment éclairés;

d) les émigrants reçoivent des objets de couchage propres, bien entretenus et bien aérés;

e) ne soit entreposé dans les aménagements des émigrants que ce qui est nécessaire à l'usage journalier et que les émigrants aient au moins une fois par semaine accès à leurs autres bagages;

f) aucun animal ne soit transporté à bord, à moins que des mesures n'aient été prises pour que les émigrants n'en éprouvent aucune gêne;

g) soit débarquée toute personne, atteinte d'une maladie fortement contagieuse, trouvée avant le départ du navire parmi les émigrants embarqués.

Art. 143. Nourriture, eau potable, etc., pour les émigrants.

Le capitaine d'un navire transportant des émigrants est tenu de veiller à ce que :

a) compte tenu du voyage envisagé et du nombre de personnes embarquées, de l'eau potable et de l'eau de lavage en quantités suffisantes soient embarquées, ou puissent être distillées à bord à l'intention des émigrants, et qu'une ration suffisante en soit journellement mise à leur disposition;

b) l'eau potable et son mode d'emmagasinement satisfassent aux prescriptions imposées pour celle destinée aux membres de l'équipage;

c) compte tenu du voyage envisagé et du nombre de personnes embarquées, de la nourriture en quantité suffisante et en bon état soit embarquée à l'intention des émigrants et qu'une ration suffisante et convenablement variée en soit mise journellement à leur disposition;

d) cette nourriture soit entreposée dans des magasins convenablement séparés des autres locaux, situés et le cas échéant ventilés de telle façon que la nourriture se conserve en bon état et que les magasins avant d'y entreposer des vivres soient convenablement nettoyés et bien entretenus pendant le voyage;

e) un cuisinier soit chargé de la préparation des mets et y apporte le soin voulu;

f) soient à bord pour les besoins des émigrants les moyens nécessaires à la préparation de la nourriture ainsi que la vaisselle nécessaire;

g) les émigrants n'aient pas à bord de boissons fortes.

Art. 144. Inspection des aménagements et de la nourriture des émigrants.

Le capitaine d'un navire transportant des émigrants est tenu :

1. au moins une fois par semaine d'inspecter les aménagements des émigrants;

2. de contrôler journellement les mets préparés, assisté par le médecin ou par le délégué spécial s'il y en a un à bord.

Art. 145. Certificats d'aptitude physique.

Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'au début du voyage les membres de l'équipage soient en possession des certificats prévus à l'article 102.

Art. 141. Voeding van de bemanningsleden.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de voeding van de bemanningsleden en de berging ervan voldoet aan de eisen door Ons bepaald.

Hij doet eveneens de door Ons voorgeschreven inspecties.

Art. 142. Vervoer van landverhuizers.

De kapitein van een schip, dat met landverhuizers vaart is verplicht zorg te dragen, dat :

a) de landverhuizers gedurende de reis zoveel mogelijk gelegenheid wordt gegeven aan dek te vertoeven;

b) de verblijven van de landverhuizers dagelijks worden gereinigd en steeds behoorlijk geventileerd;

c) de verblijven van de landverhuizers voldoende worden verlicht;

d) de landverhuizers zindelijk en goed onderhouden beddegoed wordt verstrekt en dit beddegoed wordt gelucht;

e) in de verblijven van de landverhuizers slechts wordt geborgen hetgeen voor het dagelijks gebruik nodig is en dat de landverhuizers ten minste eenmaal per week toegang wordt verleend tot hun overige bagage;

f) aan boord geen dieren worden vervoerd, tenzij zodanige maatregelen zijn genomen, dat de landverhuizers daarvan generlei hinder ondervinden;

g) indien vóór het vertrek van het schip onder de ingescheepte landverhuizers iemand lijdende aan een ziekte van gevaarlijk besmettelijke aard wordt aangetroffen, deze wordt ontscheept.

Art. 143. Voeding, drinkwater, enz., voor landverhuizers.

De kapitein van een schip, dat met landverhuizers vaart, is verplicht zorg te dragen dat :

a) in verband met de te ondernemen reis en het aantal opvarenden, voldoende drinkwater en waswater ten behoeve van de landverhuizers aan boord is, of aan boord kan worden gedistilleerd en dat daarvan dagelijks een voldoende hoeveelheid ter beschikking van de landverhuizers wordt gesteld;

b) het drinkwater en de berging daarvan voldoen aan de desbetreffende eisen gesteld voor de schepelingen;

c) in verband met de te ondernemen reis en het aantal opvarenden, voldoende in goede staat verkerende voeding voor de landverhuizers aan boord is en dat daarvan dagelijks een voldoende hoeveelheid in behoorlijke afwisseling ter beschikking wordt gesteld;

d) deze voeding geborgen wordt in behoorlijk van andere ruimten afgesloten bergplaatsen, zo gelegen en zo nodig zodanig geventileerd dat de voeding in goede toestand blijft en dat deze bergplaatsen, voordat daarin voedsel wordt geborgen, afdoende zijn gereinigd en gedurende de reis behoorlijk worden schoongehouden;

e) met de bereiding van het eten een scheepskok wordt belast en dat aan de bereiding de nodige zorg wordt besteed;

f) de nodige hulpmiddelen voor het bereiden van het eten en het nodige gleis- en vaatwerk ten behoeve van de landverhuizers aan boord zijn;

g) de landverhuizers geen sterke drank aan boord hebben.

Art. 144. Inspectie van de verblijven en keuring voeding van landverhuizers.

De kapitein van een schip, dat met landverhuizers vaart, is verplicht :

1. ten minste eenmaal per week de verblijven van de landverhuizers te inspecteren;

2. dagelijks het bereide eten te keuren, bijgestaan door de geneesheer, of door de bijzondere afgevaardigde, indien deze zich aan boord bevinden.

Art. 145. Certificaten van lichamelijke geschikheid.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat, bij de aanvang van de reis, de leden van de bemanning in het bezit zijn van de in artikel 102 genoemde certificaten.

Art. 146. Médicaments.

Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'au début du voyage les médicaments, le matériel chirurgical, ainsi que le manuel médical, prévus à l'article 75, soient à bord.

Art. 147. Signaux d'alarme, de détresse et d'urgence.

Le capitaine est tenu de veiller à ce que les règles suivantes soient suivies en matière de signaux d'alarme, de détresse et d'urgence :

a) il est seul compétent pour donner ordre d'employer les signaux prévus au présent article;

b) les signaux d'alarme ne peuvent être employés que pour indiquer :

1° qu'un message ou appel de détresse suivra;

2° qu'un message « homme par dessus bord » suivra, uniquement dans le cas ou l'aide demandée à d'autres navires ne peut être obtenue convenablement qu'en émettant un signal d'urgence;

c) les signaux de détresse ne peuvent être employés que si le navire se trouve en danger grave et immédiate et a besoin d'une aide immédiate;

d) le signal d'urgence ne peut être employé que si le navire a un message très urgent à transmettre concernant la sécurité d'un navire, d'un avion ou d'un autre moyen de transport, ou concernant la sécurité d'une personne;

e) des signaux radiotélégraphiques et radiotéléphoniques d'alarme, de détresse et d'urgence suivis d'appels de détresse et d'urgence doivent être donnés en conformité avec les règles prescrites par le règlement radio;

f) des messages radiotélégraphiques et radiotéléphoniques de détresse et d'urgence doivent être annulés en conformité avec les règles prescrites par le règlement radio;

g) l'emploi de tout signal de détresse dans un but autre que celui d'indiquer qu'un navire se trouve en danger grave et immédiat et a besoin d'une aide immédiate est interdit, ainsi que l'emploi de tout signal pouvant être confondu avec un signal de détresse;

h) aucune disposition du règlement radio ne peut empêcher un navire se trouvant en détresse d'utiliser tous les moyens dont il dispose pour attirer l'attention, faire connaitre sa position et obtenir du secours.

Art. 148. Messages de détresse. Obligations et procédure.

1. Les prescriptions des §§ 2 à 5 inclusivement sont d'application sans préjudice des dispositions de la convention internationale en vigueur fixant des règles uniformes en matière d'assistance et de sauvetage, ainsi que de celles du code disciplinaire et pénal dans la marine marchande et la pêche.

2. Le capitaine d'un navire se trouvant en mer qui capte un message, quelle qu'en soit l'origine, signalant qu'un navire, un avion ou leurs embarcations ou radeaux se trouvent en détresse, est tenu de se porter à toute vitesse au secours des personnes en danger et si possible de les en avertir. Il est libéré de cette obligation s'il n'est pas en état de le faire ou si, en raison de circonstances spéciales, il pense que cette assistance ne peut être ni raisonnable ni nécessaire, ou encore par application des dispositions des §§ 4 et 5.

3. Le capitaine d'un navire en détresse a le droit, après avoir dans la mesure des possibilités consulté les capitaines des navires ayant répondu à son appel, de requérir un ou plusieurs de ces navires qui lui paraissent le mieux en état de lui prêter assistance.

Le capitaine de tout navire requis est tenu de satisfaire à cette réquisition en se portant à toute vitesse à l'aide des personnes en détresse.

4. Le capitaine est libéré de l'obligation qui lui est imposée au § 2, dès qu'il apprend qu'un ou plusieurs navires autres que le sien ont été requis et donnent suite à la réquisition.

5. Le capitaine est libéré des obligations qui lui sont imposées au § 2 et au deuxième alinéa du § 3 si un navire qui a atteint les personnes en danger lui communique que son assistance n'est désormais plus nécessaire.

Art. 146. Genees- en heelkundige middelen.

De kapitein is verplicht zorg te dragen dat, bij de aanvang van de reis, de genees- en heelkundige middelen, evenals de geneeskundige handleiding voorzien in artikel 75, aan boord zijn.

Art. 147. Alarm-, nood- en spoedseinen.

De kapitein is verplicht zorg te dragen, dat ten aanzien van alarm-, nood- en spoedseinen de volgende regelen in acht worden genomen :

a) slechts hij is bevoegd bevel te geven tot het gebruik van de in dit artikel genoemde seinen;

b) het alarmsein mag slechts worden gebruikt om aan te kondigen :

1° dat een noodoproep of -bericht zal volgen;

2° dat een bericht betreffende « man over boord » zal volgen, doch uitsluitend als hulp van andere schepen wordt verlangd en deze niet op afdoende wijze kan worden verkregen door het uitzenden van het spoedsein alleen;

c) het noodsein mag slechts worden gebruikt, indien het schip in ernstig en dreigend gevaar verkeert en onmiddellijk hulp nodig heeft;

d) het spoedsein mag slechts worden gebruikt, indien het schip een zeer dringend bericht heeft over te brengen betreffende de veiligheid van een schip, vliegtuig of ander middel van vervoer, of de veiligheid van een persoon;

e) de radiotelegrafische en radiotelefonische alarm-, nood- en spoedseinen en de daarop volgende nood- en spoedberichten moeten worden uitgezonden op de wijze als voorgeschreven in het radioreglement;

f) het annuleren van radiotelegrafische en radiotelefonische nood- en spoedberichten dient te geschieden op de wijze als aangegeven in het radioreglement;

g) het gebruik van enig noodsein anders dan om aan te geven, dat een schip in ernstig en dreigend gevaar verkeert en onmiddellijk hulp nodig heeft, evenals het gebruik van enig sein, dat met een noodsein kan worden verward, is verboden;

h) geen enkele bepaling van het radioreglement kan een belet-sel zijn, dat een in nood verkerend schip van alle middelen, waarover het beschikt, gebruik maakt om de aandacht te trekken, zijn plaats bekend te maken en hulp te verkrijgen.

Art. 148. Verplichtingen en procedure aangaande noodberichten.

1. Onverminderd de toepassing van het van kracht zijnde internationaal verdrag tot het vaststellen van enige eenvormige regelen betreffende hulp en berging en van het tucht- en strafwetboek voor de koopvaardij en de zeevisserij, gelden de regelen vervat in de §§ 2 tot en met 5.

2. De kapitein van een zich op zee bevindend schip die onverschillig uit welke bron een sein ontvangt dat aangeeft dat een schip, een vliegtuig of daartoe behorende sloepen of vlotten in nood verkeren, is verplicht met de meeste spoed de in nood verkerende personen ter hulp te komen en hen daarvan zo mogelijk te verwittigen. Hij is van deze verplichtingen ontheven indien hij daartoe niet in staat is, of, gezien de bijzondere omstandigheden van het geval, hulpverlening niet redelijk of onnodig acht, dan wel, volgens het bepaalde in de §§ 4 en 5.

3. De kapitein van een in nood verkerend schip heeft het recht om, na de kapiteins van de schepen, die zijn oproep om hulp hebben beantwoord voor zover dit mogelijk is te hebben geraadpleegd, één of meer dezer schepen, welke hij het meest geschikt acht om hulp te verlenen, daartoe op te vorderen.

De kapitein van elk opgevorderd schip is verplicht aan de opvordering te voldoen door zich met de grootst mogelijke snelheid ter hulpverlening naar de in nood verkerende personen te begeven.

4. De kapitein is ontheven van de verplichting hem in § 2 opgelegd zodra hij verneemt dat één of meer schepen, andere dan het zijne, opgevorderd zijn en aan de opvordering gevolg geven.

5. De kapitein is ontheven van de hem in § 2 en in de tweede volzin van § 3 opgelegde verplichtingen, indien hem door een schip, dat de in nood verkerende personen heeft bereikt, wordt medegedeeld dat hulpverlening niet langer nodig is.

Art. 149. Messages de sécurité et messages de dangers.

1. Le capitaine est tenu :

a) s'il se trouve en présence de glaces ou d'une épave dangereuse ou de tout autre danger immédiat pour la navigation, ou d'une tempête tropicale ou s'il rencontre des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou s'il rencontre des vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort), pour lesquels aucun message de tempête n'a été reçu, d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes par l'intermédiaire du premier point de la côte avec lequel il peut communiquer. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en langage clair (de préférence en anglais), soit au moyen du code international de signaux. Elle doit être diffusée par radio à tous les navires dans le voisinage et envoyée au premier point de la côte avec lequel la communication peut se faire en le priant de la transmettre à l'autorité compétente;

b) tous les messages transmis en vertu du paragraphe a) par voie radiotélégraphique ou radiotéléphonique seront précédés du signal de sécurité correspondant en utilisant la procédure prescrite par le règlement radio.

2. Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de dangers :

a) Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation :

1° la nature de la glace, de l'épave ou du danger observés;

2° la position de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation;

3° la date et l'heure (temps moyen de Greenwich) de la dernière observation.

b) Tempêtes tropicales (ouragans aux Antilles, typhons dans les mers de Chine, cyclones dans l'Océan Indien et tempêtes de même nature dans les autres régions) :

1° un message signalant qu'une tempête tropicale a été rencontrée. Cette obligation doit etre comprise dans un esprit large et l'information doit être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'une tempête tropicale est en cours de formation ou sévit dans son voisinage;

2° la date, l'heure (temps moyen de Greenwich) et la position du navire au moment où l'observation a été faite;

3° le message doit comporter le plus de renseignements possible parmi les suivants :

(aa) la pression barométrique de préférence corrigée (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en pouces anglais ou en millimètres, et si la lecture en a été corrigée ou non);

(bb) la tendance barométrique (le changement survenu dans la pression barométrique pendant les trois dernières heures);

(cc) la direction vraie du vent;

(dd) la force du vent (échelle Beaufort);

(ee) l'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée);

(ff) la houle (faible, modérée, forte) et la direction vraie d'ou elle vient. Une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également précieuse;

(gg) la route vraie et la vitesse du navire.

c) Observations ultérieures. Lorsqu'un capitaine a signalé une tempête tropicale ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire d'effectuer des observations ultérieures et de les transmettre toutes les heures si possible, mais en tout cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi long temps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

d) Vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort) et pour lesquels aucun avertissement de tempête n'a été reçu. Ce paragraphe vise les tempêtes autres que tropicales traitées à l'alinéa b); lorsqu'une tempête de ce genre est rencontrée, le message envoyé doit contenir des renseignements semblables à ceux énumérés à l'alinéa b), à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.

e) Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures :

1° date et heure (temps moyen de Greenwich);

Art. 149. Veiligheidsseinen en berichten omtrent gevaren.

1. De kapitein is verplicht :

a) indien hij gevaarlijk ijs, een gevaarlijk wrak of een ander onmiddellijk gevaar voor de scheepvaart, of een tropische storm ontmoet, of luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken, of stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen, ondervindt, met alle hem ter beschikking staande middelen schepen in de omgeving en via het eerste punt aan de wal, waarmede hij verbinding kan krijgen ook de bevoegde autoriteiten, daarvan op de hoogte te brengen. De vorm waarin de inlichtingen worden gegeven is niet bindend voorgeschreven. Zij mogen worden uitgezonden hetzij in verstaanbare taal — bij voorkeur Engels —, hetzij in code met gebruikmaking van het internationaal seinboek. Zij moeten per radio worden uitgezonden aan alle in de omgeving zijnde schepen en voorts worden verzonden aan het eerste punt aan de wal, waarmede verbinding kan worden gemaakt, met verzoek voor overbrenging aan de bevoegde autoriteiten zorg te dragen;

b) alle radiotelegrafische en radiotelefonische berichten die, ingevolge het bepaalde onder a) worden uitgezonden, vooraf te doen gaan door het betreffende veiligheidssein, waarbij de in het radioreglement voorgeschreven procedure dient te worden gevolgd.

2. Berichten omtrent gevaren moeten de volgende inlichtingen bevatten :

a) IJs, wrakken en andere onmiddellijke gevaren voor de scheepvaart :

1° de soort van het waargenomen ijs, wrak of gevaar;

2° de plaats van het ijs, wrak of gevaar toen dit het laatst werd waargenomen;

3° de datum en tijd (middelbare tijd Greenwich) van de laatste waarneming.

b) Tropische stormen (orkanen in West-Indië, tyfonen in de Chinesche Zee, cyclonen in de Indische Oceaan en stormen van soortgelijk karakter in andere streken) :

1° een mededeling, dat een tropische storm werd ontmoet. Deze verplichting dient ruim te worden opgevat en inlichtingen moeten worden verzonden telkens als de kapitein goede redenen heeft om aan te nemen dat een tropische storm zich ontwikkelt of in zijn nabijheid bestaat;

2° datum, tijd (middelbare tijd Greenwich) en bestek van het schip op het moment van de waarneming;

3° in het bericht moeten zoveel mogelijk inlichtingen over het navolgende worden opgenomen :

(aa) barometerstand, bij voorkeur gecorrigeerd (met vermelding of de aflezing in millibaren, inches of millimeters is en/of de aflezing al dan niet is gecorrigeerd);

(bb) tendens van de luchtdruk (verandering in de barometerstand gedurende de afgelopen drie uren);

(cc) ware windrichting;

(dd) windkracht (volgens de schaal van Beaufort);

(ee) toestand van de zee (vlak, kabbelend tot lichtgolvend, golvend, aanschietend, hoog);

(ff) deining (laag, matig hoog, hoog), en de ware richting van waar deze komt. Opgave van periode of lengte van de deining (kort, matig lang, lang) kan ook van belang zijn;

(gg) ware koers en vaart van het schip.

c) Latere waarnemingen. Wanneer de kapitein een tropische storm of andere gevaarlijke storm heeft gerapporteerd, is het gewenst, hoewel niet verplicht, dat zolang het schip onder invloed van de storm blijft, verdere waarnemingen om het uur worden verricht en verzonden en dat, wanneer dit niet mogelijk is, deze waarnemingen in elk geval met tussenpozen van niet langer dan drie uur worden verricht en verzonden.

d) Stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen. Hiermede worden bedoeld andere stormen dan de tropische stormen genoemd onder b. Bij het ontmoeten van zulk een storm dient het te verzenden bericht gegevens te bevatten overeenkomstig, die, vermeld onder b) evenwel met uitzondering van de bijzonderheden betreffende zee en deining.

e) Luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken :

1° datum en tijd (middelbare tijd Greenwich);

2° température de l'air;
3° température de la mer (si cette mesure est possible);
4° force et direction du vent.

3. Exemples de messages de dangers transmis par voie radiotélégraphique :

a) Glace :

TTT TTT TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4605 N, 4410 W, à 0800 GMT, 15 mai.

b) Epaves :

TTT TTT TTT Epave. Epave observée presque submergée à 4006 N, 1243 W, à 1630 GMT, 21 avril.

c) Dangers pour la navigation :

TTT TTT TTT Navigation. Bateau phare Alpha pas à son poste, 1800 GMT, 3 janvier.

d) Tempête tropicale :

TTT TTT TTT Tempête. 0030 GMT, 18 août. 2204 N, 11354 E. Baromètre corrigé 994 millibars, tendance à la baisse 6 millibars. Vent NW, force 9, forts grains. Forte houle de l'est. route 067, 5 nœuds.

TTT TTT TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 GMT, 14 septembre. 2200 N, 7236 W. Baromètre corrigé 29,64 pouces, tendance à la baisse 0,015 pouces. Vent NE., force 8, grains de pluie fréquents. Route 035, 9 nœuds.

TTT TTT TTT Tempête. Les conditions indiquent la formation d'un cyclone intense. 0200 GMT, 4 mai. 1620 N, 9203 E. Baromètre non corrigé 753 millimètres, tendance à la baisse 5 millimètres. Vent S, quart SW, force 5. Route 300, 8 nœuds.

TTT TTT TTT Tempête. Typhon dans le SE. 0300 GMT, 12 juin, 1812 N, 12605 E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du Nord.

TTT TTT TTT Tempête. Vent de force 11, pas d'avertissement de tempête reçu. 0300 GMT, 4 mai. 4830 N, 30 W. Baromètre corrigé 983 mb, tendance à la baisse 4 mb, vent SW, force 11 variable, route 260, 6 nœuds.

e) Givrage :

TTT TTT TTT formation inquiétante de givre. 1400 GMT, 2 mars. 69 N, 10 W. Température de l'air 18° F, température de la mer 29° F. Vent NE, force 8.

4. Les exemples du § 3 de cet article sont d'application aux messages de danger transmis par voie radio téléphonique, étant entendu que ces messages seront précédés par le mot « sécurité » prononcé 3 fois en français au lieu de 3 fois le signal « TTT ».

2° temperatuur van de lucht;
3° temperatuur van het zeewater (indien mogelijk);
4° kracht en richting van de wind.

3. Voordelen van radiotelegrafisch uitgezonden berichten omtrent gevaren :

a) IJs :

TTT TTT TTT IJs. Grote ijsberg gezien op 4605 N, 4410 W, te 0800 MTG, 15 mei.

b) Wrakken :

TTT TTT TTT Wrak. Waargenomen een wrak, nagenoeg geheel onder water, op 4006 N, 1243 W, te 1630 MTG, 21 april.

c) Gevaar voor de navigatie :

TTT TTT TTT Navigatie. Lichtschip Alpha niet op station, 1800 MTG, 3 januari.

d) Tropische storm :

TTT TTT TTT Storm. 0030 MTG, 18 augustus. 2204 N, 11354 E. Barometerstand gecorrigeerd 994 millibaren, tendens dalend 6 millibaren. Wind NW, kracht 9, zware buien. Hoge oostelijke deining. Koers 067, vaart 5 mijl.

TTT TTT TTT Storm. Voortekenen wijzen op naderende orkaan. 1300 MTG. 14 september. 2200 N, 7236 W. Barometerstand gecorrigeerd 29,64 inches, tendens dalend 0,015 inches. Wind NE, kracht 8, veelvuldig regenbuien, Koers 035, vaart 9 mijl.

TTT TTT TTT Storm. Omstandigheden wijzen erop, dat een hevige cycloon is ontstaan. 0200 MTG, 4 mei. 1620 N, 9203 E. Barometerstand ongecorrigeerd 753 millimeter, tendens dalend 5 millimeter. Wind Zuid ten Westen, kracht 5. Koers 300, vaart 8 mijl.

TTT TTT TTT Storm. Tyfoon in het Zuid-oosten. 0300 MTG, 12 juni. 1812 N, 12605 E. Snel dalende barometer. Wind aanwakkerend uit het Noorden.

TTT TTT TTT Storm. Windkracht 11, geen stormwaarschuwing ontvangen. 0300 MTG, 4 mei. 4830 N, 30 W. Barometerstand gecorrigeerd 983 millibaren, tendens dalend 4 millibaren. Wind SW, kracht 11, ruimend. Koers 260, vaart 6 mijl.

e) IJsvorming :

TTT TTT TTT ondervindt zware ijsvorming. 1400 MTG, 2 maart. 69 N, 10 W. Temperatuur lucht 18° F, temperatuur zeewater 29° F. Wind NE, kracht 8.

4. Voor radio-telefonisch uitgezonden berichten omtrent gevaren gelden de voorbeelden als vermeld in § 3, met dien verstande dat deze berichten worden voorafgegaan door driemaal het in het Frans uitgesproken woord « sécurité », in plaats van driemaal het sein « TTT ».

Art. 150. Navigation sur les routes Nord Atlantiques et au voisinage des région où des glaces existent.

«Abrogé par l'article 9 de l'arrêté royal du 20 juin 1977 exécutant la loi du 25 novembre 1975 portant approbation et exécution de la Convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, règlement y annexé et ses annexes.»

Art. 150. Vaart op Noord-Atlantische routes en in de nabijheid van ijsgebieden.

«Opgeheven bij artikel 9 van het koninklijk besluit van 20 juni 1977 ter uitvoering van de wet van 24 november 1975 houdende goedkeuring en uitvoering van het Verdrag inzake de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, 1972, bijgevoegd reglement en zijn bijlagen.»

Art. 151. Notification d'avaries et d'accidents.

1. Lorsque le capitaine, conformément à l'article 34 de l'arrêté royal du 10 septembre 1929 organisant la police maritime, fait rapport au commissaire maritime, il est tenu de déclarer toutes les avaries survenues au cours du voyage au navire ou à ses parties et tout accident s'y rapportant.

Les journaux de bord (ou des extraits) seront transmis pour suite et à l'appui des faits relatés.

Une copie du rapport doit être transmise par le commissaire maritime au chef de district endéans les 24 heures.

2. Lorsque le capitaine, dans tous les cas autres que ceux mentionnés sous § 1, constate qu'il n'est pas satisfait aux prescriptions du présent arrêté, il est obligé d'en informer immédiatement le chef de district.

Art. 151. Kennisgeving averijen en ongevallen.

1. Indien de kapitein overeenkomstig artikel 34 van het koninklijk besluit van 10 september 1929 houdende inrichting van de zeevaartpolitie, verslag uitbrengt aan de waterschout, deelt hij alle op de afgelopen reis aan het schip of zijn onderdelen voorgekomen averijen en elk ongeval dat daarmee in verband staat, mede.

Dagboeken (of uittreksels ervan) worden tot staving van de aangehaalde feiten voor verder gevolg overgemaakt.

Afschrift van het verslag wordt binnen de 24 uur door de waterschout aan het districtshoofd overgemaakt.

2. Indien de kapitein in elk ander dan in § 1 bedoeld geval, vaststelt dat de voorwaarden van dit besluit niet zijn vervuld is hij verplicht dit onmiddellijk ter kennis te brengen van het districtshoofd.

3. A l'étranger le capitaine communique les faits visés dans le présent article dans les mêmes conditions au fonctionnaires consulaire belge.

4. En ce qui concerne les navires étrangers se trouvant dans un port belge, l'autorité judiciaire compétence transmet immédiatement une copie du procès-verbal visé aux articles 78 et 79 du livre II du code de commerce au chef de district s'il apparaît du procès-verbal que la sécurité du navire ou des personnes embarquées est en danger.

Art. 152. Journaux de bord.

1. Le capitaine est tenu de faire tenir et de conserver sous sa surveillance un journal de la machine par l'officier mécanicien-chef. Ce journal doit être numéroté et paraphé par le service de l'inspection maritime. Le capitaine est tenu de parapher journellement pour vu le journal de la machine.

2. Le capitaine est tenu, sans préjudice des prescriptions du Code de commerce relatives à la tenue du journal de bord, de faire consigner dans le journal de bord ou dans le journal de la machine, suivant le cas :

a) les tirants d'eau du navire après chaque embarquement de cargaison et de combustible;

b) la mise à l'eau périodique des embarcations de sauvetage et l'état dans lequel se trouvent ces embarcations et leur équipement;

c) les sondages journaliers des soutes, cofferdams et bouchains;

d) l'exécution des appels ainsi que les exercices de kanotage prescrits à l'article 124 et quand ceux-ci n'ont pas eu lieu aux dates prescrites, les raisons de ce fait;

e) à bord des navires à passagers, les heures d'ouverture et de fermeture des portes étanches, hublots, coupées, portes de chargement, sabords à charbon, et autres ouvertures dans le bordé, ainsi que l'enlèvement et la remise en place des panneaux démontables qui ,en vertu de l'article 127, doivent être fermés ou tenus en place;

f) tous les exercices avec les portes étances, hublots, soupapes et vannes ainsi que l'inspection de ceux-ci comme prescrit à l'article 124, et les défauts constatés;

g) à bord des navires chargés de marchandises dangereuses dont question à l'article 108, tout ce qui est survenu pendant le chargement et pendant le voyage ainsi que les mesures prises pour éviter des accidents de ce chef;

h) à bord des navires transportant du bois en pontée, la hauteur de la pontée et les sondages dans les soutes à ballast au début du et pendant le voyage;

i) à bord des navires équipés d'une installation radiotélégraphique où radiotéléphonique, chaque jour l'état dans lequel se trouve la source de courant de secours;

j) le cas échéant, les raisons pour lesquelles il ne s'est pas porté au secours de personnes en danger;

k) l'essai journalier de l'appareil auto-alarme radiotélégraphique, à bord des navires qui en sont équipés;

l) l'essai de la source d'énergie de secours, de la source d'énergie de secours temporaire et des installations automatiques de la source d'énergie de secours à bord des navires qui en sont pourvus;

m) l'essai de l'installation d'éclairage de secours électrique à bord des navires qui en sont pourvus;

n) le contrôle du contenu des bonbonnes à gaz, ainsi que l'épreuve sous pression de ces bonbonnes, à bord des navires qui sont pourvus d'une installation de gaz inerte comme moyen d'extinction d'incendie;

o) l'essai des tyaux d'incendie;

p) l'examen et l'essai de l'installation de gouverne de secours;

q) les essais par les officiers des aides électroniques à la navigation.

3. Le capitaine est tenu de veiller à ce que l'officier de pont et l'officier mécanicien de quart prennent scrupuleusement note par écrit de toutes les indications nécessaires pour tenir à jour les journaux de bord et de machine.

3. In het buitenland deelt de kapitein de in dit artikel bedoelde feiten in dezelfde voorwaarden aan de Belgische consulaire ambtenaar mede.

4. Wat vreemde schepen betreft die zich in een Belgische haven bevinden wordt door de bevoegde gerechtelijke overheid een afschrift van het verslag bedoeld in artikelen 78 en 79 van boek II, van het Wetboek van koophandel onverwijld aan het districtshoofd gestuurd zo uit het verslag mocht blijken dat de veiligheid van het schip of opvarenden in 't gedrang is gekomen.

Art. 152. Dagboeken.

1. De kapitein is verplicht onder zijn toezicht een machinedagboek door de officier hoofdwerktuigkundige te laten houden en bewaren. Dit boek wordt door de dienst van de zeevaartinspectie genummerd en geparafeerd. De kapitein is verplicht het machinedagboek dagelijks voor gezien af te tekenen.

2. De kapitein is verplicht, behoudens hetgeen betreffende het houden van een scheepsdagboek in het Wetboek van koophandel is bepaald, in het scheeps- of machinedagboek, naar gelang van het geval, aantekening te doen houden :

a) van de diepgang van het schip, telkenmale na het innemen van lading en van brandstoffen;

b) van het periodiek te water brengen van reddingboten en van de toestand waarin deze boten met hun uitrusting zich bevinden;

c) van de dagelijkse peilingen van tanks, kofferdammen en vullings;

d) van de gehouden appels en oefeningen voorgeschreven in artikel 124, en desgevallend van de reden waarom ze niet op de voorgeschreven tijden gehouden werden;

e) aan boord van passagiersschepen, van de tijdstippen van openen en sluiten van waterdichte deuren, patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten en andere openingen in het scheepsboord, dan wel het afnemen en aanbrengen van wegneembare platen, welke volgens artikel 127 gesloten of aangebracht moeten zijn;

f) van alle oefeningen in het behandelen en alle inspecties van waterdichte deuren, patrijspoorten, kleppen en afsluiters, als voorgeschreven in artikel 124, en van de daarbij vastgestelde gebreken;

g) aan boord van schepen waar gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 108, worden geladen, van al hetgeen bij het laden of gedurende de reis is geschied en wat is gedaan om deswege ongevallen te voorkomen;

h) aan boord van schepen, die een deklast hout vervoeren, van de hoogte van de deklast en van de peilingen van de ballasttanks bij het begin van en gedurende de reis;

i) aan boord van schepen voorzien van een radiotelegraaf- of radiotelefoonstation, van de staat dag voor dag waarin zich de noodkrachtbron bevindt;

j) in voorkomende gevallen, van de redenen waarom hij in nood verkerende personen niet ter hulp gekomen is;

k) aan boord van schepen voorzien van een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, van de dagelijkse beproeving daarvan;

l) aan boord van een schip voorzien van een noodkrachtbron, van een tijdelijke noodkrachtbron en van automatische inrichtingen van de noodinstallatie, van de beproevingen daarvan;

m) aan boord van schepen voorzien van elektrische noodverlichting, van de beproeving daarvan;

n) aan boord van een schip voorzien van verstikkend gas als brandblussend middel, van de controle van de vulling der gascilinders, alsmede van het persen van die cilinders;

o) van de beproeving van de brandslangen;

p) van het onderzoek en de beproeving van de hulpstuurinrichting;

q) de beproevingen door de officieren van de elektronische hulpmiddelen voor navigatie.

3. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat door de wachtdoende luitenant en de wachtdoende officier werktuigkundige nauwkeurig schiftelijk worden bijgehouden alle aanduidingen nodig om het scheeps- of het machinedagboek te kunnen invullen.

4. Le capitaine est tenu de veiller à ce que tous les faits relatifs au fonctionnement et à l'entretien des machines, entre autres la date de nettoyage des chaudières et une description au besoin avec croquis à l'appui des répartions effectuées, soient inscrits au journal de la machine par l'officier mécanicien-chef.

5. Le capitaine est tenu en commençant un nouveau journal de bord de reprendre du précédent les dernières dates des inspections périodiques, appels et exercices, de la mise à l'eau des embarcations, du contrôle périodique du contenu des bonbonnes à gaz inerte et de l'essai de l'installation de gouverne de secours.

Art. 153. Journal radio.

1. Le capitaine d'un navire équipé d'une station radio est tenu de faire tenir par le chef de la station de bord un journal radio (télégraphie et/ou téléphonie). Ce journal doit être solidement relié et être en papier de bonne qualité. Le capitaine est tenu de parapher journellement pour vu le journal radio.

Une partie du journal radio sera destinée à inscrire les données techniques concernant l'installation radio prévues aux §§ 4 et 5.

Les modèles de cette partie du journal radio sont prescrits à l'article 12 de l'annexe XII.

2. Pendant le voyage, le journal radio (télégraphie) doit être conservé dans la cabine de radio, ainsi que le journal radio (téléphonie) si l'officier radio chef de la station radiotélégraphique remplit en même temps les fonctions de chef de la station radiotéléphonique; dans tous les autres cas ce journal radio doit être conservé à l'endroit où le service d'écoute est assuré.

3. Le capitaine d'un navire pourvu d'une installation radiotélégraphique ou radiotéléphonique, est tenu de veiller à ce que chaque officier-radio, ou opérateur-radiotéléphoniste, ou bien tout autre membre de l'équipage assurant le service d'écoute prescrit, inscrive au journal radio les renseignements conformément aux instructions que celui-ci contient à ce sujet.

4. Le capitaine d'un navire pourvu d'une installation radiotélégraphique est tenu de veiller à ce qu'en plus des renseignements prescrits par le règlement radio et par les instructions visées au § 3, les points suivants soient inscrits au journal radio (télégraphie) :

a) les caractéristiques des batteries d'accumulateurs de l'installation principale et de réserve, de l'installation radiotélégraphique des ambarcations de sauvetage à moteur et de l'appareil radioportatif pour embarcations et radeaux de sauvetage (modèle 1);

b) un rapport hebdomadaire concernant la charge et l'entretien des batteries d'accumulateurs visées sous a) (modèle 2);

c) Chaque jour, une déclaration certifiant que toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de l'installation principale et de réserve sont complètement chargées avec indication de la tension à vide et en charge (modèle 3);

d) chaque jour une consignation précise de l'essai journalier ou de l'utilisation réelle de l'émetteur de secours et de la source d'énergie de secours (modèle 3);

e) chaque jour, les particularités relatives à chaque essai de l'installation auto-alarme radiotélégraphique se trouvant à bord (modèle 3);

f) chaque semaine des détails concernant l'essai de l'installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur (modèle 4);

g) chaque semaine des détails concernant l'essai de l'appareil radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage (modèle 4);

h) des détails concernant le radiogoniomètre (modèle 5);

i) au moins une fois par voyage, des détails concernant l'essai de l'antenne de réserve (modèle 5).

j) l'heure à laquelle la veille à l'écoute est interrompue conformément aux prescriptions du § 2, de l'article 87 du présent arrêté, ainsi que le motif de cette interruption et l'heure à laquelle l'écoute est reprise.

4. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat door de officier hoofdwerktuigkundige al de feiten betreffende de werking en het onderhoud der mechanische toestellen en ondermeer de datum van het schoonmaken der stoomketels en een beschrijving, desnoods met schets, van al de herstellingen, in het machinedagboek worden vermeld.

5. De kapitein is verplicht, bij het in gebruik nemen van een nieuw dagboek, de laatste data van periodieke inspecties, appels en oefeningen en die van het te water brengen van boten, alsmede die van de periodieke controle van de vulling der cilinders voor verstikkend gas en die van de beproeving van de hulpstuurinrichting, uit het vorige dagboek te doen overnemen.

Art. 153. Radiodagboek.

1. De kapitein van een schip uitgerust met een radiostation, is verplicht door de chef van het scheepsstation een radiodagboek (telegrafie en/of telefonie) te doen bijhouden in een stevig ingebonden boek, samengesteld van duurzaam papier. De kapitein is verplicht dagelijks het radiodagboek voor gezien te tekenen.

Dit radiodagboek zal een deel omvatten dat uitsluitend bestemd is voor het optekenen van de technische gegevens nopens de radioapparatuur zoals opgelegd in §§ 4 en 5.

De modellen van dit deel van het radiodagboek zijn opgelegd in artikel 12 van bijlage XII.

2. Het radiodagboek (telegrafie) moet gedurende de reis in de radiohut worden bewaard. Evenzo het radiodagboek (telefonie) indien de radio-officier, chef van het radiotelegraafstation tevens optreedt als chef van het radiotelefoonstation; in alle andere gevallen moet dit dagboek op de plaats waar de luisterdienst wordt onderhouden worden bewaard.

3. De kapitein van een schip uitgerust met een radiotelegraaf-onderscheidenlijk radiotelefoonstation, is verplicht zorg te dragen dat iedere radio-officier, onderscheidenlijk telefonist, dan wel een ander lid van de bemanning die (dat) de voorgeschreven telefoon-luisterdienst uitoefent, in het betreffende dagboek invult, hetgeen daarin overeenkomstig de in die dagboeken dienaangaande opgenomen instructies moet worden vermeld.

4. De kapitein van een schip uitgerust met een radiotelegraafstation, is verplicht zorg te dragen, dat in het radiodagboek (telegrafie), naast hetgeen daarin krachtens het radioreglement en de in § 3 bedoelde instructies moet worden ingevuld, het volgende wordt opgenomen :

a) kenmerken van de accumulatorenbatterijen voor de hoofd- en reserve-installatie, de radiotelegrafie-installatie in een motorreddingboot en het draagbare radiotoestel voor reddingboten en -vlotten (model 1);

b) wekelijks rapport betreffende de lading en het onderhoud van de accumulatorenbatterijen bedoeld in a), (model 2);

c) dagelijks een verklaring, inhoudende, dat alle tot de hoofd- en de reserve-installatie behorende accumulatorenbatterijen ten volle zijn geladen met opgave van de spanning in onbelaste en belaste toestand (model 3);

d) dagelijks een nauwkeurige aantekening omtrent het die dag beproeven of voor het verkeer benutten van de reservezender en van de reservekrachtbron (model 3);

e) dagelijks bijzonderheden omtrent elke beproeving van het aan boord aanwezige radiotelegrafie-auto-alarmtoestel (model 3);

f) wekelijks bijzonderheden omtrent het beproeven van de radiotelegrafie-installatie in een motorreddingboot (model 4);

g) wekelijks bijzonderheden omtrent het beproeven van het draagbare radiotoestel voor reddingboten en -vlotten (model 4);

h) bijzonderheden met betrekking tot de richtingzoeker (model 5);

i) ten minste éénmaal per reis, bijzonderheden omtrent de beproeving van de reserve-antenne (model 5).

j) het tijdstip, waarop de luisterdienst wordt onderbroken in overeenstemming met de voorschriften van § 2, van artikel 87, van dit besluit, samen met de reden voor die onderbreking en het tijdstip waarop de luisterdienst wordt hervat.

5. Le capitaine d'un navire pourvu d'une installation radiotéléphonique est tenu de veiller à ce qu'en plus des renseignements prescrits par le règlement radio et par les instructions visées au § 3, les points suivants soient inscrits au journal radio (téléphonie) :

a) l'heure à laquelle la veille à l'écoute commence lorsque le navire quitte le port, et l'heure à laquelle cette veille se termine quand le navire arrive au port;

b) l'heure à laquelle la veille à l'écoute est interrompue pour une raison quelconque, ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle est reprise;

c) les détails concernant les batteries d'accumulateurs de l'installatien radiotéléphonique et de l'appareil radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage (modèle 1);

d) un rapport hebdomadaire concernant la charge et l'entretien des batteries d'accumulateurs visées sous c (modèle 2);

e) chaque semaine des détails de l'essai de l'appareil radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage (modèle 4);

f) des détails concernant le radiogoniomètre (modèle 5).

Art. 154. Journal médical.

1. Le capitaine de tout navire marchand est tenu de faire tenir un journal médical.

2. Le journal médical doit être transmis, à des intervalles réguliers, au service médical de la marine marchande; en principe à la fin de chaque voyage. Si la durée du voyage dépasse les six mois il doit être envoyé aussitôt que possible après la fin de cette période, du premier port d'escale au service médical.

3. Le modèle du journal médical est fixé par le chef de district de l'inspection maritime.

Art. 155. Inspection des journaux de bord.

Les journaux de bord, visés aux articles 152, 153 et 154, doivent être soumis au chef de district chaque fois qu'il en fait la demande.

Art. 156. Prescriptions légales. Certificats.

1. Le capitaine est tenu de veiller à ce qu'un exemplaire de la loi et des arrêtés pris en exécution de la loi se trouvent à bord.

Sont exemptés de cette obligation :

a) les bâtiments de pêche;

b) les navires à passagers naviguant exclusivement dans les eaux territoriales belges ainsi que les bâtiments affectés aux amusements de plage possédant un équipage et se livrant à des opérations lucratives;

c) les navires de moins de 2 000 tonnes naviguant exclusivement dans une zone limitée le long de la côte;

d) les navires sans propulsions mécanique;

e) les bâtiments visés à l'arrêté royal du 24 juillet 1972 relatif aux lettres de mer pour les bâtiments, autres que les bâtiments de plaisance, destinés à des opérations lucratives.

1bis. Le capitaine d'un navire, autre qu'un navire-citerne, destiné à transporter une cargaison, est tenu en outre de veiller à ce que le dernier texte du code maritime international des marchandises dangereuses mentionné à l'article 108 se trouve à bord.

2. Le capitaine est tenu de veiller à ce que les certificats délivrés pour son navire en vertu du présent arrêté ou des copies certifiées conformes, à l'exception des certificats d'exemption, soient suspendus à un endroit accessible à toute personne embarquée.

3. Le capitaine est tenu de veiller à ce que les certificats délivrés pour son navire en vertu du présent arrêté soient remplacés par de nouveaux certificats avant d'être périmés.

Art. 157. Plans concernant la sécurité, la lutte contre l'incendie, plans de lestage et d'épuisement.

1. Le capitaine d'un navire à passager est tenu de veiller à ce qu'un exemplaire des plans, mentionnés à l'article 21 de l'annexe II, soit affiché à bord en permanence en un endroit approprié où les officiers de quart peuvent le consulter, et à ce que les instruc-

5. De kapitein van een schip uitgerust met een radiotelefoonstation, is verplicht zorg te dragen, dat in het radiodagboek (telefonie), naast hetgeen daarin krachtens het radioreglement en de in § 3 bedoelde instructies moet worden ingevuld, het volgende wordt opgenomen :

a) het tijdstip, waarop bij het verlaten van een haven de luisterdienst begint en het tijdstip, waarop bij het binnenlopen van een haven die dienst wordt beëindigd;

b) het tijdstip, waarop om enigerlei reden de luisterdienst wordt onderbroken, de reden voor die onderbreking en het tijdstip waarop de luisterdienst wordt hervat;

c) kenmerken van de accumulatorenbatterijen voor de radiotelefonie-installatie en voor het draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten (model 1);

d) wekelijks rapport betreffende de lading en het onderhoud van de accumulatorenbatterijen bedoeld in c (model 2);

e) wekelijks bijzonderheden omtrent het beproeven van het draagbare radiotoestel voor reddingsboten en -vlotten (model 4);

f) bijzonderheden met betrekking tot de richtingzoeker (model 5).

Art. 154. Medisch logboek.

1. De kapitein van elk koopvaardijschip is verplicht een medisch loboek te doen bijhouden.

2. Het medisch logboek moet op regelmatige tijdstippen worden overgemaakt en in principe bij het einde van elke reis aan de medische dienst van de koopvaardij. Indien de reis langer duurt dan zes maanden moet het zo spoedig mogelijk na het verloop van deze periode vanuit de eerste aanleghaven, aan de medische dienst worden toegezonden.

3. Het model van het medisch logboek wordt door het districtshoofd vastgesteld.

Art. 155. Inzage der dagboeken.

Indien het districtshoofd daartoe het verzoek doet, moeten de dagboeken, bedoeld in de artikelen 152, 153 en 154, ter inzage worden gegeven.

Art. 156. Wettelijke voorschriften en certificaten.

1. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat aan boord een afdruk van de wet en van de ter uitvoering van de wet genomen besluiten aanwezig is.

Zijn vrijgesteld van deze verplichting :

a) de vissersvaartuigen;

b) de passagiersschepen, die uitsluitend de Belgische territoriale zee bevaren en de vaartuigen voor strandvermaak die een bemanning hebben en winstgevende verrichtingen doen;

c) de schepen van minder dan 2000 ton die uitsluitend in een beperkt vaargebied langs een kust varen;

d) de schepen zonder werktuigelijke voortstuwing;

e) vaartuigen zoals bedoeld in het koninklijk besluit van 24 juli 1972 betreffende de zeebrieven voor vaartuigen andere dan pleziervaartuigen, bestemd tot niet winstgevende verrichtingen.

1bis. De kapitein van een schip, geen tankschip zijnde, dat is bestemd om daarmee lading te vervoeren, is bovendien verplicht er voor zorg te dragen dat de laatste tekst van de in artikel 108 vermelde internationale maritieme code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aan boord aanwezig is.

2. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de voor zijn schip krachtens dit besluit afgegeven certificaten of gewaarmerkte afschriften daarvan, met uitzondering van de certificaten van vrijstelling, op een voor ieder opvarende toegankelijke plaats zijn opgehangen.

3. De kapitein is verplicht zorg te dragen dat de voor zijn schip krachtens dit besluit afgegeven certificaten, vóór de datum waarop ze vervallen, door nieuwe certificaten worden vervangen.

Art. 157. Veiligheidsplannen, brandweerplannen, lens- en ballastplannen.

1. De kapitein van een passagiersschip is verplicht zorg te dragen dat één exemplaar van de tekeningen, waarvan sprake in artikel 21 van bijlage II, aan boord op een daarvoor in aanmerking komende plaats blijvend is opgehangen ter voorlichting van de

tions visées à cet article soient mis à la disposition des officiers de pont et des officiers mécaniciens.

2. Le capitaine d'un navire à passagers, ou d'un navire de 500 tonneaux ou plus, autre qu'un navire à passagers, est tenu de veiller à ce que les plans de lutte contre l'incendie, prescrit à l'article 42, soient affichés à bord en permanence en un endroit approprié où à ce qu'un exemplaire des instructions soit distribué à chaque officier de pont et officier mécanicien, et à ce qu'un exemplaire soit disponible à bord en un endroit accessible.

Il veillera également à ce qu'un exemplaire des instructions visées au § 3 de l'article 4 de l'annexe IV se trouve à bord à un endroit accessible.

3. Le capitaine d'un navire à passagers, ou d'un navire de 500 tonneaux ou plus, autre qu'un navire à passagers, est tenu de veiller à ce que les plans prescrits à l'article 10 de l'annexe III, soient affichés à bord en permanence en un endroit approprié.

4. Le capitaine de tout navire est tenu de veiller à ce que les plans et instructions mentionnés au §§ 1, 2 et 3 soient soigneusement tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai possible.

CHAPITRE XI

Exemptions et prescriptions complémentaires

Art. 158. Exemptions.

1. Le chef de district peut, pour chaque cas spécial, accorder au nom du Ministre une dispense de l'application d'une ou de plusieurs prescriptions du présent arrêté pour autant que ceci peut se faire sans danger pour le navire et pour les personnes embarquées.

2. L'octroi de ces dispenses ne pourra se faire que pour autant qu'il ne soit pas dérogé aux prescriptions des conventions internationales en vigueur.

3. Chaque fois que le chef de district aura accordé une telle dispense il doit faire rapport dans les huit jours au Ministre, en indiquant avec précision la nature de la dispense ainsi que les raisons spéciales ou les circonstances qui la justifient.

Art. 159. Cas de force majeure.

1. Si une ou plusieurs prescriptions du présent arrêté ne sont pas d'application pour un navire déterminé au moment où il entreprend son voyage, elle ne le deviendront pas en cas de modification du voyage prévu par suite du mauvais temps ou d'un autre cas de force majeure, pourvu que ceci en soit l'unique raison.

2. En appréciant si une disposition du présent arrêté est ou n'est pas d'application pour un navire déterminé, on ne doit pas tenir compte des personnes se trouvant à bord par suite d'un cas de force majeure ou par suite de l'obligation légale dans laquelle peut se trouver le capitaine de devoir transporter des naufragés ou d'autres personnes.

Art. 160. Précisions générales et prescriptions.

1. Le chef de district peut donner des indications générales pour faciliter l'observance correcte des prescriptions du présent arrêté.

2. Les fonctionnaires du service de l'inspection maritime peuvent dans chaque cas particulier, compte tenu des indications générales en la matière prévues au § 1, donner des prescriptions pour faciliter l'observance correcte des dispositions du présent arrêté.

Art. 161. Dispositions transitoires.

Les prescriptions du présent arrêté sont également d'application pour les navires existants. Cependant, pour autant que ceux-ci satisfassent aux conventions internationales en vigueur, dans la mesure où elles leur sont applicables, il ne leur sera pas imposé de transformations ni d'installations complémentaires qui exigeraient une longue durée d'immobilisation ou

officier van wacht en de instructieboekjes vermeld in het hogervermeld artikel ter beschikking van de dek- en machine-officieren worden gesteld.

2. De kapitein van een passagiersschip, of van een schip van 500 ton of meer, geen passagiersschip zijnde, is verplicht zorg te dragen dat de brandweerplannen, voorgeschreven in artikel 42, permanent aan boord zijn opgehangen op een daarvoor in aanmerking komende plaats, dan wel een exemplaar van het in dat artikel genoemd brandweerboekje aan iedere dek- en machine-officier is uitgereikt, zomede één exemplaar op een toegankelijke plaats aan boord beschikbaar is.

Eveneens zal hij er voor zorgen dat op een toegankelijke plaats aan boord, één exemplaar van de instructies als bedoeld in § 3 van artikel 4 van bijlage IV, aanwezig is.

3. De kapitein van een passagiersschip, of van een schip van 500 ton of meer, geen passagiersschip zijnde, is verplicht zorg te dragen dat de plannen voorgeschreven in artikel 10 van bijlage III, permanent aan boord zijn opgehangen op een daarvoor in aanmerking komende plaats.

4. De kapitein van ieder schip is verplicht er voor zorg te dragen dat de tekeningen en instructieboekjes vermeld in §§ 1, 2 en 3 steeds zorgvuldig worden bijgehouden en iedere wijziging zonder verwijl er wordt in aangetekend.

HOOFDSTUK XI

Vrijstellingen en aanvullende voorschriften

Art. 158. Vrijstellingen.

1. In naam van de Minister kan het districtshoofd voor elk bijzonder geval vrijstelling verlenen van de toepassing van één of meer bepalingen van dit besluit voor zover dit echter zonder gevaar voor schip en opvarenden kan geschieden.

2. Bij het verlenen van deze vrijstellingen zal slechts zover mogen worden gegaan, dat daardoor niet in strijd met de voorschriften dan de ter zake van kracht zijnde internationale verdragen wordt gehandeld.

3. Telkenmale het districtshoofd een vrijstelling zal hebben toegestaan moet hij binnen de acht dagen een verslag bij de Minister uitbrengen dat de aard van de toegestane vrijstelling nauwkeurig beschrijft, alsook de bijzondere redenen of omstandigheden opgeeft, die het toestaan van de vrijstelling rechtvaardigen.

Art. 159. Gevallen van overmacht.

1. Indien één of meer bepalingen van dit besluit op het ogenblik, dat een reis wordt ondernomen, niet op een schip van toepassing zijn, zullen zij, indien en, voor zover het schip ten gevolge van slecht weer of tengevolge van een ander geval van overmacht genoodzaakt is van de voorgenomen reis af te wijken, niet op dit schip van toepassing worden.

2. Bij de beoordeling van de vraag of een bepaling van dit besluit al dan niet op een schip van toepassing is, wordt met personen, die zich daar aan boord bevinden ten gevolge van overmacht of ten gevolge van een wettelijke verplichting van de kapitein om hetzij schipbreukelingen, hetzij andere personen te vervoeren, geen rekening gehouden.

Art. 160. Algemene aanwijzingen en voorschriften.

1. Het districtshoofd kan algemene aanwijzingen geven ter bevordering van de juiste naleving van het bepaalde in dit besluit.

2. De ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie kunnen in elk bijzonder geval, rekening houdende met de terzake gegeven algemene aanwijzingen bedoeld in § 1, voorschriften geven ter bevordering van de juiste naleving van het bepaalde in dit besluit.

Art. 161. Overgangsbepalingen.

De voorschriften van dit besluit zijn eveneens van toepassing op de bestaande schepen. Nochtans, voor zover deze laatste aan de van kracht zijnde internationale verdragen voldoen in de mate dat zij onder de toepassing ervan vallen, zullen hun geen langdurige en kostelijke ombouwingen of aanvullingen worden opgelegd, wanneer deze buiten verhouding zijn met de werkelijke voordelen

seraient coûteuses, si celles-ci sont hors de proportion avec les avantages réels qui peuvent en découler. Les améliorations seront limitées à ce qui est possible et raisonnable de faire pour augmenter la sécurité et améliorer le logement.

Art. 162. Dispositions transitoires.

«Abrogé par l'article 9 de l'arrêté royal du 20 juin 1977 exécutant la loi du 25 novembre 1975 portant approbation et exécution de la Convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, règlement y annexé et ses annexes.»

die er zouden kunnen uit voortvloeien. De verbeteringen zullen beperkt blijven tot hetgeen mogelijk en redelijk is met het oog op een grotere veiligheid en betere accommodatie.

Art. 162. Overgangsbepalingen.

«Opgeheven bij artikel 9 van het koninklijk besluit van 20 juni 1977 ter uitvoering van de wet van 24 november 1975 houdende goedkeuring en uitvoering van het Verdrag inzake de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, 1972, bijgevoegd reglement en zijn bijlagen.»

Art. 163. Dispositions transitoires.

Les alinéas 2 et 3 de l'article 8 de l'arrêté royal du 10 septembre 1929 portant règlement organique de la police maritime sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Il veille notamment à l'application des dispositions des articles 18, 19, 20 et 21 de la loi du 5 juin 1928, portant contrat d'engagement maritime et des dispositions des articles 90 à 104 de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime. »

Art. 163. Wijzigende bepalingen.

In artikel 8 van het koninklijk besluit van 10 september 1929, houdende inrichtingsreglement van de zeevaartpolitie worden tweede en derde lid vervangen door de volgende bepalingen :

« Hij waakt inzonderheid op de naleving van de bepalingen van artikelen 18, 19, 20 en 21 van de wet van 5 juni 1928, houdende regeling van de arbeidsovereenkomst wegens scheepsdienst en van de bepalingen van de artikelen 90 tot 104, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdend zeevaartinspectiereglement. »

Art. 164. Abrogations.

Sont abrogés :

1° l'arrêté royal du 12 décembre 1957 portant règlement sur l'inspection maritime, tel qu'il a été modifié par les arrêtés royaux des 14 mai 1965, 14 mars 1967 et du 28 décembre 1971;

2° l'article 17, § 3 de l'arrêté royal du 15 mars 1966, relatif aux lettres de pavillon et à l'équipement des bâtiments de plaisance;

3° l'arrêté royal du 24 mai 1966 relatif à l'application de la convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer;

4° l'arrêté royal du 1er mars 1967 portant adaptation des modèles de certificats de navigabilité pour les navires de pêche et les bateaux qui ne tombent pas ou qui ne tombent que partiellement sous l'application de la convention internationale de Londres 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer;

5° l'arrêté royal relatif à l'application de la convention internationale de Londres 1966 sur les lignes de charge.

Art. 164. Opheffingen.

Worden opgeheven :

1° het koninklijk besluit van 12 december 1957, houdende zeevaartinspectiereglement zoals gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 14 mei 1965, van 14 maart 1967, en van 28 december 1971;

2° artikel 17 § 3 van het koninklijk besluit van 15 maart 1966, betreffendde de vlaggebrieven en de uitrusting van pleziervaartuigen;

3° het koninklijk besluit van 24 mei 1966, betreffende de toepassing van het internationaal verdrag ter beveiliging van mensenlevens op zee 1960;

4° het koninklijk besluit van 1 maart 1967, houdende aanpassing van de modellen van certificaten voor deugdelijkheid voor vissersvaartuigen en voor vaartuigen welke niet of slechts gedeeltelijk onder toepassing vallen van het internationaal verdrag van Londen 1960, ter beveiliging van mensenlevens op zee;

5° het koninklijk besluit aan 18 april 1969, betreffende de toepassing van het internationaal verdrag van Londen 1966, betreffende de uitwatering van schepen.

Art. 165. entrée en vigueur.

Le présent arrêté entre en vigueur soixante jours après sa publication au « Moniteur belge ».

Art. 165. Inwerkingtreding.

Dit besluit treedt in werking zestig dagen na de bekendmaking ervan in het « Belgisch Staatsblad ».

Art. 166. Notre Ministre des Communications est chargé de l'exécution du présent arrêté. Il peut en outre fixer des prescriptions complémentaires conformes aux résolutions prises par

Art. 166. Onze Minister van Verkeerswezen is belast met de uitvoering van dit besluit. Hij kan daarenboven aanvullende voorschriften vaststellen overeenkomstig de door de Intergouverne-

l'Organisation Maritimes Consultative Intergouvernementale (O.M.C.I.) concernant la sécurité des navires ou de la navigation.

mentele Maritieme Consultatieve Organisatie (I.M.C.O.) genomen resoluties in verband met veiligheid van schepen of van de scheepvaart.

ANNEXES A L'ARRETE ROYAL DU 20 JUILLET 1973

BIJLAGEN AAN HET KONINKLIJK BESLUIT VAN 20 JULI 1973

ANNEXE

à l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime

---

BIJLAGE

tot het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdend zeevaartinspectiereglement

Annexe I

—

Règles pour la détermination des lignes de charge

—

CHAPITRE Ier. — *Généralités*

Article 1er. Application.

1. a) Des francs-bords sont assignés aux navires à propulsion mécanique ou aux allèges, chalands ou autres navires n'ayant pas de moyens de propulsion indépendants, conformément aux dispositions des articles 1 à 37 inclus, de la présente annexe;

b) les navires transportant du bois en pontée peuvent recevoir, en plus des francs-bords prescrits sous a), des francs-bords pour le transport de bois en pontée calculés conformément aux dispositions des articles 40 à 60 inclus, de la présente annexe;

c) les navires prévus pour porter une voilure, soit comme unique moyen de propulsion, soit comme moyen supplémentaire, ainsi que les remorqueurs, reçoivent des francs-bords calculés conformément aux dispositions des articles 1 à 35 inclus, de la présente annexe. Le chef de district peut leur imposer des francs-bords supérieurs à ceux qui sont ainsi définis;

d) les navires construits en bois ou de construction composite, les navires construits en tous autres matériaux dont l'emploi a été approuvé par le chef de district, ainsi que les navires dont les caractéristiques particulières de construction rendent injustifiée ou pratiquement irréalisable l'application des dispositions de la présente annexe reçoivent des francs-bords fixés par le chef de district.

Art. 2. Définitions.

1. Longueur : La longueur (L) est égale à 96 p.c. de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 % du creux minimum sur quille ainsi qu'il est indiqué au § 5 ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

2. Perpendiculaires : Les perpendiculaires avant et arrière sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.

3. Milieu du navire : Le milieu du navire est situé au mileu de la longueur (L).

4. Largeur : Sauf disposition expresse contraire, la largeur du navire (B) est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

5. Creux sur quille :

a) le creux sur quille est la distance verticale mesurée du dessus de la quille à la face supérieure du barrot au livet en abord du pont de franc-bord. Sur les navires en bois et sur ceux de construction composite, cette distance est mesurée en partant de l'arête inférieure de la râblure de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, cette distance est mesurée en partant du point ou le prolongement vers l'axe de la ligne de la partie plate des fonds coupe les côtés de la quille;

b) sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire;

c) lorsque le pont de franc-bord présente un décrochement et que la partie de ce pont se trouve au-dessus du point ou le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à une surface de référence prolongeant la ligne de la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

Bijlage I

—

Voorschriften voor de vaststelling van de uitwatering

—

HOOFDSTUK I. — *Algemeenheden*

Artikel 1. Toepassing.

1. a) Aan schepen met werktuiglijke voortstuwing, dekschuiten, lichters en andere schepen zonder eigen voortstuwingsmiddel, worden vrijboorden toegekend overeenkomstig artikels 1 tot 37 inbegrepen van deze bijlage;

b) schepen welke deklasten hout vervoeren, kunnen buiten het vrijboord vermeld onder a) vrijboorden voor de houtvaart krijgen berekend volgens de bepalingen van artikels 40 tot en met 60 van deze bijlage;

c) aan schepen uitgerust met zeilen, als hoofd- of bijkomstig voortstuwingsmiddel, alsmede aan sleepboten, worden vrijboorden toegekend berekend overeenkomstig artikels 1 tot en met 35 van deze bijlage. Het districtshoofd kan voor zulke schepen grotere vrijboorden eisen dan deze berekend zoals hiervoren bedoeld;

d) houten schepen, composietschepen, schepen gebouwd in alle andere door het districtshoofd goedgekeurde materialen, alsmede schepen van een bijzonder type waarop de toepassing van de voorschriften van deze bijlage onverantwoord of praktisch niet uit te voeren is, krijgen vrijboorden vastgesteld door het districtshoofd.

Art. 2. Omschrijvingen.

1. Lengte : De lengte (L) is gelijk aan 96 pct. van de totale lengte van de lastlijn op 85 % van de kleinste holte naar de mal gemeten van de bovenzijde van de kiel zoals bepaald in § 5, of de lengte van de voorzijde van de voorsteven tot de hartlijn van de roerkoning op die lastlijn indien deze lengte groter is. Bij schepen welke met stuurlast ontworpen zijn moet de lastlijn waarop deze lengte gemeten wordt evenwijdig aan de ontwerplastlijn worden genomen.

2. Loodlijnen : De voorloodlijn en de achterloodlijn worden gerekend aan het voor- en achtereinde van de lengte (L). De voorloodlijn moet samenvallen met de voorzijde van de voorsteven op de lastlijn waarop de lengte gemeten wordt.

3. Midscheeps : Midscheeps is gelegen op het midden van de lengte (L).

4. Breedte : Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald is de breedte (B) de grootste breedte van het schip midscheeps gemeten op de buitenkant der spanten bij een schip met een metalen huid en op de buitenkant van de romp bij een schip met een huid van ander materiaal.

5. Holte naar de mal :

a) de holte naar de mal is de verticale afstand gemeten van de bovenkant van de kiel tot de bovenkant van de balken van het vrijboorddek in de zijde. Bij houten schepen en bij composietschepen wordt de afstand gemeten van de onderkant van de sponning van de kiel. Wanneer de vorm in het onderste gedeelte van de grootspant hol verloopt, of wanneer dikke zandstroken zijn aangebracht, wordt de afstand gemeten van het punt waar de lijn welke van het vlakke deel van het scheepsvlak naar het middenvak is doorgetrokken, de zijde van de kiel snijdt;

b) bij schepen waar de overgang van de huidbeplating naar de dekbeplating als een rondgezette plaat is uitgevoerd wordt de holte naar de mal gemeten tot het snijpunt van de doorgestrookte onderzijde van de dekbeplating en de binnenzijde van de huidbeplating;

c) waar het vrijboorddek verspringt en het verhoogde gedeelte zich uitstrekt voorbij het punt waar de holte naar de mal moet worden vastgesteld, wordt de holte naar de mal gemeten tot een referentielijn die vanaf het lage gedeelte van het dek evenwijdig aan het verhoogde gedeelte wordt getrokken.

6. Creux de franc-bord (D) :

a) le creux de franc-bord (D) est le creux sur quille mesuré au milieu du navire augmenté de l'épaisseur de la tôle gouttière du pont de franc-bord, s'il en existe une, et augmenté, si le pont de franc-bord exposé possède un revêtement, de la valeur $\frac{T\ (L-S)}{L}$;

dans cette formule :

T est l'épaisseur moyenne du revêtement exposé en dehors des ouvertures de pont, et

S la longueur totale des superstructures qui est définie au § 10, d;

b) le creux de franc-bord (D) d'un navire ayant une gouttière arrondie avec un rayon supérieur à 4 % de la largeur (B) ou ayant des œuvres mortes d'une forme inhabituelle est le creux de franc-bord d'un navire ayant un maître couple à murailles verticales, avec le même bouge et une surface transversale de la partie haute équivalente à celle du maître couple du navire réel.

7. Coefficient de remplissage : Le coefficient de remplissage global (C_b) est donné par la formule :

$C_b = \frac{V}{L.B.d_1}$; dans laquelle :

V est le volume déplacé par le navire, sans appendices, mesuré hors membres pour un navire à coque métallique et mesuré hors bordé pour un navire à coque non métallique, ce volume étant compté au tirant d'eau d_1 et dans laquelle

d_1 est égal à 85 % du creux minimum de la quille.

8. Franc-bord : Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement au milieu du navire entre le bord supérieur de la ligne de pont, tel que spécifié à l'article 3 de la présente annexe, et le bord supérieur de la ligne appropriée de la marque de franc-bord, tel que spécifié à l'article 5 de la présente annexe.

9. Pont de franc-bord : Le pont de franc-bord est normalement le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer qui possède des dispositifs permanents de fermeture de toutes les ouvertures situées dans les parties découvertes et au-dessous duquel les ouvertures pratiquées dans le bordé sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanche. Sur un navire n'ayant pas de pont de franc-bord continu, la partie la plus basse du pont exposé et son prolongement parallèlement à la partie haute de ce pont sont considérés comme le pont de franc-bord. Si l'armateur le désire et sous réserve de l'approbation du chef de district, un pont inférieur peut être désigné comme pont de franc-bord, à condition qu'il soit complet, permanent, continu dans le sens transversal et continu dans le sens longitudinal entre la tranche des machines et les cloisons de peaks. Lorsque ce pont inférieur présente des décrochements, la partie la plus basse et son prolongement parallèlement aux parties plus hautes de ce pont sont considérés comme pont de franc-bord. Lorsqu'un pont inférieur est désigné comme pont de franc-bord, la partie de la coque s'étendant au-dessus du pont de franc-bord est considérée comme une superstructure en ce qui concerne l'application des conditions d'assignation et des calculs de franc-bord. C'est à partir de ce pont que le franc-bord est calculé.

10. Superstructure :

a) une superstructure est une construction pontée sur le pont de franc-bord et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 4 p.c. de la largeur (B). Une demi-dunette est considérée comme une superstructure;

b) une superstructure fermée est une superstructure :

(i) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace;

(ii) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes satisfaisant aux dispositions de l'article 10 de la présente annexe;

(iii) dont toutes les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

6. Holte voor de berekening van het vrijboord (D) :

a) de holte voor de berekening van het vrijboord (D) is de holte naar de mal midscheeps vermeerderd met de dikte van de stringerplaat van het vrijboorddek, indien zulk een plaat aanwezig is, en met $\frac{T\ (L-S)}{L}$ indien het blootgestelde vrijboorddek van een bekleding is voorzien, waarin

T de gemiddelde dikte is van een aanwezige bedekking op het blootgestelde dek vrij van de openingen in het dek, en

S de totale lengte van de bovenbouw is, als aangegeven in § 10, d;

b) de holte voor de berekening van het vrijboord (D) bij een schip waar de overgang van de huidbeplating naar de dekbeplating als een rondgezette plaat is uitgevoerd, waarbij de straal van de ronding groter is dan 4 % van de breedte (B) of waar de bovenzijde van het scheepsboord een ongewone vorm heeft, is gelijk aan de holte voor de berekening van het vrijboord van een schip met een denkbeeldig grootspant met verticaal bovendeel van het boord en met dezelfde dekrondte als het werkelijke grootspant en waarvan het oppervlak van het bovenste gedeelte van de dwarsdoorsnede gelijk is aan dat van het bovengedeelte van het werkelijke grootspant.

7. Volheidscoëfficiënt : De volheidscoëfficiënt (C_b) wordt uitgedrukt door :

$C_b = \frac{V}{L.B.d_1}$; waarin :

V het volume naar de mal voorstelt (schroefasuitbouwsels niet meegerekend) voor een schip met een metalen huid, en de waterverplaatsing op buitenkant huid voorstelt voor een schip met een huid van elk ander materiaal, beide bij een diepgang zonder kiel d_1, en waarin :

d_1, 85 % van de kleinste holte naar de mal bedraagt.

8. Vrijboord : Het toegekende vrijboord is de in het midscheepse vlak vertikaal gemeten afstand van de bovenkant van de deklijn, als aangegeven in artikel 3 van deze bijlage, tot de bovenkant van de van toepassing zijnde lijn van het uitwateringsmerk, als aangegeven in artikel 5 van deze bijlage.

9. Vrijboorddek : Het vrijboorddek is als regel het bovenste doorlopende dek dat is blootgesteld aan het weer en aan de zee dat voorzien is van permanente middelen tot sluiting van alle openingen in de aan weer en wind blootgestelde gedeelten en waar beneden alle openingen in de zijden van het schip voorzien zijn van permanente middelen tot waterdichte afsluiting. Bij een schip dat een niet doorlopend vrijboorddek heeft, wordt het laagste gedeelte van het blootgestelde dek en de voortzetting van dat deel evenwijdig aan het verhoogde gedeelte van het dek beschouwd als het vrijboorddek. Ter keuze van de eigenaar en behoudens goedkeuring door het districtshoofd kan een lager dek als het vrijboorddek worden aangewezen, mits het een volledig en permanent dek is, doorlopend langsscheeps, ten minste tussen de voortstuwingsafdeling en de piekschotten, alsook doorlopend dwarsscheeps. Wanneer dit lagere dek verspringt, wordt het laagste gedeelte van het dek en de voortzetting van dat deel evenwijdig aan het verhoogde gedeelte van het dek als het vrijboorddek beschouwd. Wanneer een lager dek als het vrijboorddek wordt aangewezen, wordt dat gedeelte van de romp dat zich boven het vrijboorddek uitstrekt beschouwd als bovenbouw voor zover het betreft de toepassing van de voorwaarden van de vaststelling en de berekening van het vrijboord. Het vrijboord wordt van dit dek af berekend.

10. Bovenbouw :

a) onder bovenbouw wordt verstaan een overdekte constructie op het vrijboorddek welke zich van boord tot boord uitstrekt of waarvan de zijbeplating zich op geen grotere afstand dan 4 pct. van de breedte (B) vanaf de huid naar binnen bevindt. Een verhoogd halfdek wordt beschouwd als een bovenbouw;

b) een gesloten bovenbouw is een bovenbouw met :

(i) eindschotten van deugdelijke constructie;

(ii) eventuele toegangsopeningen in deze schotten voorzien van deuren welke voldoen aan de eisen van artikel 10 van deze bijlage;

(iii) alle andere openingen in de zijden of eindschotten van de bovenbouw voorzien van deugdelijke middelen tot afsluiting welke dicht zijn tegen weer en wind.

En outre, un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et dans les autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées;

c) la hauteur d'une superstructure est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots du pont de superstructure et la face supérieure des barrots du pont de franc-bord;

d) la longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de cette superstructure comprise à l'intérieur de la longueur (L).

11. Navire à pont découvert : Un navire à pont découvert est un navire qui n'a pas de superstructure sur le pont de franc-bord.

12. Etanche aux intempéries : Un dispositif est dit étanche aux intempéries lorsque dans toutes les conditions rencontrées en mer il ne laisse pas pénétrer l'eau.

Art. 3. Ligne de pont.

La ligne de pont est matérialisée par le bord supérieur d'une bande horizontale de 300 mm de longueur et de 25 mm d'épaisseur. Cette bande est marquée au milieu du navire de chaque côté de la coque et son bord supérieur passe normalement par le point d'intersection du prolongement de la surface supérieure du pont de franc-bord avec la surface extérieure du bordé (figure 1). Cependant, la position de la ligne de pont peut être définie par rapport à un autre point déterminé du navire sous réserve que le franc-bord soit corrigé en conséquence. La position du point de référence et la désignation du pont de franc-bord doivent dans tous les cas être indiquées sur le certificat de franc-bord.

Een brug of kampanje wordt niet beschouwd als gesloten tenzij de bemanning de machinekamer en andere dienstruimten gelegen in de bovenbouw via toegangswegen die te allen tijde wanneer de openingen in de schotten zijn gesloten ter beschikking moeten zijn, kan bereiken;

c) de hoogte van een bovenbouw is de kleinste verticale hoogte gemeten in de zijde vanaf de bovenkant van de balken van het bovenbouwdek tot aan de bovenkant van de balken van het vrijboorddek;

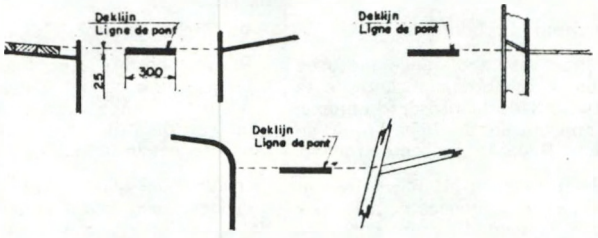
d) de lengte van de bovenbouw (S) is de gemiddelde lengte van het deel van de bovenbouw dat binnen de lengte (L) ligt.

11. Gladdekschip : Een gladdekschip is een schip zonder bovenbouw op het vrijboorddek.

12. Dicht tegen weer en wind : Dicht tegen weer en wind betekent dat onder alle omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen geen water in het schip kan binnendringen.

Art. 3. Deklijn.

De deklijn is een horizontale lijn met een lengte van 300 mm en een dikte van 25 mm. Zij wordt midscheeps aan elke zijde van het schip aangebracht en haar bovenkant valt in de regel samen met de snijlijn van het doorgestrookte bovenvlak van het vrijboorddek met de buitenzijde van de huid (zie afbeelding 1). De deklijn kan evenwel worden aangebracht in relatie tot een ander vast punt op het schip op voorwaarde dat het vrijboord een overeenkomstige correctie ondergaat. De plaats van dit punt en de vaststelling van het vrijboorddek dienen in alle gevallen op het certificaat van uitwatering te zijn vermeld.



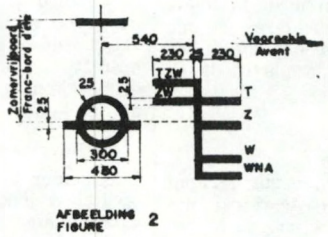
AFBEELDING 1
FIGURE 1

Art. 4. Marque de franc-bord.

La marque de franc-bord est un anneau de 25 mm d'épaisseur et de 300 mm de diamètre extérieur coupé par une bande horizontale de 25 mm d'épaisseur et de 450 mm de long, dont le bord supérieur passe par le centre de l'anneau. Le centre de l'anneau doit être situé au milieu du navire, à une distance verticale du bord supérieur de la marque de la ligne de pont égale au franc-bord minimum d'été (figure 2).

Art. 4. Uitwateringsmerk.

Het uitwateringsmerk bestaat uit een ring met een buitenmiddellijn van 300 mm en een dikte van 25 mm gesneden door een 450 mm lange en 25 mm dikke horizontale lijn, waarvan de bovenzijde door het middelpunt van de ring gaat. Het middelpunt van de ring wordt midscheeps geplaatst op een afstand die gelijk is aan het vastgestelde zomervrijboord loodrecht gemeten vanaf de bovenzijde van de deklijn (zie afbeelding 2).



AFBEELDING 2
FIGURE 2

Art. 5. Lignes utilisées avec la marque de franc-bord.

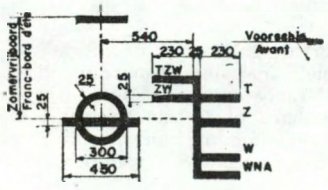
1. Les lignes qui indiquent le tirant d'eau maximum toléré dans toutes les circonstances pour les différentes zones de navigation et les saisons sont matérialisées par des bandes horizontales de 230 mm de long et 25 mm d'épaisseur, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 mm d'épaisseur,

Art. 5. Lijnen die in samenhang met het uitwateringmerk dienen te worden gebruikt.

1. De lijnen die de grootste toegelaten diepgang onder verschillende omstandigheden en voor verschillende vaargebieden en jaargetijden aanduiden, moeten horizontale lijnen zijn met een lengte van 230 mm en een dikte van 25 mm. Zij sluiten aan bij en staan loodrecht op een 25 mm dikke vertikale lijn, die 540 mm

située à une distance de 540 mm à l'avant du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'avant (figure 2).

vóór het middelpunt van de ring is geplaatst. Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, worden zij aan de voorzijde van deze vertikale lijn aangebracht (zie afbeelding 2).



AFBEELDING 2
FIGURE 2

2. Les lignes utilisées sont les suivantes :

a) la ligne de charge d'été;

la ligne de charge d'été est indiquée par le bord supérieur de la bande passant par le centre de l'anneau et également par le bord supérieur d'une bande marquée Z;

b) la ligne de charge d'hiver;

la ligne de charge d'hiver est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée W;

c) la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique Nord;

la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique Nord est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée WNA;

d) la ligne de charge tropicale;

la ligne de charge tropicale est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée T;

e) la ligne de charge d'été en eau douce;

la ligne de charge d'été en eau douce est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée ZW, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière. La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été représente l'augmentation du tirant d'eau qui est toléré en eau douce pour les autres lignes de charge;

f) la ligne de charge tropicale en eau douce;

la ligne de charge tropicale en eau douce est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée TZW, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière.

3. Les lignes qui indiquent le tirant d'eau maximum toléré pour le transport de bois en pontée dans toutes les circonstances pour les différentes zones de navigation et les saisons sont matérialisées par des bandes horizontales de 230 mm de long et 25 mm d'épaisseur, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 mm d'épaisseur située à une distance de 540 mm en arrière du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'arrière (figure 3).

2. De volgende lijnen kunnen voorkomen :

a) uitwateringslijn voor de zomer;

de uitwatering voor de zomer wordt aangeduid door de bovenkant van de lijn, die door het middelpunt van de ring gaat en tevens door een op gelijke hoogte gelegen lijn, gemerkt Z;

b) uitwateringslijn voor de winter :

de uitwatering voor de winter wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt W;

c) uitwateringslijn voor de winter in de Noord-Atlantische Oceaan;

de uitwatering voor de winter in de Noord-Atlantische Oceaan wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt WNA;

d) uitwateringslijn voor de tropen;

de uitwatering voor de tropen wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt T;

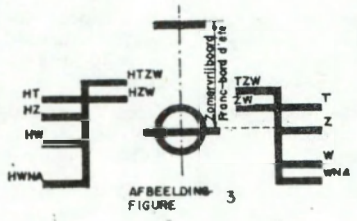
e) uitwateringslijn in zoetwater voor de zomer:

de uitwatering in zoetwater voor de zomer wordt aangeduid door de bovenkant van een aan de achterzijde van de vertikale lijn aangebrachte lijn, gemerkt ZW; de afstand tussen de zomerzoetwateruitwatering en de zomeruitwatering is de correctie die op de overige uitwateringslijnen moet worden toegepast bij het laden in zoet water;

f) uitwateringslijn in zoetwater voor de tropen:

de uitwatering in zoetwater voor de tropen wordt aangeduid door de bovenkant van een aan de achterzijde van de vertikale lijn aangebrachte lijn, gemerkt TZW.

3. De lijnen die de grootste toegelaten diepgang bij het vervoer van deklasten hout onder verschillende omstandigheden en voor verschillende vaargebieden en jaargetijden aanduiden, moeten horizontale lijnen zijn met een lengte van 230 mm en een dikte van 25 mm. Zij sluiten aan bij en staan loodrecht op een 25 mm dikke vertikale lijn, die 540 mm achter het middelpunt van de ring is geplaatst. Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, worden zij aan de achterzijde van deze vertikale lijn aangebracht (zie afbeelding 3).



AFBEELDING 3
FIGURE 3

4. Les lignes suivantes sont utilisées pour les transports de bois en pontée :

a) la ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HZ;

b) la ligne de charge d'hiver pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge d'hiver pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HW;

c) la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique Nord pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique Nord pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HWNA;

4. De volgende lijnen kunnen voorkomen :

a) uitwateringslijn voor houtvaart in de zomer:

de uitwatering voor houtvaart in de zomer wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt HZ;

b) uitwateringslijn voor houtvaart in de winter:

de uitwatering voor houtvaart in de winter wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt HW;

c) uitwateringslijn voor houtvaart in de winter in de Noord-Atlantische Oceaan;

de uitwatering voor houtvaart in de winter in de Noord-Atlantische Oceaan wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt HWNA;

d) la ligne de charge tropicale pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge tropicale pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HT;

e) la ligne de charge d'été en eau douce pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge d'été en eau douce pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HZW, tracée à l'avant de la bande verticale. La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée représente l'augmentation du tirant d'eau qui est tolérée en eau douce pour les autres lignes de charge des transports de bois en pontée;

f) la ligne de charge tropicale en eau douce pour transport de bois en pontée;

la ligne de charge tropicale en eau douce pour transport de bois en pontée est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HTZW tracée vers l'avant de la bande verticale.

5. Les lignes dont l'utilisation est exclue par suite des caractéristiques du navire, de son service ou des limites assignées aux zones de navigation du navire ne peuvent pas être marquées.

6. Quand un navire se voit assigner un franc-bord plus élevé que le franc-bord minimum correspondant aux prescriptions de la présente annexe et que la ligne de charge est située au même niveau ou plus bas que la ligne de charge la plus basse correspondant à ce franc-bord minimum, seule la ligne de charge en eau douce doit être marquée.

7. Sur les voiliers, seule la ligne de charge en eau douce et la marque d'hiver dans l'Atlantique Nord doivent être marquées (figure 4).

d) uitwateringslijn voor houtvaart in de tropen;

de uitwatering voor houtvaart in de tropen wordt aangeduid door de bovenkant van een lijn, gemerkt HT;

e) uitwateringslijn voor houtvaart in zoetwater in de zomer;

de uitwatering voor houtvaart in zoetwater in de zomer wordt aangeduid door de bovenkant van een aan de voorzijde van de vertikale lijn aangebrachte lijn, gemerkt HZW; de afstand tussen de houtvaart zomer-zoetwateruitwatering en de houtvaart zomer-uitwatering is de correctie, die op de andere houtvaart uitwateringslijnen moet worden toegepast bij het laden in zoet water;

f) uitwateringslijn voor houtvaart in zoetwater in de tropen;

de uitwatering voor houtvaart in zoetwater in de tropen wordt aangeduid door de bovenkant van een naar de voorzijde van de vertikale lijn aangebrachte lijn, gemerkt HTZW.

5. Indien in verband met de kenmerkende eigenschappen of het gebruik van het schip of in verband met een beperking van het vaargebied één of meer van de in dit artikel genoemde uitwateringslijnen niet van toepassing zijn, kunnen deze vervallen.

6. Indien aan een schip een vrijboord wordt toegekend dat zoveel groter is dan het volgens deze bijlage berekende minimum vrijboord, dat de uitwateringslijn op gelijke hoogte met of lager ligt dan de laagst gelegen uitwateringslijn behorende bij dit minimum vrijboorden behoeft alleen de lijn voor zoetwateruitwatering op het schip te worden aangegeven.

7. Op zeilschepen behoeven alleen de lijnen voor zoetwateruitwatering en voor Noord-Atlantische winteruitwatering te worden aangegeven (zie afbeelding 4).

AFBEELDING 4
FIGURE

8. Dans tous les cas ou la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique Nord se confond avec la ligne de charge d'hiver correspondant à la même bande verticale, cette ligne de charge est marquée W.

9. Les lignes de charge supplémentaires exigées par l'article 11 de l'annexe II doivent être tracées perpendiculairement à la bande verticale visée au § 1 et à l'arrière de celle-ci.

Art. 6. Marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des francs-bords.

1. Quand le calcul du franc-bord minimum a été fait par les soins exclusifs du chef de district, les lettres B et I sont placées à côté de l'anneau au-dessus de la ligne diamétrale. B se place à gauche et I à droite de l'anneau.

Ces lettres doivent avoir une hauteur de 115 mm et 15 mm d'épaisseur, la largeur de la lettre B étant d'environ 75 mm.

2. Quand le calcul du franc-bord minimum a été fait par une société de classification reconnue, le nom de la société intéressée est indiquée en lettres placées à côté du disque, au-dessus et en-dessous de la ligne diamétrale.

L'indication ne peut comporter plus de 4 lettres. Ces lettres doivent avoir une hauteur de 115 mm, une épaisseur de 15 mm et une largeur d'environ 75 mm.

Art. 7. Détails de marquage.

L'anneau, les lignes et les lettres sont peints en blanc ou en jaune sur fond sombre ou en noir sur fond clair. Ils sont aussi marqués de façon permanente sur les murailles du navire, à la satisfaction du chef de district. Les marques doivent être bien visibles et, si besoin est, des dispositions spéciales doivent être prises à cet effet.

8. Indien de lijn voor Noord-Atlantische winteruitwatering en de lijn voor winteruitwatering, staande op dezelfde vertikale lijn, samenvallen, moet deze lijn worden gemerkt met W.

9. Extra uitwateringlijnen, zoals aangegeven in artikel 11 van bijlage II, moeten loodrecht op de in § 1 genoemde vertikale lijn staan en aan de achterzijde van deze lijn zijn aangebracht.

Art. 6. Aanduiding van de autoriteit die de uitwatering vaststelt.

1. Wanneer de berekening van het vrijboord uitsluitend door het districthoofd heeft plaatsgehad worden naast de ring en boven de middellijn links de letter B en rechts de letter I geplaatst.

Deze letters moeten een hoogte van 115 mm hebben, terwijl de dikte der letters 15 mm en de breedte van de letter B ongeveer 75 mm moet bedragen.

2. Wanneer de berekening van het vrijboord door één der erkende classificatiemaatschappijen heeft plaatsgehad, wordt de naam van het betrokken bureau aangeduid door naast de ring en boven en onder de middellijn te plaatsen letters.

De aanduiding mag uit niet meer dan 4 letters bestaan. Deze letters moeten een hoogte van 115 mm, een dikte van 15 mm en een breedte van ongeveer 75 mm hebben.

Art. 7. Bijzonderheden betreffende het aanbrengen van het merk.

De cirkel, lijnen en letters moeten in wit of geel op donkere ondergrond of in zwart op lichte ondergrond worden aangebracht. Zij moeten eveneens op onuitwisbare wijze zijn aangebracht op de boorden van het schip ten genoegen van het districtshoofd. De merken moeten goed zichtbaar zijn en daartoe moeten zo nodig bijzondere maatregelen worden getroffen.

CHAPITRE II. — *Conditions d'assignation du franc-bord.*

Art. 8. Conditions générales.

Le franc-bord est assigné sous la condition que le navire soit suffisamment solide pour le tirant-d'eau qui y correspond. Un navire classé par une société de classification reconnue est censé répondre à cette exigence. En outre, les dispositions nécessaires seront prises pour assurer une protection efficace du navire et de l'équipage, compte tenu de la valeur du franc-bord assigné.

Les dispositions du présent chapitre sont applicables dans leur entièreté à tout navire ayant obtenu un franc-bord égal au franc-bord minimum calculé suivant les règles de la présente annexe.

Le chef de district peut accorder une réduction de celles-ci, à tout navire qui en raison de sa construction ou pour d'autres raisons a reçu un franc-bord plus grand, à condition que la protection du navire et de l'équipage soit d'une efficacité adéquate.

Art. 9. Cloisons situées aux extrémités des superstructures.

Les cloisons situées aux extrémités exposées de superstructures fermées doivent être d'une contruction efficace et être jugées satisfaisantes par le chef de district.

Art. 10. Portes.

1. Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons situées aux extrémités des superstructures fermées doivent être pourvues de portes en acier ou en matériau équivalent.

Les portes doivent être solidement fixées à la cloison de façon permanente, elles doivent être suffisamment renforcées et être encadrées de telle sorte que lorsqu'elles sont fermées la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les portes doivent pouvoir être fermées étanches aux intempéries par des garnitures d'étanchéité et des tourniquets de serrage ou par d'autres dispositifs analogues.

Les systèmes d'assujettissement des portes doivent être fixés de façon permanente à la cloison ou aux portes et ils doivent être conçus de telle sorte qu'ils puissent être ouverts ou fermés des deux côtés de la cloison.

2. Sauf dispositions contraires, la hauteur des seuils des ouvertures d'accès dans les cloisons situées aux extrémités des superstructures fermées doivent être au moins de 380 mm au-dessus du pont.

Art. 11. Emplacement des écoutilles, descentes et manches à air.

Pour les écoutilles, les descentes et les manches à air, on distingue les emplacements suivants :

emplacement de la catégorie 1 :

a) parties exposées du pont de franc-bord;

b) parties exposées du pont de demi-dunette;

c) parties exposées des ponts de superstructures s'étendant à l'avant d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant;

emplacement de la catégorie 2 :

autres parties exposées des ponts de la superstructure.

Art. 12. Ecoutilles de chargement et autres ouvertures.

1. La construction et les moyens prévus pour assurer l'étanchéité des écoutilles de chargement et autres ouvertures des emplacements des catégories 1 et 2, doivent satisfaire à des prescriptions au moins équivalentes à celles définies aux articles 13 et 14 de la présente annexe, ils doivent en outre satisfaire aux exigences formulées éventuellement par le chef de district.

2. Les surbaux et les panneaux d'écoutilles placés dans les parties exposées des ponts situés au-dessus du pont de superstructure doivent satisfaire aux prescriptions du chef de district.

Art. 13. Ecoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélarts et des dispositifs à tringles.

Surbaux d'écoutille.

1. La hauteur minimale des surbaux d'écoutille au-dessus du pont doit être de : 600 mm pour un emplacement de la catégorie 1, 450 mm pour un emplacement de la catégorie 2.

Les écoutilles doivent être de construction robuste.

HOOFDSTUK II.

Voorwaarden waaraan het schip moet voldoen voor het verkrijgen van een certificaat van uitwatering

Art. 8. Algemene voorwaarden.

De vaststelling van de uitwatering geschiedt onder de voorwaarde dat het schip voldoende sterk is gebouwd in verband met de bijbehorende diepgang. Een schip geklasseerd bij een erkende classificatiemaatschappij wordt geacht aan deze eis te voldoen. Bovendien moeten de nodige maatregelen zijn genomen om schip en bemanning mede in verband met de grootte van het toegekende vrijboord doeltreffend te beschermen.

De bepalingen van dit hoofdstuk zijn geheel van toepassing op een schip indien aan dat schip een vrijboord wordt toegekend dat gelijk is aan het minimum vrijboord berekend volgens de bepalingen van deze bijlage.

Ten aanzien van een schip waarvoor op grond van zijn algemene sterkte of om andere redenen een groter vrijboord wordt toegekend, kan het districtshoofd vermindering van de in dit hoofdstuk vermelde eisen toestaan, mits de bescherming van schip en bemanning naar verhouding doeltreffend is.

Art. 9. Eindschotten van de bovenbouw.

De schotten aan de blootgestelde einden van de bovenbouw dienen van deugdelijke constructie te zijn, ten genoegen van het districtshoofd.

Art. 10. Deuren.

1. Alle toegangsopeningen in de eindschotten van gesloten bovenbouwen moeten zijn voorzien van deuren van staal of een ander goedgekeurd materiaal.

De deuren moeten blijvend en stevig aan het schot zijn bevestigd, voldoende verstijfd en zodanig zijn ingeraamd, dat het gehele samenstel, indien de opening daardoor is gesloten, even sterk is alsof geen opening in het schot aanwezig was. De deuren moeten dicht tegen weer en wind kunnen worden afgesloten door middel van pakking en knevels of andere gelijkwaardige middelen.

De afsluitinrichtingen van de deuren moeten blijvend aan het schot of aan de deuren zelf zijn bevestigd en deze moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat de deuren aan beide zijden van het schot kunnen worden geopend en gesloten.

2. Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald moeten de drempels van de toegangsopeningen in de eindschotten van gesloten bovenbouwen ten minste 380 mm boven het dek reiken.

Art. 11. Positie van luikhoofden, deuropeningen en luchtkokers.

Voor luikhoofden, deuropeningen en luchtkokers worden de volgende posities onderscheiden :

positie 1 :

a) op blootgestelde vrijboorddekken;

b) op blootgestelde verhoogde halfdekken;

c) op blootgestelde dekken van de bovenbouw binnen een vierde gedeelte van de scheepslengte vanaf de voorloodlijn;

positie 2 :

elders op blootgestelde dekken van de bovenbouw.

Art. 12. Luikhoofden en andere hoofden.

1. De bouw en de waterdichte afsluiting van luikhoofden en andere hoofden in positie 1 en 2 moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan hetgeen in de artikels 13 en 14 van deze bijlage is voorgeschreven en overigens voldoen aan eisen die door het districtshoofd kunnen worden gesteld.

2. De hoofden en de luiken van blootgestelde luikopeningen in dekken boven het dek van de bovenbouw moeten voldoen aan door het districtshoofd te stellen eisen.

Art. 13. Luikhoofden voorzien van wegneembare luiken en waterdicht afgesloten door middel van presennings en schalkinrichtingen.

Luikhoofden.

1. De hoogte van luikhoofden in positie 1 moet ten minste 600 mm boven het dek bedragen en in positie 2 ten minste 450 mm.

De hoofden moeten deugdelijk zijn geconstrueerd.

Ecoutilles.

2. La largeur de chaque surface de portage des panneaux d'écoutille doit être d'au moins 65 mm.

3. a) Lorsque les panneaux sont en bois, ils doivent être d'une construction robuste et être en tout temps bien adaptés.

Sauf dans le cas prévu sous b) leur épaisseur nette doit être d'au moins 60 mm pour une portée ne dépassant pas 1,50 m. Lorsque la portée est supérieure à 1,50 m leur épaisseur sera augmentée proportionnellement;

b) les extrémités des panneaux en bois doivent être pourvues de feuillards en acier galvanisé noyés dans le bois, suffisamment larges et épais en rapport avec les dimensions des écoutilles.

La face extérieure de ces feuillards doit se trouver à l'intérieur du bord du panneau en bois. Les feuillards doivent être fixés de façon efficace.

4. Les panneaux en acier doux sont calculés pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne/m² (17,2 kN/m²) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 1 et au moins égale à 1,30 tonne/m² (12,8 kN/m²) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle ne doit pas dépasser la charge de rupture du matériau.

Les panneaux doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 s, s étant la portée du panneau.

5. La charge mentionnée au § 4, relative aux panneaux d'écoutille dans un emplacement de la catégorie 1, peut être réduite à une valeur de 1 tonne/m² (9,81 kN/m²) pour les navires d'une longueur de 24 m et moins; pour un navire de 100 m de long, la charge ne peut être inférieure à 1,75 tonne/m² (17,2 kN/m²).

Les charges correspondantes des panneaux d'écoutille situés dans un emplacement de la catégorie 2 seront respectivement de 0,75 tonne/m² (7,4 kN/m²) et de 1,30 tonne/m² (12,8 kN/m²)

Pour un navire d'une longueur comprise entre 24 m et 100 m, les charges correspondant aux longueurs intermédiaires sont obtenues par interpolation linéaire.

Barrots mobiles.

6. Lorsque les barrots mobiles destinés à soutenir les panneaux d'écoutille sont en acier doux, la résistance est calculée à partir d'une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne/m² (17,2 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne/m² (12,8 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériaux. Les barrots mobiles doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0022 s, s étant la portée du barrot.

Pour les navires d'une longueur inférieure à 100 m les charges conventionnelles peuvent être réduites conformément aux dispositions du § 5.

Panneaux du type ponton.

7. Lorsque les panneaux du type ponton, utilisés à la place de barrots mobiles et de panneaux, sont en acier doux, la résistance est calculée à partir d'une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne/m² (17,2 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne/m² (12,8 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Les panneaux du type ponton doivent être conçus de telle sorte que les flèches limites sous ces charges ne soient pas supérieures à 0,0022 s, s étant la portée du panneau.

Les tôles en acier doux formant le dessus des panneaux ne seront pas d'une épaisseur inférieure à 1 p.c. de l'écartement des raidisseurs et jamais inférieure à 6 mm.

Pour les navires d'une longueur de moins de 100 m les charges conventionnelles peuvent être réduites conformément aux dispositions du § 5.

Matériau équivalent.

8. La résistance et la rigidité des panneaux et barrots fabriqués en d'autres matériaux que l'acier doivent être au moins équivalentes à celles des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions du chef de district.

Luiken.

2. De breedte van elk draagvlak voor de luiken moet ten minste 65 mm bedragen.

3. *a*) Indien de luiken van hout zijn vervaardigd moeten zij deugdelijk zijn samengesteld en te allen tijde goed passend zijn.

Behalve in het geval als omschreven onder b) moet de dikte na afwerking ten minste 60 mm zijn voor een overspanning van niet meer dan 1,50 m. Indien de overspanning groter is dan 1,50 m moet de dikte naar evenredigheid worden vergroot;

b) de einden van houten luiken moeten zijn voorzien van daarin verzonken gegalvaniseerde stalen banden van, in verband met de afmetingen der luiken, voldoende breedte en dikte.

De buitenkant van deze banden moet binnen de buitenzijde van het houten luik liggen. De banden moeten op doelmatige wijze zijn bevestigd.

4. Indien de luiken van staal zijn vervaardigd, moet de sterkte ervan worden berekend met behulp van een aangenomen belasting van niet minder dan 1,75 ton/m² (17,2 kN/m²) voor luikhoofden in positie 1 en niet minder dan 1,30 ton/m² (12,8 kN/m²) voor luikhoofden in positie 2. Het produkt van aldus berekende maximum buigspanning en de factor 4,25 mag niet groter zijn dan de minimum treksterkte van het toegepaste materiaal.

De luiken moeten zodanig zijn ontworpen, dat de doorbuiging bij de aangenomen belasting niet meer bedraagt dan 0,0028 s, waarin s de overspanning van het luik is.

5. De in § 4 bedoelde belasting mag voor luikhoofden in positie 1 voor een schip met een lengte van niet meer dan 24 m worden verminderd tot 1,00 ton/m² (9,81 kN/m²); voor een schip met een lengte van 100 m mag de belasting niet minder zijn dan 1,75 ton/m² (17,2 kN/m²).

Voor luikhoofden in positie 2 mogen de betreffende belastingen 0,75 ton/m² (7,4 kN/m²) onderscheidenlijk 1,30 ton/m² (12,8 kN/m²) bedragen.

Op een schip met een lengte tussen 24 en 100 m moeten de desbetreffende belastingen door lineaire interpolatie worden vastgesteld.

Luikschilden.

6. Indien luikschilden van staal zijn vervaardigd, moet de sterkte ervan worden berekend met behulp van een aangenomen belasting van niet minder dan 1,75 ton/m² (17,2 kN/m²) voor luikhoofden in positie 1 en niet minder man 1,30 ton/m² (12,8 kN/m²) voor luikhoofden in positie 2. Het produkt van de aldus berekende maximum buigspanning en de factor 5 mag niet groter zijn dan de minimum treksterkte van het toegepaste materiaal. De luikschilden moeten zodanig zijn ontworpen, dat de doorbuiging bij de aangenomen belasting niet meer bedraagt dan 0,0022 s, waarin s de overspanning van het schild is.

Op een schip met een lengte van minder dan 100 m mogen de aangenomen belastingen worden verminderd overeenkomstig het bepaalde in § 5.

Pontonluiken.

7. Indien pontonluiken die worden toegepast ter vervanging van luiken en luikschilden van staal zijn vervaardigd, moet de sterkte ervan worden berekend met behulp van een aangenomen belasting van niet minder dan 1,75 ton/m² (17,2 kN/m²) voor luikhoofden in positie 1 en niet minder dan 1,30 ton/m² (12,8 kN/m²) voor luikhoofden in positie 2. Het produkt van de aldus berekende maximum buigspanning en de factor 5 mag niet groter zijn dan de minimum treksterkte van het materiaal. De pontonluiken moeten zodanig zijn ontworpen, dat de doorbuiging bij de aangenomen belasting niet meer bedraagt dan 0,0022 s, waarin s de overspanning van het luik is.

De dikte van de beplating aan de bovenzijde van de pontonluiken moet ten minste 1 pct. van de onderlinge afstand der verstijvingen zijn of 6 mm indien deze laatste dikte groter is.

Op een schip met een lengte van minder dan 100 m mogen de aangenomen belastingen worden verminderd overeenkomstig het bepaalde in § 5.

Gelijkwaardig materiaal.

8. In plaats van staal kan het gebruik van een gelijkwaardig materiaal voor het samenstellen van luiken en luikschilden worden toegestaan, mits ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond dat ten minste een gelijkwaardige sterkte en stijfheid wordt verkregen.

Supports ou glissières.

9. Les supports pour barrots doivent être de construction robuste et la surface portante doit être d'au moins 75 mm.

Les supports doivent être construits de manière à assurer la bonne mise en place et une fixation efficace des barrots.

Lorsqu'on utilise des barrots mobiles ou des barrots du type roulant, ils doivent pouvoir être fixés de manière à empêcher tout soulèvement et tout mouvement latéral.

Taquets.

10. Les taquets doivent avoir au minimum 65 mm de large. Ils doivent être espacés sur les surbaux d'écoutille de 600 mm au maximum d'axe en axe. Les taquets aux extrémités de chacun des côtés ne doivent pas être éloignés de plus de 150 mm des angles du panneau d'écoutille.

Les taquets doivent être suffisamment solides et d'un modèle approuvé et leur pente par rapport à la tôle de surbaux d'écoutille doit être de 1/6.

Tringles et coins.

11. Les tringles et les coins doivent être de bonne qualité et d'une construction suffisamment solide.

Les coins doivent être en bois approprié suivant un modèle approuvé et leur pente doit être de 1/6. Leur épaisseur à la pointe doit être d'au moins 13 mm.

Prélarts.

12. Il faut prévoir au moins 2 épaisseurs de prélart en un matériau approuvé pour toutes les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2. Ces prélarts doivent être en bon état parfaitement étanches et d'une solidité satisfaisante.

Assujettissements.

13. Pour toutes les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, on doit prévoir des barres en acier ou tout autre système efficace afin d'assujettir chaque élément transversal de panneau après la mise en place des prélarts et des tringles.

Les panneaux mesurant plus de 1,5 m de longueur doivent être assujettis à chaque extrémité de la section d'écoutille par un tel système.

Art. 14. Ecoutilles fermées par des panneaux étanches aux intempéries, dotées de garnitures et de dispositifs de serrage.

Surbaux d'écoutille.

1. La hauteur sur pont des surbaux des écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, munies de panneaux étanches aux intempéries avec garnitures et dispositifs de serrage doit être conforme aux prescriptions du § 1 de l'article 13 de la présente annexe.

Toutefois, on peut réduire la hauteur des surbaux ou même les supprimer entièrement sous réserve que le chef de district se soit assuré que la sécurité du navire ne risque pas de se trouver compromise de ce fait dans toutes les circonstances pouvant se produire en mer. Lorsque des surbaux sont prévus, ils doivent être de construction robuste.

Panneaux.

2. Lorsque les panneaux sont en acier doux, la résistance est calculée pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne/m² (17,2 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et au moins égale à 1,30 tonne/m² (12,8 kN/m²) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau.

Ils doivent être dessinés de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 s, s étant la portée du panneau.

Les tôles en acier doux formant le dessus des panneaux ne seront pas d'une épaisseur inférieure à 1 % de l'écartement des raidisseurs et jamais inférieure à 6 mm.

Pour les navires d'une longueur de moins de 100 m les charges conventionnelles peuvent être réduites conformément aux dispositions du § 5 de l'article 13 de la présente annexe.

Nesten voor schilden.

9. Nesten voor schilden moeten deugdelijk zijn geconstrueerd en de breedte van het draagvlak moet ten minste 75 mm bedragen.

De nesten moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat de schilden daarin goed passen en zijn geborgd tegen uitlichten.

Indien verschuifbare of verrolbare schilden worden toegepast dienen deze zowel tegen uitlichten als tegen zijdelings verplaatsen te zijn geborgd.

Schalklippen.

10. Schalklippen moeten een breedte hebben van ten minste 65 mm. Zij moeten op afstanden van niet meer dan 600 mm, van hart tot hart, aan de luikhoofden worden aangebracht. De schalklippen aan de einden van het luikhoofd mogen niet verder dan 150 mm van elke hoek zijn geplaatst.

De schalklippen moeten voldoende sterk en van een goedgekeurd model zijn met een tapsheid ten opzichte van de luikhoofdplaat van 1 op 6.

Schalklatten en keggen.

11. Schalklatten en keggen moeten deugdelijk en van voldoend sterke constructie zijn.

De keggen moeten van daartoe geschikt hout volgens goedgekeurd model zijn vervaardigd met een tapsheid van 1 op 6. Aan het dunste einde moet de dikte ten minste 13 mm bedragen.

Presennings.

12. Voor alle luikhoofden in positie 1 en 2 moeten ten minste 2 van goedgekeurd materiaal vervaardigde presennings aanwezig zijn. Deze presennings moeten in goede toestand verkeren en ondoordringbaar zijn voor water en van voldoende sterkte.

Sluitmiddelen.

13. Alle luikhoofden in positie 1 en 2 moeten zijn voorzien van stalen sluitstrippen of andere doeltreffende middelen om elke sectie der luiken neer te drukken, nadat de presennings zijn aangebracht en geschalmd.

Indien de luiken een lengte hebben van meer dan 1,50 m moet ten minste nabij elk einde van de sectie der luiken een dergelijk doeltreffend middel tot het neerdrukken van deze luiken zijn aangebracht.

Art. 14. Luikhoofden afgesloten door middel van luiken, voorzien van pakking en knevels, die dicht zijn tegen weer en wind.

Luikhoofden.

1. In positie 1 en 2 moeten de luikhoofden, die tegen weer en wind zijn afgesloten door middel van luiken, voorzien van pakking en knevels een hoogte boven het dek hebben volgens het bepaalde in § 1 van artikel 13 van deze bijlage.

De hoofden mogen met een geringere hoogte worden uitgevoerd of geheel worden weggelaten, wanneer ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond dat onder alle omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen, de veiligheid van het schip niet wordt aangetast. Indien hoofden worden aangebracht moeten deze deugdelijk zijn geconstrueerd.

Luiken.

2. Indien de luiken van staal zijn vervaardigd moet de sterkte ervan worden berekend met behulp van een aangenomen belasting van niet minder dan 1,75 ton/m² (17,2 kN/m²) voor luikhoofden in positie 1 en niet minder dan 1,30 ton/m² (12,8 kN/m²) voor luikhoofden in positie 2. Het produkt van de aldus berekende maximum buigspanning en de factor 4,25 mag niet groter zijn dan de minimum treksterkte van het toegepaste materiaal.

De luiken moeten zodanig zijn ontworpen, dat de doorbuiging bij de aangenomen belasting niet meer bedraagt dan 0,0028 s, waarin s de overspanning van het luik is.

De dikte van de beplating aan de bovenzijde van de luiken moet ten minste 1 % van de onderlinge afstand der verstijvingen zijn of 6 mm indien deze laatste dikte groter is.

Op een schip met een lengte van minder dan 100 m mogen de aangenomen belastingen worden verminderd overeenkomstig het bepaalde in § 5 van artikel 13 van deze bijlage.

Matériaux équivalents.

3. La résistance et la rigidité des panneaux fabriqués en matériaux équivalents autres que l'acier doivent être les mêmes que ceux des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions du chef de district.

Moyens employés pour assurer l'étanchéité aux intempéries.

4. Les moyens employés pour assurer et maintenir l'étanchéité aux intempéries doivent satisfaire aux exigences du chef de district. Les dispositions prises doivent permettre d'assurer le maintien de l'étanchéité pour toutes les circonstances pouvant se produire en mer; à cet effet, des essais d'étanchéité des panneaux doivent être faits avant la mise en service du navire.

Cet essai peut être exigé lors des visites périodiques, des inspections annuelles ou, si nécessaire, à intervalles plus rapprochés.

Art. 15. Ouvertures situées dans la tranche des machines.

1. Les ouvertures de la tranche des machines situées dans des emplacements des catégories 1 ou 2 doivent être convenablement charpentées et être entourées d'un encaissement d'acier efficace d'une résistance largement suffisante; lorsque ces encaissements ne sont pas protégés par d'autres structures, leur résistance doit faire l'objet d'une étude particulière.

Les ouvertures d'accès ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions du § 1er de l'article 10 de la présente annexe.

Le seuil de ces ouvertures doit s'élever à une hauteur au moins égale à 600 mm au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 1 et au moins égale à 380 mm au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 2. Les autres ouvertures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de moyens de fermeture équivalents fixés de façon permanente.

2. Les surbaux des puits d'air de chaufferie, des cheminées, et des manches à air du compartiment de la machine situés en des points exposés du pont de franc-bord ou du pont des superstructures doivent avoir, par rapport à ces ponts, toute la hauteur raisonnablement possible.

Les ouvertures de ventilation doivent être munies de moyens de fermeture en acier ou autre matériau approuvé. Ils doivent être suffisamment robustes, fixés de façon permanente et être susceptibles de fermer les ouvertures de façon étanche aux intempéries.

Art. 16. Ouvertures diverses dans les ponts de franc-bord et de superstructures.

1. Les trous d'homme et les bouchons à plat pont situés dans les emplacements de catégorie 1 ou 2 ou à l'intérieur de superstructures autres que des superstructures fermées, doivent être pourvus de couvercles robustes susceptibles d'assurer une étanchéité complète.

Ces couvercles doivent avoir un système d'attache permanent à moins qu'ils ne soient assujettis par des boulons à intervalles rapprochés.

2. Les ouvertures dans les ponts de franc-bord, autres que les écoutilles, les descentes dans les machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégés par une superstructure fermée, un roufle ou un capot de descente de solidité et d'étanchéité équivalentes. Toute ouverture de cette nature située dans la partie exposée d'un pont de superstructure ou sur le toit d'un roufle situé sur le pont de franc-bord doit être protégée par un roufle ou un capot de descente efficaces si elle donne accès à un compartiment situé sous le pont de franc-bord ou à l'intérieur d'une superstructure fermée.

Les portes de ces roufles ou capots de descente doivent être conformes aux conditions du § 1er de l'article 10 de la présente annexe.

3. La hauteur au-dessus du pont des seuils des portes des capots de descente situés dans des emplacements de la catégorie 1 doit être d'au moins 600 mm et d'au moins 380 mm dans les emplacements de la catégorie 2.

Art. 17. Manches à air.

1. Les manches à air situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2 et desservant les compartiments situés au-dessous du

Gelijkwaardig materiaal.

3. In plaats van staal kan het gebruik van een gelijkwaardig materiaal voor de vervaardiging van de luiken worden toegestaan, mits ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond dat ten minste eenzelfde sterkte en stijfheid wordt verkregen.

Middelen ter verzekering van de dichtheid tegen weer en wind.

4. De middelen ter verkrijging en handhaving van de afsluiting tegen weer en wind moeten zijn goedgekeurd door het districtshoofd. De uitvoering dient de zekerheid te geven dat de waterdichtheid gehandhaafd blijft onder alle omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen. Voor dit doel moeten de luiken bij het onderzoek voordat het schip in dienst wordt gesteld, op waterdichtheid worden beproefd.

Deze beproeving kan worden geëist bij het periodieke onderzoek, bij de jaarlijkse inspectie en zonodig met kortere tussenpozen.

Art. 15. Openingen boven de voortstuwingsruimte.

1. Openingen boven de voortstuwingsruimte in positie 1 en 2 moeten rondom behoorlijk zijn versterkt en op doeltreffende wijze door stalen schachten van voldoende sterkte zijn omsloten. Indien deze schachten niet door andere constructies zijn beschermd, moet de sterkte aan bijzondere eisen voldoen.

Toegangsopeningen in zulke schachten moeten zijn voorzien van deuren die voldoen aan het bepaalde in § 1 van artikel 10 van deze bijlage.

De drempels van deze openingen moeten in positie 1, een hoogte van ten minste 600 mm, en in positie 2 een hoogte van ten minste 380 mm boven het dek hebben. Alle overige openingen in zulke schachten moeten zijn voorzien van gelijkwaardige vast aangebrachte afsluitmiddelen.

2. Schachten van ventilatieopeningen, schoorstenen en luchtkokers op voortstuwingsruimten op blootgestelde plaatsen op het vrijboorddek of op het dek van een bovenbouw moeten zo hoog boven het dek worden opgetrokken als redelijk en uitvoerbaar is.

De ventilatie-openingen moeten zijn voorzien van voldoend sterke vast aangebrachte afsluitmiddelen van staal of een ander goedgekeurd materiaal die de openingen dicht tegen weer en wind kunnen afsluiten.

Art. 16. Diverse openingen in het vrijboorddek en in het dek van een bovenbouw.

1. Mangaten en verzonken stortranden in positie 1 en 2 of in een bovenbouw, geen gesloten bovenbouw zijnde, moeten worden afgesloten door voldoend sterke deksels die een waterdicht afsluiting verzekeren.

De deksels moeten blijvend zijn aangebracht, tenzij deze zijn bevestigd door zich op korte afstand van elkaar bevindende bouten.

2. Openingen in het vrijboorddek, geen luikopeningen, openingen boven voorstuwingsruimten, mangaten of verzonken stortranden zijnde, moeten zijn beschermd door een gesloten bovenbouw of door een dekhuis of een toegangskap van gelijkwaardige sterkte en waterdichtheid. Dergelijke openingen in het blootgestelde dek van een bovenbouw of van een dekhuis op het vrijboorddek, die toegang geven tot een ruimte onder het vrijboorddek of tot een ruimte in een gesloten bovenbouw, moeten zijn beschermd door een dekhuis of een toegangskap van voldoende sterkte.

Deuren in dergelijke dekhuizen of toegangskappen moeten voldoen aan het bepaalde in § 1 van artikel 10 van deze bijlage.

3. De drempels van deuropeningen in toegangskappen moeten in positie 1 ten minste 600 mm en in positie 2 ten minste 380 mm boven het dek reiken.

Art. 17. Luchtkokers.

1. Luchtkokers in positie 1 en 2 die in verbinding staan met ruimten onder het vrijboorddek of met een gesloten bovenbouw,

pont de franc-bord ou au-dessous de ponts de superstructures fermées doivent avoir des surbaux en acier ou en autre matériau équivalent, de construction robuste et fixés efficacement au pont.

Lorsque la hauteur au-dessus du pont du surbau d'une manche à air quelconque est supérieure à 900 mm, ce dernier doit être spécialement renforcé.

2. Les manches à air traversant des superstructures ouvertes doivent avoir sur le pont de franc-bord de solides surbaux en acier ou en matériau équivalent.

3. Les manches à air situées dans des emplacements de la catégorie 1, dont les surbaux s'élèvent à une hauteur de plus de 4,5 m au-dessus du pont et les manches à air situées dans des emplacements de la catégorie 2, dont les surbaux s'élèvent à une hauteur de plus de 2,3 m au-dessus du pont ne doivent être munies de dispositifs de fermeture que si le chef de district l'exige expressément.

4. Sauf dans le cas prévu au § 3, les ouvertures des manches à air doivent être munies de dispositifs de fermeture efficaces et étanches aux intempéries. Sur les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 m, ces dispositifs doivent être fixés de manière permanente.

Sur les navires d'une longueur de plus de 100 m, ces dispositifs doivent être convenablement arrimés près des manches à air auxquelles ils sont destinés.

Les manches à air situées dans des emplacements de la catégorie 1 doivent avoir des surbaux d'au moins 900 mm de hauteur au-dessus du pont. Si elles sont situées dans des emplacements de la catégorie 2, les surbaux doivent avoir une hauteur d'au moins 760 mm.

5. Le chef de district peut exiger qu'aux endroits exposés du navire les hauteurs des surbaux soient augmentées à sa convenance, en dérogation aux dispositions du § 4.

Art. 18. Tuyaux de dégagement d'air.

Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des water ballasts et autres caisses se prolongent au-dessus du pont de franc-bord ou du pont des superstructures, les parties exposées de ces tuyaux doivent être de construction robuste. La hauteur de l'ouverture au-dessus du pont doit être au moins de 760 mm sur le pont de franc-bord et de 450 mm sur le pont des superstructures.

Des moyens d'obturation suffisants et attachés de façon permanente doivent être prévus pour la fermeture des tuyaux de dégagement d'air.

Lorsque l'importance de ces hauteurs risquerait de gêner les manœuvres, une hauteur moindre peut être acceptée, si le chef de district s'est assuré que les dispositifs de fermeture ou d'autres raisons justifient cette réduction de hauteur.

Art. 19. Sabords de chargement et autres ouvertures analogues.

1. Les sabords de chargement et autres ouvertures analogues dans le bordé situés au-dessous du pont de franc-bord doivent être pourvus de portes conçues de façon à leur garantir une étanchéité aux intempéries et une résistance équivalentes à celles de la partie de la coque qui les entoure. Le nombre de ces ouvertures doit être ramené au minimum compatible avec le type du navire et son exploitation normale.

2. Sauf autorisation du chef de district, le can inférieur de ces ouvertures ne doit pas se trouver au-dessous d'une ligne parallèle au livet en abord du pont de franc-bord, dont le point le plus bas est situé à une hauteur correspondant au bord supérieur de la ligne de charge la plus haute en eau de mer.

Art. 20. Dalots, prises d'eau et décharges.

1. Les décharges à travers le bordé provenant soit d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord, soit d'espaces limités par des superstructures et des roufles situés sur le pont de franc-bord et munis de portes conformes aux prescriptions de l'article 10 de la présente annexe, doivent être pourvues de moyens efficaces empêchant l'eau de pénétrer à l'intérieur. Ces moyens doivent être accessibles. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour, avec un dispositif permettant de verrouiller ce clapet en état fermé directement d'un emplacement situé au-dessus du pont de franc-bord. Toutefois, lorsque la distance verticale entre la flottaison en charge d'été et l'extrémité du tuyau de décharge à l'intérieur du

moeten van sterk geconstrueerde schachten van staal of een ander goedgekeurd materiaal zijn voorzien, die deugdelijk aan het dek zijn verbonden.

Indien de schacht van de luchtkoker hoger is dan 900 mm moet hij extra zijn versterkt.

2. De schachten van luchtkokers die door een niet gesloten bovenbouw worden gevoerd, moeten op het vrijboorddek sterk zijn geconstrueerd van staal of van een ander goedgekeurd materiaal.

3. Schachten en luchtkokers die hoger zijn dan 4,50 m in positie 1 en 2,30 m in positie 2, behoeven niet van afsluitmiddelen te zijn voorzien, tenzij zulks wordt geëist door het districtshoofd.

4. Behoudens het bepaalde in § 3 moeten schachten van luchtkokers van doeltreffende middelen tot waterdichte afsluiting zijn voorzien. Op een schip met een lengte van 100 m of minder moeten de schachten van luchtkokers zijn voorzien van vast aangebrachte afsluitmiddelen.

Op een schip met een lengte van meer dan 100 m moeten deze afsluitmiddelen op gemakkelijk bereikbare plaatsen nabij de luchtkokers zijn opgeborgen.

Schachten van luchtkokers moeten in positie 1 een hoogte van ten minste 900 mm en in positie 2 van ten minste 760 mm boven het dek hebben.

5. Het districtshoofd kan voor schachten van luchtkokers op blootgestelde plaatsen in afwijking van het bepaalde in § 4 een grotere hoogte voorschrijven.

Art. 18. Luchtpijpen.

Indien luchtpijpen van ballast- en andere tanks boven het vrijboorddek of het dek van een bovenbouw uitsteken, moeten de blootgestelde delen van die pijpen van voldoende sterkte zijn. De hoogte van de opening boven het dek moet op het vrijboorddek ten minste 760 mm en op het dek van de bovenbouw ten minste 450 mm bedragen.

Voor de afsluiting van de luchtpijpen moeten voldoende middelen aanwezig zijn. Deze middelen moeten aan de luchtpijpen zijn verbonden.

Indien de hoogte van de luchtpijp een belemmering vormt voor de werkzaamheden aan boord, kan het districtshoofd een kleinere hoogte toestaan, mits de afsluitmiddelen en de overige omstandigheden dit rechtvaardigen.

Art. 19. Laadpoorten en andere openingen van gelijke aard.

1. Openingen in het scheepsboord onder het vrijboorddek zoals laadpoorten en dergelijke, moeten zijn voorzien van waterdichte deuren die zodanig zijn uitgevoerd dat de waterdichtheid en de sterkte overeenkomen met die van de aangrenzende huidbeplating. Het aantal van deze openingen moet worden beperkt tot het minimum aantal dat verenigbaar is met de inrichting en de behandeling van het schip.

2. Tenzij het districtshoofd anders beslist mag het laagste punt van een opening zoals bedoeld in § 1 niet lager zijn gelegen dan een lijn die evenwijdig aan het vrijboorddek in de zijde op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte die overeenkomt met de bovenkant van de hoogst gelegen uitwateringslijn in zeewater.

Art. 20. Spuipijpen, inlaat- en uitlaatopeningen.

1. De door het scheepsboord gaande afvoerpijpen van ruimten onder het vrijboorddek of van ruimten in bovenbouwen en dekhuizen op het vrijboorddek, voorzien van deuren die voldoen aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage, moeten zijn voorzien van doeltreffende middelen ter voorkoming van het binnendringen van water. Deze middelen tot afsluiting moeten bereikbaar zijn. In het algemeen moet elke afzonderlijke uitlaatopening zijn voorzien van een terugslagklep met een inrichting door middel waarvan de klep in gesloten toestand rechtstreeks vanaf een plaats boven het vrijboorddek kan worden geborgd. Indien de vertikale afstand van de lastlijn bij zomeruitwatering tot de binnenboordsopening van een afvoerpijp groter is dan 0,01 L, mag

navire est supérieure à 0,01 L, la décharge peut être munie de deux clapets automatiques de non-retour sans le dispositif de verrouillage susmentionné à condition que le clapet supérieur soit toujours accessible en service normal en vue d'un examen éventuel; lorsque cette distance verticale est supérieure à 0,02 L, il peut n'y avoir qu'un seul clapet automatique de non-retour sans le dispositif de verrouillage prévu ci-dessus, sous réserve de l'approbation du chef de district. Le système de manœuvre du clapet à verrouillage direct doit être facilement accessible et doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.

2. Les prises d'eau et décharges dans le bordé de tuyauteries desservant les machines seront pourvues de robinets et de vannes, installés sur le bordé par des joints à bride ou installés sur des caissons en acier fixés sur le bordé. Les décharges peuvent être pourvues d'une soupape de non-retour au lieu d'un robinet ou d'une vanne, à condition que cette soupape puisse être verrouillée en état fermé. Ces dispositifs de fermeture doivent être aisément accessibles.

3. Les tuyaux de dalotage et de décharge, quel que soit le niveau ou ils débouchent, pénétrant dans le bordé extérieur, soit à plus de 450 mm au-dessous du pont de franc-bord, soit à moins de 600 mm de la flottaison en charge d'été, doivent être munis d'un clapet de non-retour au droit du bordé extérieur.

Sauf dispositions contraires du § 1er, ce clapet peut être supprimé si l'épaisseur du tuyautage est suffisante.

4. Les dalots desservant des superstructures ou des roufles non munis de portes répondant aux prescriptions de l'article 10 de la présente annexe, doivent déboucher à l'extérieur du navire.

5. Tous les clapets et autres dispositifs fixés sur la coque exigés par le présent article doivent être en acier, en bronze ou en tout autre matériau ductile approuvé; la fonte ordinaire ou tout autre matériau similaire ne peut pas être accepté. Ils doivent être munis d'un couvercle assuré contre le déboîtement.

Tous les tuyaux visés au présent article, doivent être en acier ou en tout autre matériau équivalent approuvé.

Art. 21. Hublots.

1. Les hublots donnant sous le pont de franc-bord ou sur les locaux situés à l'intérieur de superstructures fermées doivent être pourvues à l'intérieur de contre-hublots solidement fixés par des charnières de manière à pouvoir être fermés de façon efficace et étanche.

2. En aucun cas le can inférieur des hublots ne doit se trouver au-dessous d'une ligne parallèle ou livet du pont de franc-bord d'été ou franc-bord d'été pour le transport de bois s'il est attribué et dont le point le plus bas est situé, soit à 2,5 % de la largeur (B), soit à 500 mm au-dessus de la flottaison en charge, la plus grande de ces deux valeurs devant être choisie.

3. Les hublots et leurs verres s'il en est prévu, ainsi que les contre-hublots doivent être d'une construction robuste et approuvée.

Art. 22. Sabords de décharge.

1. Lorsque des pavois se trouvant sur les parties exposées du pont de franc-bord ou des ponts des superstructures forment des puits, des dispositions largement suffisantes doivent être prises pour assurer l'écoulement et l'évacuation rapide de l'eau.

Sous réserve des dispositions des §§ 2 et 3, quand la tonture est égale ou supérieure à la tonture normale, la section totale des sabords de décharge (A) à prévoir de chaque bord pour chaque puits sur le pont de franc-bord doit être au moins égale à celle donnée par les formules suivantes.

de uitlaatopening zijn voorzien van twee terugslagkleppen zonder bovengenoemde borginrichting, mits de bovenste klep gedurende de normale dienst toegankelijk is ten einde te worden nagezien. Behoudens goedkeuring door het districtshoofd mag, indien de vertikale afstand van de lastlijn bij zomeruitwatering tot de binnenboordsopening van een afvoerpijp groter is dan 0,02 L, de uitlaatopening zijn voorzien van een enkele terugslagklep zonder borginrichting. De plaats waar een rechtstreeks geborgde klep wordt bediend, moet gemakkelijk toegankelijk zijn en er moet aldaar een inrichting zijn aangebracht, die aanwijst of de klep open dan wel gesloten is.

2. Buitenboordsin- en uitlaatopeningen van pijpleidingen, behorende tot de werktuiglijke inrichting, moeten zijn voorzien van afsluiters of kranen, welke door middel van een flensverbinding aan de huid of aan een op de huid gebouwde stalen kast zijn aangebracht. Voor uitlaatopeningen mag in de plaats van een afsluiter of een kraan gebruik worden gemaakt van een terugslagklep, mits deze in gesloten stand kan worden geborgd. Bedoelde afsluitmiddelen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn. Afsluiters, kranen en terugslagkleppen moeten op de plaats waar zij kunnen worden bediend, zijn voorzien van een standaanwijzer.

3. Spui- en afvoerpijpen die op een afstand van meer dan 450 mm onder het vrijboorddek of minder dan 600 mm boven de lastlijn bij zomeruitwatering, door het scheepsboord worden gevoerd, moeten ongeacht het niveau van de binnenboordsopening, zijn voorzien van een tegen het scheepsboord geplaatste terugslagklep.

Tenzij vereist ingevolge het bepaalde in § 1, mag deze terugslagklep vervallen indien de wanddikte van de afvoerpijp voldoende groot is.

4. Spuipijpen vanuit bovenbouwen of dekhuizen die niet zijn voorzien van deuren die voldoen aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage, moeten naar buitenboord worden gevoerd.

5. Alle terugslagkleppen, kranen, afsluiters en huidappendages die vereist zijn volgens dit artikel moeten van staal, brons of een ander goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd; gewoon gietijzer of ander dergelijk materiaal is hiervoor niet toegestaan. Zij moeten zijn voorzien van een deksel dat tegen loswerken afdoende is beveiligd.

Alle pijpleidingen moeten van staal of van een ander goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd.

Art. 21. Patrijspoorten en vaste lichtranden.

1. Patrijspoorten en vaste lichtranden in ruimten onder het vrijboorddek of in een gesloten bovenbouw, moeten aan de binnenzijde zijn voorzien van scharnierende blinden die deugdelijk en waterdicht kunnen worden gesloten.

2. Het laagste punt van de dagopening van patrijspoorten en lichtranden mag niet lager zijn gelegen dan een lijn die evenwijdig aan het vrijboorddek in de zijde op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte boven de lastlijn bij zomeruitwatering of zomeruitwatering voor houtvaart, indien toegekend, overeenkomend met 2,5 % van de scheepsbreedte (B) dan wel 500 mm indien deze laatste hoogte groter is.

3. De patrijspoorten, vaste lichtranden en blinden moeten van deugdelijke en goedgekeurde constructie zijn.

Art. 22. Waterloospoorten.

1. Indien ter plaatse van een kuil op aan weer en wind blootgestelde gedeelten van vrijboord- en bovenbouwdekken een verschansing is aangebracht, moet voldoende gelegenheid tot lozing van water bestaan.

Behoudens het bepaalde in §§ 2 en 3 moet het totale oppervlak (A) der waterloospoorten in elk scheepsboord voor elke kuil op het vrijboorddek, indien de zeeg van dit dek gelijk is aan of groter is dan de standaardzeeg, ten minste gelijk zijn aan de volgens onderstaande formules bepaalde waarde.

La section totale des sabords de chaque bord pour chaque puits sur le pont d'une superstructure doit être au moins égale à la moitié de la section donnée par ces mêmes formules :

a) lorsque la longueur de pavois (l) d'un côté dans le puits est inférieure ou égale à 20 m :

$$A = 0{,}7 + 0{,}035\ l \qquad (A \text{ en } m^2)$$

b) lorsque l est supérieure à 20 m :

$$A = 0{,}07\ l \qquad (A \text{ en } m^2)$$

Dans ces formules, il n'est pas nécessaire de donner à l une valeur supérieure à 0,7 L.

Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1,20 m, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 m^2 par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 0,10 m.

Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 0,90 m, la section requise pour être diminuée à raison de 0,004 m^2 par mètre de longueur de puits pour chaque différence de hauteur de 0,10 m.

2. Sur les navires sans tonture, la section calculée des sabords de la manière prévue au § 1er, sera augmentée de 50 p.c.

Lorsque la tonture est inférieure à la normale, la section requise des sabords s'obtient par interpolation linéaire.

3. Sur les navires pourvus d'un trunk qui ne répondent pas aux prescriptions du § 1er, sous e) de l'article 34, de la présente annexe ou qui possèdent des surbaux latéraux d'écoutille s'étendant de façon continue ou presque continue entre des superstructures détachées, la section totale des ouvertures des sabords de décharge par rapport à la surface des pavois doit au moins être égale à celle donnée dans le tableau ci-après :

Largeur des écoutilles ou des trunks par rapport à la largeur du navire	Section totale des sabords de décharge par rapport à la surface des pavois
40 % ou moins	20 %
75 % ou plus	10 %

Pour les largeurs intermédiaires, la section des sabords de décharge s'obtient par interpolation linéaire.

4. Dans le cas de navires ayant une superstructure ouverte à l'une de ses extrémités ou à ses deux extrémités, des mesures adéquates et approuvées doivent être prises pour évacuer l'eau pouvant s'introduire à l'intérieur de cette superstructure.

5. Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent se trouver aussi près que possible du pont.

Les deux tiers de la section exigée pour les sabords de décharge doivent se trouver dans la moitié du puits la plus proche du point le plus bas de la courbe de tonture.

6. Toutes les ouvertures de ce type pratiquées dans les pavois doivent être protégées par des tringles ou des barres espacées d'environ 230 mm.

Si les sabords de décharge sont munis de volets battants, un jeu suffisant doit être prévu pour empêcher tout coinçage. Les axes ou gonds des charnières doivent être en un matériau non corrodable.

Si les volets battants sont munis de dispositifs de fixation, ceux-ci doivent être d'un type approuvé.

Art. 23. Protection de l'équipage.

1. La résistance des cloisons des roufles prévus pour le logement de l'équipage doit répondre aux exigences du chef de district.

Het totale oppervlak der waterloospoorten in elk scheepsboord voor elke kuil op het dek van een bovenbouw moet ten minste de helft van het in onderstaande formules gegeven oppervlak bedragen :

a) indien de lengte der verschansing (l) aan één zijde in de kuil gelijk is aan 20 m of kleiner :

$$A = 0{,}7 + 0{,}035\ l \qquad (A \text{ in } m^2)$$

b) indien l groter is dan 20 m :

$$A = 0{,}07\ l \qquad (A \text{ in } m^2)$$

l behoeft in geen geval groter genomen te worden dan 0,7 L.

Indien de gemiddelde hoogte van de verschansing groter is dan 1,20 m moet voor elke 0,10 m verschil in hoogte het vereiste oppervlak der waterloospoorten worden vergroot in reden van 0,004 m^2 per meter lengte van de kuil.

Indien de gemiddelde hoogte van de verschansing kleiner is dan 0,90 m mag voor elke 0,10 m verschil in hoogte het vereiste oppervlak der waterloospoorten worden verkleind in reden van 0,004 m^2 per meter lengte van de kuil.

2. Op een schip zonder zeeg moet het oppervlak van de waterloospoorten, berekend volgens de in § 1 gegeven formules met 50 pct. worden vergroot.

Indien de zeeg kleiner is dan de standaardzeeg moet het vereiste oppervlak der waterloospooorten door lineaire interpolatie worden vastgesteld.

3. Indien een schip voorzien van een trunk niet voldoet aan het bepaalde in § 1 onder e) van artikel 34 van deze bijlage, of indien doorlopende of grotendeels doorlopende langshoofden en luikopeningen zijn aangebracht tussen delen van een onderbroken bovenbouw, moet de verhouding van het totale oppervlak van de waterloospoorten tot het oppervlak van de verschansing ten minste gelijk zijn aan die vermeld in onderstaande tabel :

Breedte van het luikhoofd of de trunk in verhouding tot de scheepsbreedte	Totale oppervlakte van de waterloospoorten in verhouding tot het oppervlak van de verschansing.
40 % of minder	20 %
75 % of meer	10 %

Bij tussengelegen breedten wordt het vereiste totale oppervlak van de waterloospoorten door lineaire interpolatie bepaald.

4. Op een schip met bovenbouwen die aan één van de einden of aan beide einden open zijn, moeten de gepaste goedgekeurde voorzieningen worden getroffen voor lozing van water in deze bovenbouwen.

5. De onderkanten van de waterloospoorten moeten zo dicht mogelijk boven het dek liggen.

Twee derden van het voorgeschreven oppervlak der waterloospoorten moet in die helft van de kuil zijn aangebracht, die het dichtst bij het laagste punt van de zeeg is gelegen.

6. Waterloospoorten en dergelijke openingen in de verschansing moeten door rasterwerk of door staven met een onderlinge afstand van ongeveer 230 mm worden beschermd.

Indien kleppen zijn aangebracht, moet voor ruime speling worden gezorgd ten einde klemmen te vermijden. De scharnieren moeten van pennen van roestvrij materiaal zijn voorzien.

Indien inrichtingen voor het vastzetten van deze kleppen zijn aangebracht moeten deze zijn goedgekeurd.

Art. 23. Bescherming van de bemanning.

1. Dekhuizen voor het onderbrengen van de bemanning moeten voldoende sterk zijn ten genoegen van het districtshoofd.

2. Des rambardes ou des pavois efficaces doivent être installés dans toutes les parties exposées du pont de franc-bord et des ponts de superstructures.

Les pavois ou rambardes doivent avoir au moins 1 m au-dessus du pont. Toutefois, si cette hauteur devait gêner les manœuvres normales du navire, le chef de district peut autoriser une hauteur moindre s'il estime qu'une protection suffisante est ainsi assurée.

3. La hauteur libre sous la filière la plus basse ne doit pas être supérieure à 230 mm.

L'écartement entre les autres filières ne doit pas être supérieur à 380 mm. Sur les navires ayant des gouttières arrondies, les rambardes doivent être placées sur les parties horizontales du pont.

4. Des garde-corps, des filières, des passerelles, des passages sous pont, ou d'autres dispositifs satisfaisants doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux qu'il habite, les entrées de la salle des machines et tout autre local utilisé pour l'exploitation du navire.

5. La cargaison en pontée de tout navire, doit être arrimée au droit des ouvertures donnant accès au locaux de l'équipage, à la salle des machines et à tous les autres locaux utilisés pour l'exploitation normale du navire de telle façon que celles-ci soient convenablement accessibles et puissent être ouvertes et fermées tout en empêchant toute indroduction d'eau.

Une protection efficace de l'équipage sous forme de garde-corps ou de filières doit être prévue au-dessus de la cargaison en pontée s'il n'existe pas de passage convenable sur le pont du navire ou en-dessous.

Art. 24. Conditions spéciales d'assignation des navires du type A.

Encaissements des machines

1. Les encaissements des machines des navires du type A, tels qu'ils sont définis à l'article 25 de la présente annexe, doivent être protégés par une dunette fermée, un château d'une hauteur au moins égale à la hauteur normale (article 31 de la présente annexe), ou par un roufle de même hauteur et d'une résistance équivalente. Toutefois, les encaissements peuvent être exposés, s'il n'existe aucune ouverture donnant directement accès du pont de franc-bord à la tranche des machines.

Une porte répondant aux conditions de l'article 10 de la présente annexe. peut toutefois être autorisée dans la cloison d'un tel encaissement, sous réserve qu'elle donne accès à un sas ou couloir construit aussi solidement que le tambour et séparé de la descente aux machines par une deuxième porte étanche aux intempéries en acier ou tout autre matériau équivalent.

Passerelle et accès

2. Une passerelle permanente de construction efficace et d'une résistance suffisante doit être installée sur les navires du type A, au niveau du pont des superstructures, entre la dunette et le château milieu ou un roufle s'il en existe; des moyens d'accès équivalents peuvent être prévus pour remplir le rôle de la passerelle comme, par exemple, des passages au-dessous du pont.

Ailleurs et sur les navires du type A sans château milieu, des aménagements seront prévus à la satisfaction du chef de district pour la sécurité de l'équipage dans ses déplacements vers toutes les parties du navire utilisées pour l'exploitation normale de ce dernier.

3. Un moyen sûr et satisfaisant doit être à tout moment utilisable pour atteindre, du niveau de la passerelle, les différents locaux d'équipage et pour circuler entre ces locaux et la tranche des machines.

2. Een verschansing van goede constructie of deugdelijk relingwerk moet op alle blootgestelde gedeelten van vrijboord- en bovenbouwdekken zijn aangebracht.

De hoogte van de verschansing of het relingwerk boven het dek moet ten minste 1 m bedragen. Indien deze hoogte een belemmering vormt voor de werkzaamheden aan boord, kan het districtshoofd een kleinere hoogte toestaan, mits in voldoende bescherming is voorzien.

3. De hoogte van de opening onder de onderste roede van relingwerk mag niet groter zijn dan 230 mm.

De onderlinge afstand der overige roeden mag niet groter zijn dan 380 mm. Op schepen waar de overgang van de huidbeplating naar de dekbeplating als een rondgezette plaat is uitgevoerd, moeten de scepters van het relingwerk op het vlakke gedeelte van het dek zijn geplaatst.

4. Ter bescherming van de bemanning bij het gaan naar of het komen van hun verblijven, voortstuwingsruimten en alle andere gedeelten die nodig zijn voor de behandeling van het schip, moeten relingen, handleiders, loopbruggen, onderdeks gelegen gangen of andere afdoende middelen zijn aangebracht.

5. Op elk schip moet de deklading ter plaatse van openingen die toegang geven tot de verblijven, voortstuwingsruimten en andere ruimten die in verband met de werkzaamheden aan boord moeten worden gebruikt, zodanig zijn gestuwd, dat deze openingen behoorlijk kunnen worden bereikt, geopend en afgesloten tegen het binnendringen van water.

Indien op of onder dek geen veilig verkeer mogelijk is, dienen op de deklading relingwerk of staaldragen te zijn aangebracht voor een doelmatige bescherming van de bemanning.

Art. 24. Bijzondere voorwaarden voor een schip van het type A.

Schachten van voortstuwingsruimten

1. Schachten van voortstuwingsruimten op een schip van het type A als bedoeld in artikel 25 van deze bijlage, moeten door een gesloten kampanje of brughuis van ten minste standaardhoogte (artikel 31 van deze bijlage) of door een dekhuis van gelijke hoogte en overeenkomstige sterkte worden beschermd. Schachten van voortstuwingsruimten mogen blootgesteld zijn, indien er in deze schachten geen openingen zijn, die vanaf het vrijboorddek rechtstrecks toegang geven tot de voortstuwingsruimte.

Een deur die voldoet aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage, kan evenwel in een blootgestelde schacht worden toegestaan, mits deze deur toegang geeft tot een ruimte of een gang die van gelijke sterkte is als de schacht en die van de trap naar de voortstuwingsruimte is gescheiden door een tweede waterdichte deur van staal of van een ander goedgekeurd materiaal.

Loopbruggen en toegangswegen

2. Op een schip van het type A, moet tussen het kampanjedek en het dek van een midscheeps geplaatst brughuis een deugdelijke vaste en voldoend sterke loopbrug worden aangebracht op dezelfde hoogte boven het vrijboorddek als het dek van de bovenbouw, tenzij in afdoende gelijkwaardige verbindingen ter vervanging van de loopbrug, zoals b.v. onderdeks gelegen gangen, is voorzien.

Op de overige plaatsen en op een schip van het type A waarop geen midscheeps geplaatst brughuis is aangebracht, moeten door het districtshoofd goedgekeurde voorzieningen aanwezig zijn ter bescherming van de bemanning bij het gaan naar of het komen van gedeelten die gebruikt worden voor de behandeling van het schip.

3. Er moet een voldoend veilige verbinding zijn tussen de loopbrug en de verblijven, alsmede tussen de verblijven en de voortstuwingsruimten.

Ecoutilles

4. Les écoutilles exposées situées sur le pont de franc-bord et sur le pont du gaillard ou au-dessus des caisses d'expansion des navires du type A, doivent pouvoir être tenues étanches aux intempéries au moyen de panneaux appropriés en acier ou autre matériau équivalent.

Evacuation de l'eau

5. Les navires du type A munis d'un pavois doivent avoir des rambardes sur au moins la moitié de la longueur de la partie découverte du pont exposé ou posséder un autre système efficace d'évacuation de l'eau. Le can supérieur du carreau doit être maintenu aussi bas que possible au-dessus du pont.

6. Lorsque 2 parties des superstructures sont reliées par des trunks, des rambardes doivent être prévues sur toute la longueur des deux côtés de ces parties exposées du pont de franc-bord.

CHAPITRE III. — *Francs-bords*

Art. 25. Type de navires.

1. Pour le calcul du franc-bord, les navires sont divisés en 2 types, A et B.

Type A.

2. Un navire du type A est un navire qui est conçu pour transporter uniquement des cargaisons liquides en vrac et qui n'est pourvu que d'ouvertures d'accès de faibles dimensions aux citernes de charge, ces ouvertures étant fermées par des panneaux en acier, ou en un matériau équivalent approuvé, munis de garnitures étanches. Un tel navire possède nécessairement les caractéristiques suivantes :

a) une très grande étanchéité du pont exposé;

b) un degré très élevé de résistance à l'envahissement dû à la faible perméabilité des compartiments chargés et au degré de cloisonnement généralement réalisé.

3. Un navire du type A, de plus de 150 m de long et conçu pour avoir des compartiments vides quand il est chargé à la ligne de charge d'été, doit pouvoir résister à l'envahissement de l'un quelconque de ces compartiments vides, supposé perméable à 95 % et rester à flot dans un état d'équilibre jugé satisfaisant par le chef de district.

Dans un navire de ce type de plus de 225 m de long, la tranche des machines doit être traitée comme un compartiment envahissable, mais avec une perméabilité de 85 %.

L'état d'équilibre après evahissement peut être considéré comme acceptable si :

a) la flottaison finale après envahissement est située au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle un envahissement progressif d'un compartiment non endommagé du navire pourrait avoir lieu;

b) la gite maximale due à l'envahissement dissymétrique est de l'ordre de 15°;

c) la hauteur métacentrique après envahissement est positive.

4. On assignera à un navire du type A un franc-bord de base qui ne sera pas inférieur à celui qui figure dans la table A de l'article 26 de la présente annexe.

Type B.

5. Tous les navires qui ne satisfont pas aux prescriptions des §§ 2 et 3 sont considérés comme appartenant au type B.

Luikhoofden

4. Blootgestelde luikhoofden op het vrijboorddek, op het dek van de bak en op het dek van expansietrunks op een schip van het type A, moeten door middel van deugdelijke deksels van staal of van een ander goedgekeurd materiaal waterdicht kunnen worden afgesloten.

Waterlozing

5. Op een schip van het type A dat is voorzien van een verschansing, moet deze op het onbeschermde gedeelte van het aan weer en wind blootgestelde dek over ten minste haar halve lengte door relingwerk worden onderbroken of moeten even doeltreffende inrichtingen voor waterlozing zijn aangebracht. De bovenkant van de berghoutsgang moet zo laag mogelijk boven het dek zijn.

6. Indien 2 delen van de bovenbouw door een trunk zijn verbonden, moet ter weerszijden daarvan over de volle lengte van het aan weer en wind blootgestelde gedeelte van het vrijboorddek relingwerk zijn aangebracht.

HOOFDSTUK III. — *Uitwatering van schepen*

Art. 25. Scheepstypen.

1. Voor de berekening van het vrijbord worden de schepen onderscheiden in 2 typen, nl. schepen van het type A, en schepen van het type B.

Schepen van het type A.

2. Een schip van het type A is een schip dat uitsluitend is ontworpen voor het vervoer van onverpakte vloeibare ladingen en waarvan de ladingtanks uitsluitend zijn voorzien van kleine toegangsopeningen die afgesloten kunnen worden door waterdichte, van pakking voorziene deksels van staal of van een ander goedgekeurd materiaal. Een dergelijk schip bezit noodzakelijkerwijze de volgende eigenschappen :

a) een zeer grote mate van waterdichtheid van het blootgestelde dek, en

b) een hoge graad van veiligheid bij lek worden tengevolge van de lage permeabiliteit van de met lading gevulde ladingtanks en de doeltreffendheid van de waterdichte indeling waarin gewoonlijk is voorzien.

3. Indien een schip van het type A een lengte heeft van meer dan 150 m, en zodanig is ontworpen dat er afdelingen leeg zijn indien het tot de lastlijn bij zomeruitwatering (zomerlastlijn) is geladen, moet het lek worden van elke zodanige afdeling bij een aangenomen permeabiliteit van 95 % kunnen worden doorstaan en het schip moet daarbij blijven drijven in een door het districtshoofd aanvaardbaar geachte eindtoestand.

Indien een dergelijk schip een lengte heeft van meer dan 225 m, moet ook de voortstuwingsruimte worden behandeld als een afdeling die lek kan worden, echter bij een aangenomen permeabiliteit van 85 %.

De eindtoestand na lek worden kan aanvaardbaar worden geacht, indien :

a) de lastlijn na het vollopen is gelegen beneden de onderkant van enigerlei opening waardoor geleidelijk water in een onbeschadigde afdeling van het schip kan binnendringen;

b) de slagzij tengevolge van onsymmetrisch vollopen niet groter is dan ongeveer 15°;

c) de metacenterhoogte na het vollopen positief is.

4. Het minimum vrijboord van een schip van het type A, mag niet kleiner zijn dan dat, gebaseerd op tabel A, in artikel 26 van deze bijlage.

Schepen van het type B.

5. Elk schip dat niet voldoet aan het bepaalde in §§ 2 en 3 wordt beschouwd als een schip van het type B.

6. Aux navires du type B dont les écoutilles situées dans des emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux conformes aux dispositions de l'article 13, § 7, ou de l'article 14 de la présente annexe, sauf dispositions contraires des §§ 7 à 10 inclus, il sera assigné des francs-bords conformes à ceux du tableau B (article 26).

7. Aux navires du type B de plus de 100 m de long, il pourra être assigné un franc-bord inférieur à celui prévu au § 6, à condition que, compte tenu du montant de la réduction :

a) les mesures prises pour la protection de l'équipage soient satisfaisantes;

b) les dispositifs de décharge soient adéquats;

c) les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 et 2 soient pourvues de panneaux répondant aux prescriptions de l'article 14 et soient, compte tenu de l'augmentation du tirant-d'eau, suffisamment solides; un soin spécial doit être apporté aux dispositions prises pour l'étanchéité et la fixation;

d) le navire chargé à la ligne de charge d'été reste à flot dans un état d'équilibre jugé satisfaisant par le chef de district après envahissement d'un compartiment endommagé isolé quelconque, à l'exception de la tranche des machines; la perméabilité de ce compartiment sera prise égale à 95 %;

e) si le navire a plus de 225 m de long, la tranche des machines soit traitée comme un compartiment envahissable, avec toutefois une perméabilité de 85 %.

A titre indicatif, il est précisé qu'aux fins d'application du § 7, d) et e) les conditions prévues au § 3, alinéas a) b) et c) peuvent être considérées comme satisfaisantes.

Les calculs pourront être fondés sur les hypothèses principales suivantes :

(i) la hauteur de la brèche est égale au creux du navire;

(ii) la profondeur de la brèche n'est pas supérieure à 1/5 de la largeur du navire à partir du bordé;

(iii) aucune cloison transversale principale n'est endommagée;

(iv) la hauteur du centre de gravité au-dessus de la ligne de base est évaluée en prenant comme hypothèse un chargement homogène des cales et une quantité de liquides et approvisionnements consommables égale à 50 % de la capacité maximale.

8. Pour le calcul des francs-bords des navires du type B qui satisfont aux dispositions du § 7, on ne diminuera pas la valeur indiquée au tableau B de l'article 26 de la présente annexe, de plus de 60 % de la différence des valeurs indiquées aux tableaux B et A pour les navires de la longueur considérée.

9. La diminution mentionnée au § 8 peut être augmentée jusqu'à concurrence de 100 % de la différence entre les valeurs indiquées aux tables B et A de l'article 26 de la présente annexe si le navire satisfait aux dispositions des §§ 1er, 2, 3, 5 et 6 de l'article 24 de la présente annexe comme s'il était un navire du type A.

De plus, le navire doit satisfaire aux dispositions du § 7, alinéas a) à d) inclus, sous réserve de remplacer dans l'alinéa d) l'envahissement d'un seul compartiment endommagé quelconque par d'envahissement de 2 compartiments quelconques adjacents dans le sens longitudinal, non compris la tranche des machines.

De plus, tout navire de ce type de plus de 225 m de long, chargé à la ligne de charge d'été, doit rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant après envahissement de la seule tranche des machines, à l'exception d'un compartiment adjacent, la perméabilité de celle-ci étant présumée être de 85 %.

10. Aux navires du type B dont les panneaux d'écoutilles situés dans des emplacements de la catégorie 1, sont conformes aux dispositions des §§ 1er à 6 y compris, et des §§ 8 à 13 y compris de

6. Met inachtneming van het bepaalde in §§ 7 tot en met 10 moet het toe te kennen vrijboord van een schip van het type B, dat in positie 1 is voorzien van luikhoofden met luiken, die voldoen aan het bepaalde in § 7 van artikel 13 of aan het bepaalde in artikel 14 van deze bijlage, zijn gebaseerd op tabel B van artikel 26 van deze bijlage.

7. Indien een schip van het type B, een lengte heeft van meer dan 100 m kan een vrijboord worden toegekend, dat kleiner is dan dat volgens § 6, mits, afhankelijk van de mate van de toegestane vermindering van het vrijboord :

a) de maatregelen getroffen ter bescherming van de bemannin, voldoende zijn;

b) de middelen tot lozing van water voldoende zijn;

c) de luikhoofden in positie 1 en 2 zijn voorzien van luiken, die voldoen aan het bepaalde in artikel 14 van deze bijlage en waarvan de sterkte in verband met de grotere diepgang voldoende geacht kan worden. Daarbij dient bijzondere aandacht te zijn besteed aan de voorzieningen met betrekking tot de waterdichtheid en de borging van de luiken;

d) het schip, indien het tot de lastlijn bij zomeruitwatering (zomerlastlijn) is geladen, het lek worden van elk afzonderlijke afdeling, met uitzondering van de voortstuwingsruimte, bij een aangenomen permeabiliteit van 95 % kan doorstaan en blijft drijven in een door het districtshoofd aanvaardbaar geachte eindtoestand;

e) het schip, indien het een lengte heeft van meer dan 225 m, bovendien het lek worden van de voortstuwingsruimte kan doorstaan bij een aangenomen permeabiliteit van 85 %.

Bij toepassing van de bepalingen onder d) en e) van § 7 kan de eindtoestand na lek worden aanvaardbaar worden geacht, indien wordt voldaan aan het bepaalde onder a) b) en c) van § 3.

De voornaamste veronderstellingen waarop de hierop betrekking hebbende berekeningen mogen zijn gebaseerd, zijn de volgende :

(i) de vertikale omvang van een beschadiging moet gelijk zijn aan de holte van het schip;

(ii) de dwarsscheepse omvang van een beschadiging moet geacht worden te zijn doorgedrongen tot een afstand van één vijfde van de breedte van het schip vanaf de scheepshuid;

(iii) de hoofddwarsschotten zijn niet beschadigd;

(iv) de afstand van het gewichtszwaartepunt van het schip boven de basislijn moet worden bepaald onder aanname dat het schip homogeen is beladen, terwijl voorraad- en brandstoftanks en dergelijke voor 50 % gevuld worden verondersteld.

8. Bij de berekening van het vrijboord van een schip van het type B dat voldoet aan het bepaalde in § 7, mag het basisvrijboord uit tabel B, van artikel 26 van deze bijlage worden verminderd met ten hoogste 60 % van het verschil tussen de voor de desbetreffende scheepslengte gelden waarden uit de tabellen B en A.

9. De vermindering van het basisvrijboord als bedoeld in § 8 mag worden vergroot tot 100 % van het verschil tussen de waarden uit de tabellen A en B van artikel 26 van deze bijlage, onder voorwaarde dat het schip ten aanzien van het bepaalde in §§ 1, 2, 3, 5 en 6 van artikel 25 van deze bijlage wordt beschouwd als een schip van het type A.

Voorts moet het schip voldoen aan het bepaalde onder a) tot en met d) van § 7, met dien verstande dat het onder d) bepaalde met betrekking tot het lek worden van elke afdeling, dient te worden vervangen door het lek worden van elke 2 langsscheeps aan elkaar grenzende afdelingen, waarbij geen van deze afdelingen de voorstuwingsruimte omvat.

Indien een dergelijk schip een lengte heeft van meer dan 225 m, moet het, indien het tot de lastlijn bij zomeruitwatering (zomerlastlijn) is geladen, bovendien het lek worden van de voortstuwingsruimten, echter zonder een aangrenzende afdeling, bij een aangenomen permeabiliteit van 85 % kunnen doorstaan.

10. Voor een schip van het type B dat in positie 1, is voorzien van luikhoofden die slechts voldoen aan het bepaalde in §§ 1, tot en met 6 en §§ 8 tot en met 13 van artikel 13 van deze bijlage,

l'article 13 de la présente annexe, il est assigné un franc-bord, calculé d'après les valeurs indiquées à la table de base B de l'article 26 de la présente annexe, majorées des valeurs figurant au tableau suivant :

moet het basisvrijboord volgens tabel B, van artikel 26 van deze bijlage worden vergroot met de voor de desbetreffende scheepslengte geldende waarde volgens onderstaande tabel :

Augmentation du franc-bord par rapport au franc-bord de base pour les navires du type B dont les panneaux d'écoutille ne sont pas conformes aux dispositions des articles 13, § 7, et 14 de la présente annexe.

Vergroting van het basisvrijboord van schepen van het type B met luiken die niet voldoen aan het bepaalde in § 7 van artikel 13 of aan het bepaalde in artikel 14 van deze bijlage.

L	Augmentation du franc-bord — Vergroting van het basisvrijboord	L	Augmentation du franc-bord — Vergroting van het basisvrijboord	L	Augmentation du franc-bord — Vergroting van het basisvrijboord
mètres meter	millimètres millimeter	mètres meter	millimètres millimeter	mètres meter	millimètres millimeter
108 et au-dessous en minder	50				
109	52	139	175	170	290
110	55	140	181	171	292
111	57	141	186	172	294
112	59	142	191	173	297
113	62	143	196	174	299
114	64	144	201	175	301
115	68	145	206	176	304
116	70	146	210	177	306
117	73	147	215	178	308
118	76	148	219	179	311
119	80	149	224	180	313
120	84	150	228	181	315
121	87	151	232	182	318
122	91	152	236	183	320
123	95	153	240	184	322
124	99	154	244	185	325
125	103	155	247	186	327
126	108	156	251	187	329
127	112	157	254	188	332
128	116	158	258	189	334
129	121	159	261	190	336
130	126	160	264	191	339
131	131	161	267	192	341
132	136	162	270	193	343
133	142	163	273	194	346
134	147	164	275	195	348
135	153	165	278	196	350
136	159	166	280	197	353
137	164	167	283	198	355
138	170	168	285	199	357
		169	287	200	358

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

L'augmentation du franc-bord de base des navires d'une longueur supérieure à 200 m est calculée suivant des règles à déterminer par le chef de district.

De vergroting van het basisvrijboord bij tussengelegen lengten wordt door lineaire interpolatie verkregen.

Voor een schip dat een lengte heeft van meer dan 200 m, wordt de vergroting van het basisvrijboord volgens door het districtshoofd nader vast te stellen regels bepaald.

11. Le franc-bord d'une allège, d'un chaland ou de tout autre navire non auto-propulsé, doit être conforme aux dispositions de la présente annexe.

Toutefois, les articles 23, 24, §§ 2 et 3, et l'article 37 de la présente annexe ne sont pas applicables aux chalands qui n'ont pas d'équipage.

Si ces derniers n'ont que de petites ouvertures d'accès sur le pont de franc-bord fermées par des panneaux étanches, en acier ou en autre matériau approuvé, munis de garnitures étanches, ils pourront bénéficier de francs-bords inférieurs de 25 % à ceux calculés conformément aux prescriptions de la présente annexe.

11. Voor lichters, sleepschepen en andere schepen zonder eigen voortstuwingsmiddelen wordt het vrijboord vastgesteld ingevolge de bepalingen van deze bijlage.

Voor onbemande sleepschepen is het bepaalde in artikel 23, 24, §§ 2 en 3, en artikel 37 van deze bijlage evenwel niet van toepassing.

Indien deze schepen op het vrijboorddek uitsluitend zijn voorzien van kleine toegangsopeningen, afgesloten door waterdichte, van pakking voorziene deksels van staal of van een ander goedgekeurd materiaal, kan een vrijboord worden toegekend dat 25 % kleiner is dan het overeenkomstig de bepalingen van deze bijlage berekende vrijboord.

Art. 26. Tables des francs-bords de base.

1. Le franc-bord de base pour les navires du type A est déterminé d'après la table suivante :

L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter
24	200	93	1 029
25	208	94	1 044
26	217	95	1 059
27	225	96	1 074
28	233	97	1 089
29	242	98	1 105
30	250	99	1 120
31	258	100	1 135
32	267	101	1 151
33	275	102	1 166
34	283	103	1 181
35	292	104	1 196
36	300	105	1 212
37	308	106	1 228
38	316	107	1 244
39	325	108	1 260
40	334	109	1 276
41	344	110	1 293
42	354	111	1 309
43	364	112	1 326
44	374	113	1 342
45	385	114	1 359
46	396	115	1 376
47	408	116	1 392
48	420	117	1 409
49	432	118	1 426
50	443	119	1 442
51	455	120	1 459
52	467	121	1 476
53	478	122	1 494
54	490	123	1 511
55	503	124	1 528
56	516	125	1 546
57	530	126	1 563
58	544	127	1 580
59	559	128	1 598
60	573	129	1 615
61	587	130	1 632
62	600	131	1 650
63	613	132	1 667
64	626	133	1 684
65	639	134	1 702
66	653	135	1 719
67	666	136	1 736
68	680	137	1 753
69	693	138	1 770
70	706	139	1 787
71	720	140	1 803
72	733	141	1 820
73	746	142	1 837
74	760	143	1 853
75	773	144	1 870
76	786	145	1 886
77	800	146	1 903
78	814	147	1 919
79	828	148	1 935
80	841	149	1 952
81	855	150	1 968
82	869	151	1 984
83	883	152	2 000
84	897	153	2 016
85	911	154	2 032
86	926	155	2 048
87	940	156	2 064
88	955	157	2 080
89	969	158	2 096
90	984	159	2 111
91	999	160	2 126
92	1 014	161	2 141

Art. 26. Basisvrijboordtabellen.

1. Het basisvrijboord voor een schip van het type A, is weergegeven in de volgende tabel :

L — meter mètres	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter
162	2 155	231	2 880
163	2 169	232	2 888
164	2 184	233	2 895
165	2 198	234	2 903
166	2 212	235	2 910
167	2 226	236	2 918
168	2 240	237	2 925
169	2 254	239	2 932
170	2 268	238	2 939
171	2 281	240	2 946
172	2 294	241	2 953
173	2 307	242	2 959
174	2 320	243	2 966
175	2 332	244	2 973
176	2 345	245	2 979
177	2 357	246	2 986
178	2 369	247	2 993
179	2 381	248	3 000
180	2 393	249	3 006
181	2 405	250	3 012
182	2 416	251	3 018
183	2 428	252	3 024
184	2 440	253	3 030
185	2 451	254	3 036
186	2 463	255	3 042
187	2 474	256	3 048
188	2 486	257	3 054
189	2 497	258	3 060
190	2 508	259	3 066
191	2 519	260	3 072
192	2 530	261	3 078
193	2 541	262	3 084
194	2 552	263	3 089
195	2 562	264	3 095
196	2 572	265	3 101
197	2 582	266	3 106
198	2 592	267	3 112
199	2 602	268	3 117
200	2 612	269	3 123
201	2 622	270	3 128
202	2 632	271	3 133
203	2 641	272	3 138
204	2 650	273	3 143
205	2 659	274	3 148
206	2 669	275	3 153
207	2 678	276	3 158
208	2 687	277	3 163
209	2 696	278	3 167
210	2 705	279	3 172
211	2 714	280	3 176
212	2 723	281	3 181
213	2 732	282	3 185
214	2 741	283	3 189
215	2 749	284	3 194
216	2 758	285	3 198
217	2 767	286	3 202
218	2 775	287	3 207
219	2 784	288	3 211
220	2 792	289	3 215
221	2 801	290	3 220
222	2 809	291	3 224
223	2 817	292	3 228
224	2 825	293	3 233
225	2 833	294	3 237
226	2 841	295	3 241
227	2 849	296	3 246
228	2 857	297	3 250
229	2 865	298	3 254
230	2 872	299	3 258

L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter
300	3 262	317	3 322	334	3 368	350	3 406
301	3 266	318	3 325	335	3 371	351	3 408
302	3 270	319	3 328	336	3 373	352	3 410
303	3 274	320	3 331	337	3 375	353	3 412
304	3 278	321	3 334	338	3 378	354	3 414
305	3 281	322	3 337	339	3 380	355	3 416
306	3 285	323	3 339	340	3 382	356	3 418
307	3 288	324	3 342	341	3 385	357	3 420
308	3 292	325	3 345	342	3 387	358	3 422
309	3 295	326	3 347	343	3 389	359	3 423
310	3 298	327	3 350	344	3 392	360	3 425
311	3 302	328	3 353	345	3 394	361	3 427
312	3 305	329	3 355	346	3 396	362	3 428
313	3 308	330	3 358	347	3 399	363	3 430
314	3 312	331	3 361	348	3 401	364	3 432
315	3 315	332	3 363	349	3 403	365	3 433
316	3 318	333	3 366				

Pour les navires de longueur intermédiaire, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 365 m seront fixés suivant des règles à déterminer par le chef de district.

2. Le franc-bord de base pour les navires du type B est déterminé d'après la table suivante :

Het basisvrijboord bij tussengelegen lengten wordt door lineaire interpolatie verkregen.

Voor een schip dat een lengte heeft van meer dan 365 m, wordt het basisvrijboord volgens door het districtshoofd nader vast te stellen regels bepaald

2. Het basisvrijboord voor een schip van het type B, is weergegeven in de volgende tabel :

L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter
24	200	64	629	104	1 359	144	2 190
25	208	65	644	105	1 380	145	2 209
26	217	66	659	106	1 401	146	2 229
27	225	67	674	107	1 421	147	2 250
28	233	68	689	108	1 440	148	2 271
29	242	69	705	109	1 459	149	2 293
30	250	70	721	110	1 479	150	2 315
31	258	71	738	111	1 500	151	2 334
32	267	72	754	112	1 521	152	2 354
33	275	73	769	113	1 543	153	2 375
34	283	74	784	114	1 565	154	2 396
35	292	75	800	115	1 587	155	2 418
36	300	76	816	116	1 609	156	2 440
37	308	77	833	117	1 630	157	2 460
38	316	78	850	118	1 651	158	2 480
39	325	79	868	119	1 671	159	2 500
40	334	80	887	120	1 690	160	2 520
41	344	81	905	121	1 709	161	2 540
42	354	82	923	122	1 729	162	2 560
43	364	83	942	123	1 750	163	2 580
44	374	84	960	124	1 771	164	2 600
45	385	85	978	125	1 793	165	2 620
46	396	86	996	126	1 815	166	2 640
47	408	87	1 015	127	1 837	167	2 660
48	420	88	1 034	128	1 859	168	2 680
49	432	89	1 054	129	1 880	169	2 698
50	443	90	1 075	130	1 901	170	2 716
51	455	91	1 096	131	1 921	171	2 735
52	467	92	1 116	132	1 940	172	2 754
53	478	93	1 135	133	1 959	173	2 774
54	490	94	1 154	134	1 979	174	2 795
55	503	95	1 172	135	2 000	175	2 815
56	516	96	1 190	136	2 021	176	2 835
57	530	97	1 209	137	2 043	177	2 855
58	544	98	1 229	138	2 065	178	2 875
59	559	99	1 250	139	2 087	179	2 895
60	573	100	1 271	140	2 109	180	2 915
61	587	101	1 293	141	2 130	181	2 933
62	601	102	1 315	142	2 151	182	2 952
63	615	103	1 337	143	2 171	183	2 970

L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter	L — mètres meter	Franc-bord de base — Basisvrijboord — millimètres millimeter
184	2 988	230	3 735	276	4 350	321	4 855
185	3 007	231	3 750	277	4 362	322	4 866
186	3 025	232	3 765	278	4 373	323	4 878
187	3 044	233	3 780	279	4 385	324	4 890
188	3 062	234	3 795	280	4 397	325	4 899
189	3 080	235	3 808	281	4 408	326	4 909
190	3 098	236	3 821	282	4 420	327	4 920
191	3 116	237	3 835	283	4 432	328	4 931
192	3 134	238	3 849	284	4 443	329	4 943
193	3 151	239	3 864	285	4 455	330	4 955
194	3 167	240	3 880	286	4 467	331	4 965
195	3 185	241	3 893	287	4 478	332	4 975
196	3 202	242	3 906	288	4 490	333	4 985
197	3 219	243	3 920	289	4 502	334	4 995
198	3 235	244	3 934	290	4 513	335	5 005
199	3 249	245	3 949	291	4 525	336	5 015
200	3 264	246	3 965	292	4 537	337	5 025
201	3 280	247	3 978	293	4 548	338	5 035
202	3 296	248	3 992	294	4 560	339	5 045
203	3 313	249	4 005	295	4 572	340	5 055
204	3 330	250	4 018	296	4 583	341	5 065
205	3 347	251	4 032	297	4 595	342	5 075
206	3 363	252	4 045	298	4 607	343	5 086
207	3 380	253	4 058	299	4 618	344	5 097
208	3 397	254	4 072	300	4 630	345	5 108
209	3 413	255	4 085	301	4 642	346	5 119
210	3 430	256	4 098	302	4 654	347	5 130
211	3 445	257	4 112	303	4 665	348	5 140
212	3 460	258	4 125	304	4 676	349	5 150
213	3 475	259	4 139	305	4 686	350	5 160
214	3 490	260	4 152	306	4 695	351	5 170
215	3 505	261	4 165	307	4 704	352	5 180
216	3 520	262	4 177	308	4 714	353	5 190
217	3 537	263	4 189	309	4 725	354	5 200
218	3 554	264	4 201	310	4 736	355	5 210
219	3 570	265	4 214	311	4 748	356	5 220
220	3 586	266	4 227	312	4 757	357	5 230
221	3 601	267	4 240	313	4 768	358	5 240
222	3 615	268	4 252	314	4 779	359	5 250
223	3 630	269	4 264	315	4 790	360	5 260
224	3 645	270	4 276	316	4 801	361	5 268
225	3 660	271	4 289	317	4 812	362	5 276
226	3 675	272	4 302	318	4 823	363	5 285
227	3 690	273	4 315	319	4 834	364	5 294
228	3 705	274	4 327	320	4 844	365	5 303
229	3 720	275	4 339				

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les-francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 365 m seront fixés suivant des règles à déterminer par le chef de district.

Art. 27. Corrections du franc-bord des navires d'une longueur inférieure à 100 m.

Le franc-bord de base d'un navire de type B de longueur comprise entre 24 m et 100 m et dont la longueur effective des superstructures est inférieure à 35 % de la longueur du navire doit être augmenté de la quantité suivante :

$$7{,}5\ (100 - L)\ \left(0{,}35 - \frac{E}{L}\right)\ \text{mm; où}$$

L est la longueur du navire en mètres,

E est la longueur effective des superstructures en mètres telle qu'elle est définie par l'article 33 de la présente annexe.

Art. 28. Correction pour le coefficient de remplissage.

Lorsque le coefficient de remplissage C_b est supérieur à 0,68, le franc-bord de base défini à l'article 26, corrigé s'il y a lieu conformément aux article 25, §§ 8 et 10, et article 27 de la présente annexe, doit être multiplié par le factor $\frac{C_b + 0{,}68}{1{,}36}$

Het basisvrijboord bij tussengelegen lengten wordt door lineaire interpolatie verkregen.

Voor een schip dat een lengte heeft van meer dan 365 m, wordt het basisvrijboord volgens door het districtshoofd nader vast te stellen regels bepaald.

Art. 27. Toeslag op het basisvrijboord voor schepen met een lengte van minder dan 100 m.

Voor een schip van het type B met een lengte tussen 24 en 100 m, waarvan de in rekening te brengen lengte van de bovenbouw kleiner is dan 35 % van de scheepslengte, moet het basisvrijboord uit de tabel worden vermeerderd met :

$$7{,}5\ (100 - L)\ \left(0{,}35 - \frac{E}{L}\right)\ \text{mm; waarin :}$$

L = de scheepslengte in meter, en

E = de in rekening te brengen lengte van de bovenbouw in meter volgens het bepaalde in artikel 33 van deze bijlage.

Art. 28. Correctie voor de volheidscoëfficiënt.

Indien de volheidscoëfficiënt C_b groter is dan 0,68, moet het basisvrijboord, verkregen uit de in artikel 26 van deze bijlage aangegeven tabellen, na de benodigde wijzigingen ingevolge het bepaalde in de artikel 25, §§ 8 en 10, en artikel 27 van deze bijlage worden vermenigvuldigd met de factor $\frac{C_b + 0{,}68}{1{,}36}$

Art. 29. Correction de creux (D).

1. Lorsque D est supérieur à $\frac{L}{15}$, le franc-bord est augmenté de la valeur $(D - \frac{L}{15})$ R mm, où $R = \frac{L}{0,48}$ pour une longueur (L) inférieure à 120 m et égale à 250 pour une longueur (L) égale ou supérieure à 120 m.

2. Lorsque D est inférieur à $\frac{L}{15}$, aucune réduction n'est prévue, sauf pour les navires qui possèdent soit des superstructures fermées couvrant au moins une longueur égale à 0,6 L au milieu du navire, soit un trunk complet, soit un ensemble de superstructures fermées détachées et de trunks s'étendant sans interruption de l'avant à l'arrière, auquel cas la réduction du franc-bord est déterminée suivant la proportion prescrite susmentionnée.

3. Lorsque la hauteur d'une superstructure ou d'un trunk est inférieure à la hauteur normale telle qu'elle est définie par l'article 31 de la présente annexe, la réduction du franc-bord doit être proportionnelle au rapport entre la hauteur réelle et la hauteur normale.

Art. 30. Correction pour la position de la ligne de pont.

Lorsque le creux réel au bord supérieur de la marque de la ligne de pont est supérieur ou inférieur à D, la différence entre les creux est ajoutée au franc-bord ou en est retranchée.

Art. 31. Hauteur normale de superstructure.

La hauteur normale d'une superstructure est celle qui figure sur le tableau suivant :

L	Demi-dunette	Tout autre type de superstructure
mètres	mètres	mètres
30 ou au-dessous	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 ou au-dessus	1,80	2,30

Pour les longueurs intermédiaires du navire, les hauteurs normales s'obtiennent par interpolation linéaire.

Art. 32. Longueur de superstructure.

1. Sauf dispositions prévues dans le § 2, la longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de la superstructure qui s'étend à l'intérieur des perpendiculaires.

2. Lorsque la cloison d'extrémité d'une superstructure fermée présente une courbure convexe régulière à partir des murailles de cette superstructure, on peut augmenter la longueur de la superstructure jusqu'à une cloison plane équivalente.

Cette augmentation sera égale aux 2/3 de la flèche de la courbe formée par la cloison.

La flèche maximale pouvant être prise en considération est égale à 1/2 de la largeur de la superstructure au point de raccordement de la façade courbe avec la muraille de la superstructure.

Art. 33. Longueur effective des superstructures.

1. Sauf dispositions prévues dans le § 2, la longueur effective (E) d'une superstructure fermée de hauteur normale est égale à la longueur (S).

2. Dans tous les cas ou une superstructure fermée, de hauteur normale, est en retrait par rapport aux murailles, comme le permet § 10, a), de l'article 2 de la présente annexe, la longueur effective de cette superstructure est diminuée dans le rapport $\frac{b}{B_s}$ dans lequel :

b est la largeur de la superstructure au milieu de la longueur de la superstructure, et

B_s est la largeur du navire au milieu de la longueur de la superstructure.

Art. 29. Wijziging voor de holte (D).

1. Indien D groter is dan $\frac{L}{15}$, moet het vrijboord worden vermeerderd met $(D - \frac{L}{15})$ R mm, waarin R gelijk is aan $\frac{L}{0,48}$ voor een lengte (L) die kleiner is dan 120 m, en gelijk aan 250 voor een lengte (L) gelijk aan of groter dan 120 m.

2. Voor een schip met een gesloten bovenbouw die over ten minste 0,6 L het middengedeelte der lengte bedekt, met een volledige trunk of met een samenstel van gesloten bovenbouwen en een trunk, dat van voor tot achter doorloopt, wordt indien D kleiner is dan $\frac{L}{15}$, het vrijboord in bovenvermelde mate verkleind.

3. Indien de hoogte van de bovenbouw of de trunk kleiner is dan de standaardhoogte, zoals aangegeven in artikel 31 van deze bijlage, zal de vermindering in de verhouding van de werkelijke hoogte tot de standaardhoogte worden verkleind.

Art. 30. Correctie voor de plaats van de deklijn.

Indien de werkelijke holte gemeten tot de bovenkant van de deklijn groter of kleiner is dan D, wordt het verschil tussen de holten bij het vrijboord opgeteld of er van afgetrokken.

Art. 31. Standaardhoogte van de bovenbouw.

De standaardhoogte van een bovenbouw is aangegeven in de volgende tabel :

L	Verhoogd halfdek	Elk ander type bovenbouw
meter	meter	meter
30 of minder	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 of meer	1,80	2,30

De standaardhoogte wordt bij tussengelegen lengten door lineaire interpolatie verkregen.

Art. 32. Lengte van de bovenbouw.

1. Behoudens het bepaalde in § 2, dient voor de lengte van een bovenbouw (S) de som van de gemiddelde lengten van de delen van de bovenbouw die binnen de loodlijnen liggen, te worden genomen.

2. Indien het eindschot van een gesloten bovenbouw in een geheel bol gebogen ronding buiten de aansnijding van het eindschot met de zijden van de bovenbouw uitsteekt, mag de lengte van de bovenbouw vermeerderd worden op basis van een gelijkwaardig vlak schot.

Deze vermeerdering van de lengte dient 2/3e te bedragen van de pijl van de ronding.

De maximale waarde van de pijl die in rekening mag worden gebracht, is gelijk aan 1/2e van de breedte van de bovenbouw, gemeten ter plaatse van de aansnijding van het eindschot met de zijden van de bovenbouw

Art. 33. In rekening te brengen lengte van de bovenbouw.

1. Behoudens het bepaalde in § 2, is de in rekening te brengen lengte (E) van een gesloten bovenbouw van standaardhoogte gelijk aan de lengte (S).

2. Indien de zijbeplating van een gesloten bovenbouw van standaardhoogte op een volgens het bepaalde onder a) in § 10 van artikel 2 van deze bijlage toegestane afstand vanaf de scheepsboorden naar binnen is geplaatst, wordt de in rekening te brengen lengte van die bovenbouw verminderd in de verhouding $\frac{b}{B_s}$ waarin

b = de breedte van de bovenbouw gemeten op de halve lengte van de bovenbouw, en

B_s = de scheepsbreedte, gemeten op de halve lengte van de bovenbouw.

Lorsqu'une superstructure n'est en retrait que sur une certaine partie de sa longueur, cette modification ne s'applique qu'à la partie en retrait.

3. Si la hauteur d'une superstructure fermée est inférieure à la hauteur normale, la longueur effective de cette superstructure est égale à sa longueur réelle réduite dans le rapport de sa hauteur réelle à la hauteur normale.

Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, aucune majoration de la longueur effective de la superstructure ne doit être effectuée.

4. a) La longueur effective d'une demi-dunette terminée par une façade intacte est égale à sa longueur réelle sans qu'elle puisse dépasser 0,6 L;

b) si la cloison terminale visée sous a) n'est pas intacte, la superstructure est considérée comme une dunette d'une hauteur inférieure à la hauteur normale.

5. Les superstructures non fermées sont considérées comme ayant une longueur effective nulle.

Art. 34. Trunks.

1. Un trunk ou toute autre construction similaire ne s'étendant pas jusqu'aux murailles du navire est considéré comme efficace sous réserve que les conditions suivantes soient respectées :

a) le trunk soit au moins aussi solide qu'une superstructure;

b) les écoutilles soient situées sur le pont supérieur du trunk et satisfassent aux prescriptions des articles 11 à 14 inclus de la présente annexe. Cependant de petites ouvertures d'accès munies de fermetures de bonne qualité étanches aux intempéries peuvent être autorisées;

c) la tôle de gouttière du pont de trunk soit assez large pour constituer une passerelle satisfaisante et de rigidité latérale suffisante et que le pont supérieur du trunk ou les trunks détachés reliés aux parties de la superstructure par des passerelles permanentes efficaces, constituent une plate-forme permanente de manœuvre, munie de rambardes, s'étendant de l'avant à l'arrière;

d) les manches à air soient protégées par le trunk et les fourreaux des manches à air puissent être fermés par des couvertures étanches ou d'autres moyens équivalents appliqués pour la protection des manches à air;

e) des rambardes soient placées sur les parties exposées du pont de franc-bord au droit du trunk sur au moins la moitié de la longueur de ces parties exposées;

f) les encaissements des machines soient protégés par le trunk, par une superstructure de hauteur au moins égale à la hauteur normale ou par un roufle de même hauteur et de solidité équivalente;

g) la largeur du trunk soit au moins égale à 60 % de la largeur du navire;

h) la longueur du trunk soit au moins égale à 0.6 L s'il n'y pas de superstructure.

2. La longueur effective d'un trunk efficace est égale à sa longueur totale réduite dans le rapport de sa largeur moyenne à B.

3. La hauteur normale d'un trunk est la hauteur normale d'une superstructure autre qu'une demi-dunette.

4. Lorsque la hauteur d'un trunk est inférieure à la normale, la longueur effective de ce trunk est réduite dans le rapport de la hauteur réelle à la hauteur normale. Lorsque la hauteur des surbaux d'écoutille sur le pont supérieur du trunk est inférieure à la hauteur prescrite à l'article 13, § 1, de la présente annexe, la hauteur du trunk est réduite de la différence entre la hauteur réelle et la hauteur prescrite des surbaux d'écoutille.

Art. 35. Déduction pour superstructures et trunks.

1. Lorsque la longueur effective totale des superstructures et des trunks est égale à L, la réduction du franc-bord est de :

350 mm pour une longueur de navire (L) de 24 m;
860 mm pour une longueur de navire (L) de 85 m, et
1 070 mm pour une longueur de navire (L) de 122 m ou plus.

Pour des longueurs intermédiaires, les corrections s'obtiennent par interpolation linéaire.

Indien de bovenbouw over een gedeelte van haar lengte op bovengenoemde wijze naar binnen is geplaatst, wordt alleen de in rekening te brengen lengte van dit gedeelte verminderd.

3. Indien de hoogte van een gesloten bovenbouw geringer is dan de standaardhoogte, wordt de in rekening te brengen lengte van die bovenbouw evenredig met de verhouding van de werkelijke hoogte tot de standaardhoogte verminderd.

Indien de hoogte groter is dan de standaardhoogte, wordt geen grotere lengte van de bovenbouw in rekening gebracht.

4. a) Indien een schot zonder openingen de voorzijde van de ruimte onder een verhoogd halfdek afsluit, wordt de lengte tot het schot tot een maximum van 0,6 L in rekening gebracht;

b) indien het schot als bedoeld onder a) van openingen is voorzien, wordt de bovenbouw beschouwd als een kampanje met een hoogte die geringer is dan de standaardhoogte.

5. Bovenbouwen die niet gesloten zijn, worden niet in rekening gebracht.

Art. 34. Trunk.

1. Een trunk of een soortgelijke constructie die zich niet tot de scheepsboorden uitstrekt, wordt in rekening gebracht, mits :

a) de trunk ten minste even sterk is als een bovenbouw;

b) de luikhoofden op het trunkdek zijn aangebracht en voldoen aan het bepaalde in de artikels 11 tot en met 14 van deze bijlage. Kleine toegangsopeningen in het vrijboorddek kunnen evenwel worden toegestaan indien zij zijn voorzien van deugdelijke waterdichte afsluitmiddelen;

c) de stringerplaat van het trunkdek een voldoende breed gangboord vormt en een toereikende dwarsscheepse verstijving verzekert, waarbij het trunkdek van voor tot achter één doorlopend, vast, van relingwerk voorzien, begaanbaar platform vormt, dan wel dat dit wordt gevormd door onderbroken trunks, die door doelmatige vaste loopbruggen met delen van de bovenbouw zijn verbonden;

d) de luchtkokers door de trunk zijn beschermd en de schachten van de luchtkokers door waterdichte kleppen kunnen worden afgesloten of andere gelijkwaardige middelen voor de bescherming van de luchtkokers zijn toegepast;

e) de verschansing naast de trunk over ten minste de halve lengte van de aan weer en wind blootgestelde gedeelten van het vrijboorddek door open relingwerk is onderbroken;

f) de schachten van voortstuwingsruimten zijn beschermd door de trunk, door een bovenbouw van ten minste standaardhoogte of door een dekhuis van gelijke hoogte en overeenkomstige sterkte;

g) de breedte van de trunk ten minste gelijk is aan 60 % van de scheepsbreedte;

h) de lengte van de trunk ten minste gelijk is aan 0,6 L indien er geen bovenbouw is aangebracht.

2. De in rekening te brengen lengte van een trunk is gelijk aan zijn volle lengte, verkleind in verhouding van zijn gemiddelde breedte tot B.

3. De standaardhoogte van een trunk is gelijk aan die van een bovenbouw, geen verhoogd halfdek zijnde.

4. Indien de hoogte van een trunk geringer is dan de standaardhoogte, wordt de in rekening te brengen lengte van die trunk evenredig met de verhouding van de werkelijke hoogte tot de standaardhoogte verminderd. Indien de hoogte van de luikhoofden op het trunkdek geringer is dan vereist volgens het bepaalde in § 1 van artikel 13 van deze bijlage, moet een vermindering van de hoogte van de trunk in rekening worden gebracht, die overeenkomt met het verschil tussen de werkelijke hoogte en de voorgeschreven hoogte van de hoofden.

Art. 35. Aftrek voor bovenbouw en trunk.

1. Indien de totale in rekening te brengen lengte van bovenbouwen en trunks gelijk is aan L, bedraagt de aftrek van het vrijboord :

350 mm voor een scheepslengte (L) van 24 m;
860 mm voor een lengte van 85 m, en
1 070 mm voor een lengte van 122 m of meer.

Bij tussengelegen lengten wordt de aftrek door lineaire interpolatie verkregen.

2. Lorsque la longueur effective totale est inférieure à L, cette réduction correspond à un pourcentage de la réduction mentionnée sous § 1. Ce pourcentage est indiqué dans un des tableaux suivants.

3. Pour l'application du tableau B, au § 2, les dispositions suivantes sont à observer :

a) lorsque la longueur effective d'un château est inférieure à 0,2 L, les pourcentages sont obtenus par interpolation entre les lignes I et II;

b) lorsque la longueur effective d'un gaillard est supérieure à 0,4 L, les pourcentages sont tirés de la ligne II;

c) lorsque la longueur effective d'un gaillard est inférieure à 0,07 L, les pourcentages ci-dessus sont diminués de la quantité suivante :

$$5 \times \frac{0{,}07\ L - f}{0{,}07\ L}$$

dans laquelle f est la longueur effective du gaillard.

Tableau A

Pourcentage de réduction pour les navires du type A

2. Indien de totale in rekening te brengen lengte kleiner is dan L, bedraagt de aftrek een percentage van de aftrek genoemd in § 1. Dit percentage wordt bepaald met behulp van één der onderstaande tabellen.

3. Bij de toepassing van tabel B in § 2 dient het volgende in acht te worden genomen :

a) indien de in rekening te brengen lengte van een brughuis kleiner is dan 0,2 L, worden de percentages door lineaire interpolatie tussen I en II verkregen;

b) indien de in rekening te brengen lengte van een bak groter is dan 0,4 L worden de percentages volgens II verkregen;

c) indien de in rekening te brengen lengte van een bak kleiner is dan 0,07 L worden de percentages verminderd met :

$$5 \times \frac{0{,}07\ L - f}{0{,}07\ L}$$

waarin f = de in rekening te brengen lengte van de bak.

Tabel A

Percentage van de aftrek voor schepen van het type A

Longueur totale effective des superstructures et des trunks

Totale in rekening te brengen lengte van bovenbouw en trunk

0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures et de trunks les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

Percentages bij tussengelegen lengten van de bovenbouwen en de trunks worden door lineaire interpolatie verkregen.

Tableau B

Pourcentage de réduction pour les navires du type B

Tabel B

Percentage van de aftrek voor schepen van het type B

Longueur totale effective des superstructures et des trunks

Totale in rekening te brengen lengte van bovenbouwen en trunks

Superstructures — Bovenbouw	0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
I. Navires avec gaillard et sans château détaché. — Schepen met bak doch zonder afzonderlijk brughuis.	0	5	10	15	23,5	32	46	63	75,3	87,7	100
II. Navires avec gaillard et avec château détaché. — Schepen met bak en afzonderlijk brughuis.	0	6,3	12,7	19	27,5	36	46	63	75,3	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures et de trunks, les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

Percentages bij tussengelegen lengten van de bovenbouwen en de trunks worden door lineaire interpolatie verkregen.

Art. 36. Tonture.

Dispositions générales.

1. La tonture se mesure à partir du livet du pont jusqu'à une ligne de référence tracée parallèlement à la quille passant par le point d'intersection de la perpendiculaire milieu avec la ligne de tonture.

2. Sur les navires prévus pour naviguer avec une quille inclinée, la tonture peut être mesurée par rapport à une ligne de référence parallèle à la flottaison en charge prévue.

3. Sur les navires à pont découvert et sur les navires ayant des superstructures détachées, la tonture se mesure au pont de franc-bord.

4. Sur les navires dont les hauts ont des formes inhabituelles comportant un talus ou un décrochement, la tonture est évaluée d'après le creux équivalent au milieu de la longueur (§ 6 de l'article 2 de la présente annexe).

Art. 36. Zeeg.

Algemene bepalingen.

1. De zeeg wordt gemeten van het dek in de zijde tot een denkbeeldige lijn, die evenwijdig aan de kiel door de zeeglijn op het midden der lengte is getrokken.

2. Van een schip dat met stuurlast is ontworpen, moet de zeeg ten opzichte van de constructiewaterlijn worden gemeten.

3. Van een gladdekschip en van een schip met een onderbroken bovenbouw wordt de zeeg van het vrijboorddek gemeten.

4. Van een schip waarvan de bovenzijde van het scheepsboord een ongewone vorm heeft en waarbij een terugwijking of verspringing in die bovenzijde voorkomt, wordt de zeeg beschouwd in verband met de gelijwaardige holte in het midden der lengte (§ 6 van artikel 2 van deze bijlage).

5. Sur les navires ayant une superstructure de hauteur normale s'étendant sur toute la longueur du pont de franc-bord, la tonture est mesurée au pont de la superstructure.

Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, la plus faible différence (Z) entre la hauteur réelle et la hauteur normale est ajoutée à chacune des ordonnées extrêmes. De même, les ordonnées intermédiaires situées à L/6 et L/3 de chaque perpendiculaire sont augmentées respectivement de 0,444 Z et de 0,111 Z.

6. Lorsque le pont supérieur d'une superstructure fermée a au moins la même tonture que la partie exposée du pont de franc-bord il n'est pas tenu compte de la tonture de la partie couverte du pont de franc-bord.

7. Lorsqu'une dunette ou un gaillard fermé ont une hauteur normale et une tonture plus importante que celle du pont de franc-bord, ou lorsqu'une dunette ou un gaillard fermé ont une hauteur supérieure à la hauteur normale, on augmente la tonture du pont de franc-bord de la manière indiquée au § 12.

Courbe de tonture normale.

8. Les ordonnées de la courbe de tonture normale sont données dans le tableau suivant :

5. Van een schip met een bovenbouw van standaardhoogte die zich over de gehele lengte van het vrijboorddek uitstrekt, wordt de zeeg van het dek van de bovenbouw gemeten.

Indien de hoogte van de bovenbouw de standaardhoogte overtreft, wordt het kleinste verschil (Z) tussen de werkelijke hoogte en de standaardhoogte aan elke eindordinaat toegevoegd. De ordinaten op L/6 en L/3 vanaf de eindordinaten worden met 0,444 Z, onderscheidenlijn 0,111 Z vergroot.

6. Indien het dek van een gesloten bovenbouw ten minste dezelfde zeeg heeft als het blootgestelde vrijboorddek, wordt de zeeg van het gedeelte van het vrijboorddek binnen die bovenbouw niet in rekening gebracht.

7. Indien de zeeg van het dek van een gesloten bak of kampanje van standaardhoogte groter is dan de zeeg van het vrijboorddek, of indien een gesloten bak of kampanje een hoogte heeft die de standaardhoogte overtreft, wordt de zeeg van het vrijboorddek vergroot overeenkomstig het bepaalde in § 12.

Standaardzeeg.

8. De ordinaten van de standaardzeeglijn worden in de volgende tabel aangegeven :

	Position de l'ordonnée — Plaats van de ordinaat —	Ordonnées — Ordinaat — millimètres millimeter	Coefficients — Factor —
Moitié arrière — Achterste helft	Perpendiculaire arrière ALL	$25\ (\frac{L}{3} + 10)$	1
	1/6 L à partir de la pp. AR 1/6 L van ALL	$11{,}1\ (\frac{L}{3} + 10)$	3
	1/3 L à partir de la pp. AR 1/3 L van ALL	$2{,}8\ (\frac{L}{3} + 10)$	3
	Milieu Midscheeps	0	1
Moitié avant — Voorste helft	Milieu Midscheeps	0	1
	1/3 L à partir de la pp. AV 1/3 L van VLL	$5{,}6\ (\frac{L}{3} + 10)$	3
	1/6 L à partir de la pp. AV 1/6 L van VLL	$22{,}2\ (\frac{L}{3} + 10)$	3
	Perpendiculaire avant VLL	$50\ (\frac{3}{L} + 10)$	1

L en mètres.

Mesure des écarts par rapport à la courbe de tonture normale.

9. Lorsque la ligne de tonture diffère de la ligne de tonture normale, les 4 ordonnées de chacune des courbes des moitiés avant et arrière sont multipliées par les coëfficients correspondants donnés au tableau du § 8.

Le huitième de la différence entre la somme des produits ainsi obtenus et celle des produits correspondant aux valeurs normales, détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture des moitiés avant et arrière.

La moyenne arithmétique des valeurs ainsi obtenues détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture du pont.

10. Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié arrière et insuffisance de tonture dans la moitié avant, aucune réduction de franc-bord n'est accordée pour l'excès de tonture de la partie arrière et il n'est tenu compte que de l'insuffisance de tonture de la partie avant.

L in meters.

Meting van afwijkingen van de standaardzeeglijn.

9. Indien de zeeglijn niet samenvalt met de standaardzeeglijn, worden de 4 ordinaten van de voorste en van de achterste helft van iedere lijn vermenigvuldigd met de daarbij behorende factoren, zoals deze zijn aangegeven in de tabel in § 8.

Het verschil tussen de sommen van de onderscheidene produkten van de werkelijke zeeglijn en van de standaardzeeglijn in het voorschip en in het achterschip, gedeeld door 8, geeft het tekort of de overmaat aan van de zeeg in het voorschip en in het achterschip.

Het rekenkundig gemiddelde van de overmaat of het tekort vóór en achter geeft dan de overmaat of het tekort aan van de zeeg.

10. Indien de achterste helft van de zeeglijn hoger en de voorste helft lager is dan de standaard, wordt de overmaat echter niet in aanmerking genomen en slechts het tekort vóór in rekening gebracht.

11. Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié avant et que l'insuffisance de tonture dans la moitié arrière ne dépasse pas 25 %, on prend en considération l'excès de tonture.

Lorsque l'insuffisance de tonture de la moitié arrière est supérieure à 50 %, il n'est pas tenu compte de l'excès de tonture à l'avant.

Lorsque la tonture à l'arrière se situe entre 50 % et 75 % de la valeur normale, des corrections intermédiaires peuvent être admises pour l'exés de tonture à l'avant.

12. Lorsque la hauteur réelle d'une dunnette ou d'un gaillard à l'ordonnée extrême est supérieure à la hauteur normal, il convient d'utiliser la formule suivante :

$$s = \frac{Y}{3} \times \frac{L'}{L}$$, dans laquelle :

s = supplément de tonture à déduire de l'insuffisance de tonture ou à ajouter à l'excès de tonture;

y = différence en millimètres entre la hauteur réelle et la hauteur normale de la superstructure à l'ordonnée extrême;

L' = longueur moyenne de la dunette ou du gaillard fermé, sans dépasser 0,5 L;

L = longueur du navire en mètres définie à l'article 2, § 1, de la présente annexe.

La formule ci-dessus donne une courbe ayant la forme d'une parabole tangente à la courbe de tonture réelle du pont de franc-bord et coupant l'ordonnée extrême en un point situé au-dessous du pont de superstructure, à une distance de ce pont égale à la hauteur normale d'une superstructure.

Le pont de superstructure ne doit en aucun point se trouver à une hauteur au-dessus de cette courbe plus faible que la hauteur normale de superstructure. Cette courbe doit être utilisée pour la détermination de la ligne de tonture des moitiés avant et arrière du navire.

Correction pour écarts par rapport à la ligne de tonture normale.

13. La correction du franc-bord par rapport à la grandeur de la tonture est égale à l'insuffisance ou à l'excès de tonture (voir §§ 9 à 11), multiplié par le facteur

$$0{,}75 - \frac{S}{2\,L}$$

S = étant la longeur totale des superstructures fermées.

Augmentation pour insuffisance de tonture.

14. Lorsque la tonture est moindre que la tonture normale, la correction pour insuffisance de tonture (voir § 13) s'ajoute au franc-bord.

Déduction pour excès de tonture.

15. a) dans les navires dont la superstructure fermée couvre 0,1 L en avant du milieu et au moins 0,1 L en arrière du milieu de la longueur du navire, la correction pour excès de tonture (§ 13) est déduite du franc-bord.

Dans les navires dont aucune superstructure fermée ne couvre le milieu, le franc-bord ne subit aucune déduction; lorsqu'une superstructure fermée couvre moins de 0,1 L en avant du milieu et moins de 0,1 L en arrière du milieu de la longueur du navire, la déduction s'obtient par interpolation linéaire;

b) la déduction maximum pour excès de tonture est de 125 mm par 100 m de longueur du navire.

Art. 37. Hauteur minimale d'étrave.

1. La hauteur d'étrave est définie comme la distance verticale au droit de la perpendiculaire avant, entre la flottaison correspondant au franc-bord d'été assigné et à l'assiette prévue et le livet en abord du pont exposé. Cette hauteur ne doit pas être inférieure aux valeurs données par les formules suivantes :

pour les navires de moins de 250 m de longueur :

$$56\ L\ \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1{,}36}{C_b + 0{,}68}\ \text{mm};$$

11. Indien de voorste helft van de zeeglijn hoger en de achterste helft van de zeeglijn niet lager is dan 75 % van de standaard, wordt de overmaat vóór in rekening gebracht.

Indien het achterste deel lager is dan 50 % van de standaard, wordt geen rekening gehouden met de overmaat van zeeg in het voorschip.

Indien de zeeg in het achterschip een waarde heeft tussen 50 % en 75 % van de standaard, kan een tussenliggende correctie voor de overmaat van zeeg in het voorschip worden toegestaan.

12. Indien de zeeg vergroot mag worden in verband met de aanwezigheid van een gesloten bak of kampanje, moet de volgende formule worden gebruikt :

$$s = \frac{Y}{3} \times \frac{L'}{L}$$ waarin :

s = de overmaat van zeeg, die moet worden afgetrokken van het tekort aan zeeg of moet worden opgeteld bij de overmaat van zeeg;

y = het verschil in millimeter tussen de werkelijke hoogte en de standaardhoogte van de bovenbouw gemeten op de loodlijnen;

L' = de gemiddelde lengte in meter van de gesloten bak of kampanje met een maximum van 0,5 L;

L = de scheepslengte in meter, als bedoeld in § 1 van artikel 2 van deze bijlage.

Bovenstaande formule is gebaseerd op een kromme van parabolische vorm die aan de werkelijke zeeglijn van het vrijboorddek raakt en de eindordinaat snijdt in een punt dat op een afstand, gelijk aan de standaardhoogte van de bovenbouw, onder het dek van de bovenbouw ligt.

De afstand van het dek van de bovenbouw tot deze kromme mag op geen enkel punt kleiner zijn dan de standaardhoogte van de bovenbouw. De kromme moet worden gebruikt om de zeeglijn in het voorschip en het achterschip vast te stellen.

Wijziging op grond van afwijkingen van de standaardzeeglijn.

13. De wijziging van het vrijboord met het oog op de grootte van de zeeg is het tekort aan of de overmaat van zeeg (§§ 9 tot en met 11), vermenigvuldigd met

$$0{,}75 - \frac{S}{2\,L}$$ waarin :

S = de totale lengte van de gesloten bovenbouw.

Vermeerdering van tekort aan zeeg.

14. Indien de zeeg kleiner is dan de standaardzeeg, wordt de wijziging voor het tekort aan zeeg (§ 13) bij het vrijboord opgeteld.

Aftrek voor overmaat van zeeg.

15. a) voor een schip, waar een gesloten bovenbouw ten minste 0,1 L vóór en ten minste 0,1 L achter het midden der lengte het schip bedekt, wordt de wijziging voor een overmaat van zeeg (§ 13) van het vrijboord afgetrokken.

Voor een schip waar geen gesloten bovenbouw het midden van het schip bedekt, wordt niets van het vrijboord afgetrokken. Indien een gesloten bovenbouw minder dan 0,1 L vóór en minder dan 0,1 L achter het midden der lengte het schip bedekt, wordt de aftrek door lineaire interpolatie bepaald;

b) de grootste toegelaten aftrek voor een overmaat van zeeg is 125 mm per 100 m lengte van het schip.

Art. 37. Kleinst toelaatbare boeghoogte ter plaatse van de voorloodlijn.

1. De boeghoogte, waaronder wordt verstaan de vertikale afstand tussen de ontwerplastlijn bij zomeruitwatering en de bovenzijde van het blootgestelde dek in de zijde, gemeten op de voorloodlijn, mag niet minder zijn dan :

voor een schip met een lengte van minder dan 250 m :

$$56\ L\ \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1{,}36}{C_b + 0{,}68}\ \text{mm};$$

pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 250 m :

$$7\,000\,\frac{1{,}36}{C_b + 0{,}68}\ \text{mm};$$

L = est la longueur du navire en mètres, et

C_b = est le coefficient de remplissage dont la valeur ne doit pas être prise inférieure à 0,68.

2. Lorsque la hauteur d'étrave prévue au § 1 est obtenue grâce à la tonture, cette tonture doit s'étendre sur 15 % au moins de la longueur du navire mesurée à partir de la perpendiculaire avant.

Lorsque la hauteur de l'étrave est obtenue grâce à l'existence d'une superstructure, la longueur de cette superstructure doit s'étendre de l'étrave à un point situé au moins à 0,07 L en arrière de la perpendiculaire avant.

La superstructure doit alors satisfaire aux conditions suivantes :

a) sur les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 m la superstructure doit être fermée conformément aux dispositions de l'article 2, § 10, de la présente annexe;

b) sur les navires d'une longueur supérieure à 100 m il n'est pas nécessaire que la superstructure soit fermée conformément aux dispositions de l'article 2, § 10, de la présente annexe mais elle doit être munie de dispositifs de fermeture approuvés.

3. Le chef de district peut accorder des dérogations lorsque des conditions exceptionnelles d'exploitation du navire ne lui permettent pas de se conformer aux dispositions des §§ 1 et 2.

Art. 38. Francs-bords minimaux.

Franc-bord d'été.

1. Le franc-bord minimal d'été est le franc-bord tiré des tableaux appropriés de l'article 26 assorti des corrections mentionnées dans l'article 25 dans la mesure où elle s'applique, les article 27, 28, 29, 30, 35 et 36 et, s'il y a lieu, l'article 37 de la présente annexe.

2. Le franc-bord en eau salée, calculé conformément au § 1, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à l'article 30 de la présente annexe, ne doit pas être inférieure à 50 mm.

Pour les navires dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des articles 13, § 7, 14 ou 24 de la présente annexe, ce franc-bord en eau salée ne doit pas être inférieur à 150 mm.

Franc-bord tropical.

3. Le franc-bord minimal tropical s'obtient en déduisant du franc-bord d'été $\frac{1}{48}$ du tirant d'eau d'été mesuré à partir de la quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

4. Le franc-bord en eau salée, calculé conformément au § 3, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à l'article 30 de la présente annexe ne doit pas être inférieur à 50 mm en eau salée.

Pour les navires dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des articles 13, § 7, 14 ou 24 de la présente annexe, ce franc-bord ne doit pas être inférieur à 150 mm en eau salée.

Franc-bord d'hiver.

5. Le franc-bord minimal d'hiver s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été $\frac{1}{48}$ du tirant d'eau d'été mesuré depuis le dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

voor een schip met een lengte van 250 m of meer :

$$7\,000\,\frac{1{,}36}{C_b + 0{,}68}\ \text{mm en waarin :}$$

L = de scheepslengte in meter, en

C_b = de volheidscoëfficiënt, die niet kleiner behoeft te worden genomen dan 0,68.

2. Indien de boeghoogte overeenkomstig het bepaalde in § 1 wordt verkregen door toepassing van zeeg, moet deze zeeg zich vanaf de voorloodlijn over ten minste 15 % van de scheepslengte uitstrekken.

Indien de boeghoogte wordt verkregen door het aanbrengen van een bovenbouw, moet de lengte van deze bovenbouw vanaf de voorloodlijn ten minste 0,07 L bedragen.

De bovenbouw moet dan aan de volgende voorwaarden voldoen :

a) voor een schip met een lengte van 100 m of minder moet de bovenbouw zijn gesloten overeenkomstig het bepaalde in § 10 van artikel 2 van deze bijlage;

b) voor een schip met een lengte van meer dan 100 m behoeft de bovenbouw niet te zijn gesloten overeenkomstig het bepaalde in § 10 van artikel 2 van deze bijlage maar moeten de afsluitmiddelen door het districtshoofd zijn goedgekeurd.

3. Voor schepen, waarvoor het bepaalde in §§ 1 en 2 in verband met bijzondere voorwaarden voor de vervulling van hun taak onredelijk of onuitvoerbaar is, kan het districtshoofd afwijkingen toestaan.

Art. 38. Minimum vrijboord.

Zomervrijboord.

1. Het minimum vrijboord in het zomervaargebied is het vrijboord dat uit de in artikel 26 van deze bijlage gegeven tabellen is afgeleid, na wijziging ingevolge het bepaalde in artikel 25 voor zover van toepassing, de artikels 27, 28, 29, 30, 35 en 36, en, indien van toepassing, artikel 37 van deze bijlage.

2. Het vrijboord, berekend overeenkomstig het bepaalde in § 1, echter zonder de correctie voor de plaats van de deklijn zoals bepaald in artikel 30 van deze bijlage, mag in zout water niet minder zijn dan 50 mm.

Voor een schip waarvan de luikhoofden in positie 1 zijn voorzien van luiken die niet voldoen aan het bepaalde in de artikels 13, § 7, 14 of 24, van deze bijlage, mag dit vrijboord in zout water niet minder zijn dan 150 mm.

Tropenvrijboord.

3. Het minimum vrijboord in het tropisch vaargebied is het vrijboord dat wordt verkregen door van het toegekende zomervrijboord $\frac{1}{48}$ van de zomerdiepgang, gemeten van de bovenkant van de kiel tot het middelpunt van de ring van het uitwateringsmerk, af te trekken.

4. Het tropenvrijboord berekend overeenkomstig het bepaalde in § 3, echter zonder correctie voor de plaats van de deklijn, zoals bepaald in artikel 30 van deze bijlage, mag in zout water niet minder zijn dan 50 mm.

Voor een schip waarvan de luikhoofden in positie 1 zijn voorzien van luiken die niet voldoen aan het bepaalde in de artikels 13, § 7, 14 of 24 van deze bijlage mag dit vrijboord in zout water niet minder zijn dan 150 mm.

Wintervrijboord.

5. Het minimum vrijboord in het wintervaargebied is het vrijboord dat wordt verkregen door bij het toegekende zomervrijboord $\frac{1}{48}$ van de zomerdiepgang, gemeten van de bovenkant van de kiel tot het middelpunt van de ring van het uitwateringsmerk, op te tellen.

Franc-bord d'hiver dans l'Atlantique Nord.

6. Le franc-bord minimal des navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 m qui naviguent pendant la période saisonnière d'hiver, dans une partie quelconque de la région d'hiver dans l'Atlantique Nord définie à l'article 68 de la présente annexe, est égal au franc-bord d'hiver augmenté de 50 mm.

Pour les navires d'une longueur de plus de 100 m il est égal au franc-bord d'hiver assigné.

Franc-bord en eau douce.

7. Le franc-bord minimal en eau douce de densité égale à 1 s'obtient en déduisant du franc-bord en eau salée la valeur suivante :

$\frac{\Delta}{40\ t}$ cm, où :

Δ = déplacement en eau salée, en tonnes, à la flottaison en charge d'été, et

t = tonne par centimètre d'immersion en eau salée, à la flottaison en charge d'été.

8. Lorsque le déplacement à la flottaison en charge d'été ne peut être déterminé de façon certaine, la déduction doit être égale à $\frac{1}{48}$ du tirant d'eau d'été mesuré depuis la quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

Wintervrijboord in de Noord-Atlantische Oceaan.

6. Het minimum vrijboord voor een schip met een lengte van niet meer dan 100 m, dat gedurende het periodieke winterseizoen op enigerlei plaats in het vaargebied in de Noord-Atlantische Oceaan, zoals bedoeld in artikel 68 van deze bijlage, komt, is gelijk aan het toegekende wintervrijboord vermeerderd met 50 mm.

Voor een schip met een lengte van meer dan 100 m is het gelijk aan het toegekende wintervrijboord.

Vrijboord in zoet water.

7. Het minimum vrijboord in zoet water van een soortelijk gewicht van 1 is het vrijboord, verkregen door het toegekende vrijboord in zout water te verminderen met :

$\frac{\Delta}{40\ t}$ cm, waarin :

Δ = het deplacement in zout water in tonnen bij de uitwatering in de zomer, en

t = het aantal tonnen, waarmede het deplacement per cm in zout water bij de uitwatering in de zomer toeneemt.

8. Indien het deplacement bij de uitwatering in de zomer niet met zekerheid kan worden vastgesteld, moet de aftrek $\frac{1}{48}$ van de zomerdiepgang zijn, gemeten van de bovenkant van de kiel tot het middelpunt van de ring van het uitwateringsmerk.

CHAPITRE IV

Franc-bord des navires transportant du bois et pontée

1. Dispositions générales

Art. 39. Définitions.

Chargement de bois en pontée.

1. L'expression « chargement de bois en pontée » signifie un chargement de bois transporté, sur une partie non couverte d'un pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure, qui s'étend de part et d'autre aussi près que possible du bordé.

Ne sont pas considérés comme des « chargements de bois en pontée » la pulpe de bois ou les chargements similaires, très hygroscopiques.

Franc-bord pour transport de bois en pontée.

2. Un chargement de bois en pontée donne au navire une flottabilité supplémentaire et une défense complémentaire contre la mer. C'est pourquoi les navires transportant de tels chargements peuvent être autorisés à bénéficier d'un franc-bord réduit. Ce franc-bord est calculé suivant les prescriptions de l'article 60 de la présente annexe et ne peut être accordé par le chef de district que sous les conditions posées aux articles 40 à 59 y compris de la présente annexe. Les lignes de charge correspondantes seront marquées suivant les prescriptions aux §§ 3 et 4 de l'article 5 de la présente annexe.

Art. 40. Conditions pour le transport de bois en pontée.

1. a) Seuls les navires satisfaisant aux exigences des articles 41 à 52 y inclus de la présente annexe peuvent transporter des chargements de bois en pontée de plus de 5 % de leur portée en lourd en franc-bord d'été;

b) les navires ayant obtenu une réduction du franc-bord pour le transport de chargements de bois en pontée doivent en outre satisfaire aux exigences des articles 55 à 61 de la présente annexe.

2. Un plan des dispositions générales ainsi que des plans montrant les installations pour l'arrimage des pontées doivent être joints à la première demande d'obtention de franc-bord pour le transport de bois en pontée.

2. Conditions spéciales d'assignation.

Art. 41. Résistance et stabilité.

La structure du navire doit être d'une solidité suffisante eu égard au poids de la pontée, et la stabilité suffisante pour le transport de bois en pontée. A cet égard, le chef de district peut limiter la hauteur de la pontée qu'un navire est autorisé à trans-

HOOFDSTUK IV.

Uitwatering van schepen die deklasten hout vervoeren

1. Algemene bepalingen

Art. 39. Omschrijvingen.

Deklast hout.

1. De uitdrukking « deklast hout » duidt een lading hout aan die op een niet overdekt gedeelte van een vrijboorddek of van een dek van de bovenbouw wordt vervoerd en die zich zo dicht mogelijk tot elk boord uitstrekt.

Houtpulp of dergelijke lading die zeer hygroscopisch is, wordt niet als een deklast hout beschouwd.

Houtvaartuitwatering.

2. Een deklading hout geeft aan het schip een aanvullend drijfvermogen en een extra bescherming tegen de zee. In verband hiermede kan aan een schip dat een deklast hout vervoert een gereduceerde uitwatering worden toegekend. Deze uitwatering wordt vastgesteld volgens het bepaalde in artikel 60 van deze bijlage en kan door het districtshoofd slechts worden toegestaan onder de voorwaarden gesteld in de artikels 40 tot en met 59 van deze bijlage. De bijbehorende uitwateringslijnen worden aangebracht volgens het bepaalde in §§ 3 en 4 van artikel 5 van deze bijlage.

Art. 40. Eisen gesteld bij het vervoer van deklasten hout.

1. a) Deklasten hout van meer dan 5 % van het draagvermogen op zomermerk mogen alleen vervoerd worden door schepen die voldoen aan de eisen gesteld in de artikels 41 tot en met 52 van deze bijlage;

b) schepen waarvoor een vermindering van het vrijboord bij het vervoer van deklasten hout wordt toegestaan moeten daarenboven voldoen aan de eisen gesteld in de artikel 55 tot en met 61 van deze bijlage.

2. Een tekening van het algemeen plan, benevens tekeningen die de onderdelen en inrichtingen voor het sjorren van de deklast hout aangeven, moeten bij de eerste aanvraag tot het verkrijgen van vrijboorden voor houtvaart worden overgelegd.

2. Bijzondere voorwaarden waaraan in het algemeen moet worden voldaan

Art. 41. Sterkte en stabiliteit.

Het schip moet voldoende sterk zijn met het oog op het gewicht van de deklast en redelijke waarborgen bieden voor voldoende stabiliteit bij het vervoer van deklasten hout. In verband daarmede kan het districtshoofd de hoogte van de deklast die een

porter. Un navire ne peut transporter en été une pontée de bois d'une hauteur supérieure à un 1/3 de la largeur du navire que s'il est muni d'un double-fond. Ce double-fond doit s'étendre au moins sur la demi-longueur du navire et il doit être compartimenté de façon à empêcher l'eau de se déplacer dans le double-fond sur plus que la moitié de la largeur du navire.

Art. 42. Superstructures.

Le navire doit avoir un gaillard et, si la longueur (L) est inférieure à 100 m il doit avoir également une dunette ou une demi-dunette. Dans ce dernier cas, celle-ci doit être pourvue d'un capot solide en acier ou d'un roufle installé à l'arrière.

Art. 43. Pavois.

1. Le pavois doit être renforcé par de solides jambettes dont les distances respectives ne peuvent pas dépasser 1,85 m. Ces jambettes doivent être suffisamment soutenues sous le pont et convenablement fixées au pont et au pavois.

2. Le pavois doit être muni des sabords de décharge prévus à l'article 22 de la présente annexe, placés de telle façon que leur bon fonctionnement reste garanti quand le navire transporte une pontée.

3. En remplacement d'un pavois, des gardes-corps ayant la même hauteur et la même efficacité peuvent être prévus.

Art. 44. Encaissements de machines.

Les encaissements de machines sur le pont de franc-bord doivent être protégés par une superstructure, à moins qu'ils ne soient d'une solidité et d'une hauteur suffisantes pour permettre l'arrimage du bois en abord de leurs pavois.

Art. 45. Gouverne.

1. L'emplacement de la roue de gouvernail sera tel que le timonier ait en tout temps une vue libre par-dessus la pontée.

2. L'appareillage de gouverne doit être convenablement protégé contre toute avarie que pourrait lui occasionner la pontée et, dans toute la mesure du possible, être accessible à tout moment. S'il existe une installation de gouverne à l'arrière de navires sans dunette, elle devra être installée dans une superstructure solide en acier, qui sera en tout temps facilement accessible, à moins qu'une autre protection efficace n'ait été prévue.

Art. 46. Saisines.

1. Sur le pont à des distances ne dépassant pas 3 m, il doit y avoir des sabots ou crapaudines de construction solide fixés solidement à la tôle gouttière près du pavois, ou des installations équivalentes pour maintenir les montants mobiles destinés à prévenir le ripage de la pontée. A l'aplomb de chaque sabot, il existera un ou deus trous de 26 mm de diamètre dans le profilé bordant le pavois pour y amarrer ces montants. La distance du premier sabot de pont à la cloison terminale de la superstructure, ou à l'arrière de la pontée sur un navire n'ayant pas de superstructure à l'arrière du navire, ne peut être supérieure à 1,90 m.

2. De fortes tôles à pitons seront fixées solidement à la virure de carreau à des distances n'excédant pas 3 m, pour y mouiller les saisines de la pontée, la distance de la première tôle à pitons à la cloison terminale ne pouvant être supérieure à 1,25 m. Sur un navire dépourvu de superstructure à l'arrière, il doit y avoir également des tôles à pitons à 0,60 m et à 1,50 m de l'arrière de la pontée.

3. A l'extrémité supérieure de chaque jambette on prévoira un trou d'au moins 26 mm de diamètre pour y fixer le cas échéant des saisines supplémentaires.

Art. 47. Treuil ou cabestan à l'arrière.

Un treuil ou un cabestan actionné mécaniquement sera placé sur la plage arrière, à moins que l'installation ne soit conçue de telle façon que l'un des treuils actionnés mécaniquement placés sur le pont ou sur une superstructure puisse être utilisé.

Ce treuil ou cabestan n'est pas exigé sur les navires de moins de 500 tonneaux.

schip mag vervoeren, beperken. Een deklast hout met een hoogte van meer dan 1/3e van de scheepsbreedte mag in de zomer slechts worden vervoerd indien het schip voorzien is van een dubbele bodem. Deze dubbele bodem moet ten minste over de halve scheepslengte doorlopen en zodanig zijn ingedeeld dat het optreden van een vrij vloeistofoppervlak over meer dan de halve scheepsbreedte steeds kan worden vermeden.

Art. 42. Bovenbouw.

Het schip moet zijn voorzien van een bak en, indien de lengte (L) minder is dan 100 m, eveneens van een kampanje of van een verhoogd halfdek. Indien een verhoogd halfdek is aangebracht moet achter op dit verhoogd halfdek een sterke stalen kap of een dekhuis zijn geplaatst.

Art. 43. Verschansing.

1. De verschansing moet door verschansingsteunen van voldoende sterkte op onderlinge afstanden van ten hoogste 1,85 m worden ondersteund. Deze steunen moeten onderdeks voldoende zijn gesteund en deugdelijk aan het dek en aan de verschansing zijn verbonden.

2. De verschansing moet zijn voorzien van de in artikel 22 van deze bijlage voorgeschreven waterloospoorten die zodanig moeten zijn ingericht dat, ook wanneer het schip een deklast hout vervoert, hun goede werking is gewaarborgd.

3. In plaats van een verschansing mag een doelmatige reling van dezelfde hoogte en gelijkwaardige sterkte toegepast worden.

Art. 44. Schachten van voortstuwingsruimten.

Schachten van voortstuwingsruimten op het vrijboorddek moeten door een bovenbouw worden beschermd, tenzij deze schachten voldoende sterk en hoog zijn om tegen het voeren van deklasten hout langs haar zijden bestand te zijn.

Art. 45. Stuurinrichting.

1. De plaats van het stuurrad moet zodanig zijn, dat de roerganger te allen tijde vrij uitzicht over de deklast heen heeft.

2. De stuurinrichting moet deugdelijk tegen beschadiging door de deklast zijn beschermd en, voorzover dit uitvoerbaar is, te allen tijde bereikbaar zijn. Indien op het achterdek van een schip zonder kampanje een stuurinrichting aanwezig is, moet deze in een stevige stalen dekhut zijn opgesteld die te allen tijde behoorlijk toegankelijk is, tenzij een andere doeltreffende bescherming aanwezig is.

Art. 46. Inrichtingen aan dek voor sjorren van de deklast.

1. Op het dek moeten op onderlinge afstanden van ten hoogste 3 m dekpotten van behoorlijke constructie en sterkte stevig aan de stringerplaat nabij de verschansing zijn bevestigd of gelijkwaardige inrichtingen zijn aangebracht om de losse stutten ter voorkoming van het overgaan van de deklast te steunen. Vertikaal boven elke pot moet een tweetal gaten van 26 mm middellijn in het verschansingsprofiel aanwezig zijn om gelegenheid te bieden bedoelde deklaststutten daaraan te bindselen. De afstand van de eerste dekpot tot een eindschot van de bovenbouw of tot de achterzijde van de deklast bij een schip zonder bovenbouw op het achterschip mag niet groter zijn dan 1,90 m.

2. Voor het bevestigen van de sjorrings voor de deklast moeten sterke oogplaten aan de berghoutsgang op afstanden van ten hoogste 3 m stevig zijn bevestigd, waarbij de afstand van de eerste oogplaat tot een eindschot van de bovenbouw niet meer dan 1,25 m mag zijn. Indien zich op het achterschip geen bovenbouw bevindt, moeten eveneens oogplaten op 0,60 m en 1,50 m vanaf de achterzijde van de deklast zijn aangebracht.

3. In het boveneinde van elke verschansingsteun moet een gat met een middellijn van ten minste 26 mm aanwezig zijn om zo nodig extra sjorrings te kunnen aanbrengen.

Art. 47. Lier of spil op het achterdek.

Een werktuiglijk gedreven lier of spil moet op het achterdek aanwezig zijn, tenzij de inrichting zodanig is, dat te allen tijde van één der werktuiglijk gedreven lieren aan dek of op een bovenbouw kan worden gebruik gemaakt.

Op schepen van minder dan 500 ton wordt een dergelijke lier of spil niet geëist.

Art. 48. Accès aux locaux d'équipage, locaux de machines et autres parties du navire.

1. Un moyen d'accès sûr doit permettre d'atteindre à tout moment les locaux de l'équipage, les locaux de machines et toutes les autres parties qui doivent pouvoir être utilisées pour la manœuvre.

2. Les locaux d'équipage doivent être munis de sorties de secours sûres s'il existe un danger que les issues principales puissent être bouchées par un ripage de la pontée. Des escaliers ou des marches formant échelle seront prévus à l'endroit de ces sorties de secours.

3. En sus des prescriptions du § 5 de l'article 23 de la présente annexe, on prévoira des gardes-corps attachés solidement à des épontilles fixes suffisamment solides, espacées verticalement de 33 cm au plus les unes des autres ou bien on prévoira des filières convenables dont les tringles seront espacées de la même façon. Cette protection aura une hauteur d'au moins 1 m au-dessus de la pontée.

La protection sera prévue des deux bords de la pontée. La pontée sera suffisamment plane à la surface pour pouvoir servir de passage.

Art. 49. Ouvertures dans le pont recouvertes par la pontée.

Les ouvertures des espaces situées au-dessous du pont de franc-bord recouvertes par la pontée doivent être bien fermées et les tringles mises en place. Toutes les installations telles que les barrots mobiles et panneaux doivent être en place. Les manches à air doivent être efficacement protégées.

Art. 50. Arrimage.

1. Une pontée de bois doit être arrimée aussi bien que possible entre les parties de la superstructure, des hiloires d'écoutilles, etc., et convenablement emboîtée et amarrée. A hauteur des ouvertures donnant accès aux locaux d'équipage, aux locaux de machines et aux autres parties obligatoirement utilisées pour la manœuvre, la pontée doit être arrimée de telle façon que ces ouvertures soient facilement accessibles, puissent être ouvertes et fermées de manière à empêcher toute rentrée d'eau.

2. La pontée de bois ne peut gêner en aucune façon ni la navigation ni la manœuvre du navire, ni compromettre la conservation pendant toute la durée du voyage d'une marge suffisante de stabilité, eu égard aux augmentations de poids résultant de l'absorption d'eau par la cargaison d'une part et du givrage d'autre part.

Lorsque la consommation générale du navire est compensée en remplissant les doubles-fonds, ceux-ci doivent pouvoir contenir ensemble un poids d'eau de mer au moins égal au poids total de la consommation prévue de combustible et d'eau contenus dans les doubles-fonds, augmenté de la moitié de la consommation prévue pendant le voyage de combustibles liquide et solide se trouvant entre le pont supérieur et le double-fond et diminué ensuite de la moitié du poids de la consommation prévue, pendant le voyage, de combustibles liquide et solide provenant de locaux situés au-dessus du pont supérieur. En compensation de l'absorption d'eau par la pontée on réservera dès le début du voyage un double-fond vide d'une contenance appropriée.

Le compartimentage du double-fond doit être tel que l'on puisse facilement satisfaire aux exigences susmentionnées et que la surface liquide libre ne puisse s'étendre sur plus de la moitié de la largeur du navire. En général, une pontée de bois ne peut pas être transportée sur un pont où se trouvent des canots. Toutefois, s'il n'y a pas de pontée de bois à proximité des canots et si le chef de district estime que l'accès vers ceux-ci et leur manœuvre ne seront pas gênés, même en cas de ripage possible de la pontée, il peut accorder une dérogation à cette prescription.

3. Les tuyaux de sonde doivent rester accessibles en cas de transport d'une pontée. Celle-ci ne peut pas gêner les opérations de sondage.

4. A bord d'un navire se trouvant en hiver dans une zone d'hiver périodique, la hauteur de la pontée au-dessus du pont de franc-bord ne doit pas être supérieure au tiers de la plus grande largeur du navire.

5. Les feux de navigation ne peuvent pas être masqués.

Art. 48. Verkeer van en naar verblijven, voortstuwingsruimten en overige gedeelten van het schip.

1. Het verkeer van en naar de verblijven, de voortstuwingsruimten en alle overige gedeelten van het schip, die in verband met de werkzaamheden aan boord moeten worden gebruikt, moet te allen tijde voldoende veilig kunnen zijn.

2. De verblijven moeten daartoe zijn voorzien van veilige nooduitgangen, indien de inrichting zodanig is, dat gevaar bestaat dat de gewone toegangsopeningen door verschuiving van de deklast worden versperd. Onder deze nooduitgangen moeten trappen of klimtreden zijn aangebracht.

3. Als aanvulling op het bepaalde in § 5 van artikel 23 van deze bijlage, moeten lijnen op onderlinge afstanden van ten hoogste 33 cm boven elkaar worden bevestigd aan stevig geplaatste stutten van voldoende sterkte of er moet zijn voorzien in een deugdelijk relingwerk waarvan de roeden op ten hoogste dezelfde afstand uit elkaar zijn geplaatst. De hoogte van deze bescherming moet tenminste 1 m boven de deklast bedragen.

De bescherming moet aan iedere zijde van de deklast worden aangebracht. De deklast moet aan de bovenzijde voldoende vlak zijn om deze begaanbaar te doen zijn.

Art. 49. Dekopeningen, die door de deklast worden bedekt.

Openingen die naar ruimten onder het vrijboorddek leiden en door de deklast worden bedekt, moeten goed zijn gesloten en geschalmd. Alle onderdelen als luikschilden en luiken moeten op hun plaats liggen. Luchtkokers moeten op doeltreffende wijze zijn beschermd.

Art. 50. Stuwen.

1. Een deklast hout moet zo goed mogelijk passend tussen delen van de bovenbouw, luikhoofden en dergelijke zijn gestuwd en behoorlijk zijn gesjord. Ter plaatse van openingen die toegang geven tot de verblijven, de voortstuwingsruimten en andere ruimten die in verband met de werkzaamheden aan boord moeten worden gebruikt, moet de deklast zodanig zijn gestuwd, dat deze openingen behoorlijk kunnen worden bereikt, geopend en afgesloten tegen het binnendringen van water.

2. De deklast mag op generlei wijze de navigatie en het verrichten van noodzakelijke werkzaamheden aan boord belemmeren of gevaar opleveren voor de stabiliteit gedurende de reis, waarbij rekening moet worden gehouden met het verbruik van brandstoffen en voorraden en met het toenemen van het gewicht van de deklast door het opnemen van water en de afzetting van ijs.

Indien het compenseren van het verbruik geschiedt door het vullen van dubbele bodemtanks moeten deze gezamenlijk een gewicht aan zeewater kunnen bevatten, dat ten minste gelijk is aan het gehele gewicht van het te verwachten verbruik van de in de dubbele bodem medegevoerde brandstoffen en water, vermeerderd met de helft van het gedurende de reis te verwachten verbruik van vloeistoffen en vaste brandstoffen uit ruimten tussen het bovendek en de dubbele bodem en vervolgens verminderd met de helft van het gewicht van het gedurende de reis te verwachten verbruik van vloeistoffen en vaste brandstoffen uit ruimten boven het bovendek. Ter compensatie van nat worden van de deklading zal zo nodig bij de aanvang van de reis een speciaal daartoe bestemde dubbele bodemtank van geëigende inhoud ledig moeten worden gehouden.

De indeling van de dubbele bodem moet zodanig zijn dat aan bovenstaande eisen gemakkelijk kan worden voldaan. Daarbij moet het optreden van een vrij vloeistofoppervlak over meer dan de halve scheepsbreedte kunnen worden vermeden. Het vervoer van een deklast hout mag in het algemeen niet plaatshebben op een dek waar de boten zijn opgesteld. Indien echter geen deklast hout in de nabijheid van de boten wordt gestuwd en naar het oordeel van het districtshoofd het verkeer naar en de behandeling van de boten ook bij mogelijk verschuiven van de deklast geen hinder zullen ondervinden, kan hij van deze bepaling vrijstelling verlenen.

3. De peilpijpen moeten bij het vervoer van een deklast hout bereikbaar zijn. De deklast mag het gebruik van de peilpijpen niet belemmeren.

4. Op een schip dat zich in de winter in een periodiek wintervaargebied bevindt, mag de hoogte van de deklast boven het vrijboorddek een derde gedeelte van de grootste scheepsbreedte niet te boven gaan.

5. Het licht van de boordlantaarns mag niet worden onderschept.

Art. 51. Montants.

1. Dans chacun des sabots prévus à l'article 46 de la présente annexe on doit placer un solide montant contre le pavois pour éviter le ripage de la pontée. Ces montants doivent être en bois et fortement fixés au profilé bordant le pavois.

2. Si la nature de la pontée l'exige, des montants supplémentaires fixés aussi bien que possible devront être placés entre les montants visés au § 1er, aussi bien pour une pontée sur le pont de franc-bord que sur un pont de superstructure.

3. Si nécessaire, les montants doivent être reliés entre eux par des saisines transversales.

Art. 52. Saisines.

1. La pontée doit être bien saisie sur toute sa longueur par des saisines traversières indépendantes les unes des autres, dont l'écartement ne doit pas être supérieur à 3 m.

2. Si la longueur du bois transporté en pontée est inférieure à 3,60 m, la distance des saisines doit être raccourcie ou d'autres dispositions adéquates doivent être prises.

3. Les saisines traversières doivent être en bon état et garnies de crocs à échappement et de ridoirs accessibles en tout temps.

3. Prescriptions spéciales relatives à l'acroissement du tirant d'eau.

Art. 53. Généralités.

1. Les navires auxquels une diminution du franc-bord minimal a été accordée pour le transport de bois en pontée doivent être d'une solidité suffisante eu égard à l'accroissement du tirant d'eau.

2. Sans préjudice des dispositions de l'article 59 de la présente annexe, un accroissement du tirant d'eau n'est autorisé que si les puits du pont de franc-bord sont remplis de bois sur toute leur longueur. La hauteur de la pontée doit être au moins égale à la hauteur normale de la superstructure, celle-ci n'étant pas une demi-dunette.

Art. 54. Superstructure.

Le gaillard prévu à l'article 42 de la présente annexe doit avoir, pour les navires visés à l'article 53 de la présente annexe, une hauteur au moins égale à la hauteur normale et une longueur au moins égale à 0,07 L.

Lorsque la longueur est inférieure à 100 m, les navires visés doivent en plus avoir une dunette de hauteur normale ou une demi-dunette.

Lorsqu'il existe une demi-dunette, celle-ci doit être pourvue d'un capot solide en acier ou d'un roufle installé à l'arrière. La hauteur totale de la demi-dunette, du roufle et du capot doit être au moins égale à la hauteur normale d'une dunette.

Art. 55. Pavois.

1. La hauteur du pavois des navires visés à l'article 53 de la présente annexe ne peut pas être inférieure à 1 m, ni l'épaisseur de la tôle du pavois moindre que 7 mm.

2. La distance entre les jambettes de pavois sur le pont de franc-bord des navires visés au § 1er ne peut pas être supérieure à 1,5 fois la hauteur du pavois.

3. Les jambettes de pavois doivent consister en une tôle à boudin de 180 × 10 mm ou en profilé équivalent et satisfaire en outre aux prescriptions de l'article 43 de la présente annexe.

4. En remplacement d'un pavois on peut installer des gardes-corps ayant la même hauteur et une solidité équivalente.

Art. 56. Encaissements des locaux de machines.

Les encaissements des locaux de machines situés sur le pont franc-bord de navires visés à l'article 53 de la présente annexe, doivent avoir une hauteur au moins égale à la hauteur normale d'un château ou d'une dunette. Si ces encaissements s'étendent au-dessus du pont d'une superstructure sur lequel on transporte du bois en pontée, ils doivent être suffisamment hauts et solides pour résister à la pression de la pontée contre leurs parois latérales.

Art. 51. Deklaststutten.

1. In elk der in artikel 46 van deze bijlage voorgeschreven dekpotten moet een stevige stut tegen de verschansing worden geplaatst om overgaan van de deklast te verhinderen. Deze stutten moeten van hout zijn en stevig aan het verschansingsprofiel worden gebindseld.

2. Indien de aard van de deklast dit wenselijk maakt moeten, zowel voor de deklast op het vrijboorddek als voor die op een dek van de bovenbouw, tussen de in § 1 bedoelde stutten extra stutten zo goed mogelijk bevestigd, worden geplaatst.

3. Waar nodig moeten de stutten door dwarsscheepse sjorrings van voldoende sterkte onderling worden verbonden.

Art. 52. Sjorrings.

1. Een deklast hout moet deugdelijk over de gehele lengte door onafhankelijk over de deklast geslagen sjorrings op afstanden van ten hoogste 3 m worden vastgemaakt.

2. Indien de lengte van het als deklast vervoerde hout kleiner is dan 3,60 m, moet de afstand tussen de sjorrings worden verminderd of moeten andere geschikte voorzieningen worden getroffen.

3. De sjorrings over de deklast moeten in goede toestand verkeren en zijn voorzien van de nodige sliphaken en spanschroeven, die te allen tijde bereikbaar moeten zijn.

3. Bijzondere eisen voor dieper afladen.

Art. 53. Algemene bepalingen.

1. Schepen waarvoor een vermindering van het vrijboord bij het vervoer van deklasten hout wordt toegestaan, moeten voldoende sterk zijn met het oog op het dieper afladen.

2. Behoudens het bepaalde in artikel 59 van deze bijlage, is dieper afladen slechts toegestaan indien de kuilen op het vrijboorddek over hun volle lengte met hout zijn gevuld. De hoogte van de deklast moet ten minste gelijk zijn aan de standaardhoogte van de bovenbouw, geen verhoogd halfdek zijnde.

Art. 54. Bovenbouw.

De volgens artikel 42 van deze bijlage voorgeschreven bak moet bij de in artikel 53 van deze bijlage bedoelde schepen een hoogte hebben die ten minste gelijk is aan de standaardhoogte en een lengte van ten minste 0,07 L.

Indien de scheepslengte kleiner is dan 100 m moeten bedoelde schepen bovendien zijn voorzien van een kampanje van standaardhoogte of van een verhoogd halfdek.

Indien een verhoogd halfdek is aangebracht, moet achter op dit dek een sterke stalen kap of dekhuis zijn geplaatst. De totale hoogte van het verhoogde halfdek en het dekhuis op de kap moet ten minste gelijk zijn aan de standaardhoogte van een kampanje.

Art. 55. Verschansing.

1. De verschansing mag bij de in artikel 53 van deze bijlage bedoelde schepen niet lager zijn dan 1 m en de dikte van de verschansingplaat niet minder dan 7 mm.

2. De afstanden tussen de verschansingsteunen op het vrijboorddek mogen bij de in § 1, bedoelde schepen niet groter zijn dan 1,5 maal de hoogte van de verschansing.

3. De verschansingsteunen moeten zijn vervaardigd van bulbplaat van 180 × 10 mm of van gelijkwaardige profiel en overigens voldoen aan het bepaalde in artikel 43 van deze bijlage.

4. In plaats van een verschansing mag een doelmatige reling van dezelfde hoogte en gelijkaardige sterkte toegepast worden.

Art. 56. Schachten van voortstuwingsruimten.

Schachten van voortstuwingsruimten op het vrijboorddek moeten bij de in artikel 53 van deze bijlage bedoelde schepen ten minste een hoogte hebben gelijk aan de standaardhoogte van een brughuis of van een kampanje. Indien deze schachten zich uitstrekken boven het dek van een bovenbouw waarop een deklast hout wordt vervoerd, moeten zij voldoende sterk en hoog zijn om tegen het voeren van deklasten hout langs haar zijden bestand te zijn.

Art. 57. Double-fond.

Les navires visés à l'article 53 de la présente annexe doivent avoir un double-fond s'étendant autant que possible de la cloison de coqueron avant à celle du coqueron arrière. Le compartimentage de ce double-fond sera tel qu'on puisse éviter que la surface liquide libre ne s'étende sur plus de la moitié de la largeur du navire.

Art. 58. Saisines.

1. Les saisines sur la pontée des navires visés à l'article 53 de la présente annexe doivent consister en chaînes d'un calibre qui n'est pas inférieur à 19 mm, ou en filin d'acier flexible de résistance équivalente.

2. Les saisines en filin d'acier doivent être munies d'un bout de chaîne de faible longueur à mailles longues permettant de régler l'amarrage.

3. Si la distance respective des saisines est inférieure à 1,50m, l'échantillonnage de celles-ci peut être réduit proportionnellement, mais il ne peut toutefois jamais consister en chaînes d'un calibre inférieur à 13 mm ou en filin d'acier d'une résistance inférieure à celle d'une chaîne de 13 mm.

4. Les dispositifs d'attache nécessaires à la fixation des saisines seront proportionnés à la résistance de celles-ci.

Art. 59. Arrimage.

Une pontée de bois doit être arrimée conformément aux prescriptions des articles 50 et 53, § 2, de la présente annexe.

S'il n'y a pas de superstructures à l'extrémité arrière, la pontée doit s'étendre sur toute la longueur du pont. Lorsqu'il est pratiquement impossible d'appliquer cette mesure, la pontée doit s'étendre au moins jusqu'à l'extrémité arrière de l'écoutille située le plus en arrière.

4. Franc-bord à assigner.

Art. 60. Calcul du franc-bord.

1. Lorsque le chef de district est convaincu qu'un navire est bien aménagé pour le transport de pontée de bois et que les installations correspondent ou sont au moins équivalentes aux exigences indiquées ci-dessus concernant ce transport, le franc-bord minimal d'été d'un tel navire peut être réduit pour le transport de bois en pontée, suivant les prescriptions du § 2.

2. Le franc-bord minimal d'été est calculé suivant les prescriptions des articles 25 (§§ 5, 6 et 11), 26, 27, 28, 29, 30, 35 et 36 de la présente annexe. Toutefois, il y a lieu de remplacer les pourcentages donnés à l'article 35 de la présente annexe par les suivants :

Art. 57. Dubbele bodem.

De in artikel 53 van deze bijlage bedoelde schepen moeten zijn voorzien van een dubbele bodem, die zoveel mogelijk van het voorpiekschot tot het achterpiekschot doorloopt. Deze dubbele bodem moet zodanig zijn ingedeeld dat het optreden van een vrij vloeistofoppervlak over meer dan de halve scheepsbreedte steeds kan worden vermeden.

Art. 58. Sjorrings.

1. De sjorrings over de deklast bij de in artikel 53 van deze bijlage bedoelde schepen moeten bestaan uit ketting met een diameter van niet minder dan 19 mm of uit buigzaam staaldraad van gelijke sterkte.

2. In staaldraadsjorrings moet een kort eind ketting met lange schalmen voorkomen, ten einde de lengte der sjorrings te kunnen regelen.

3. Indien de onderlinge afstand der sjorrings kleiner is dan 1,50 m mag de zwaarte der sjorrings evenredig worden verminderd, doch nimmer mogen zij uit ketting bestaan met een diameter van minder dan 13 mm of uit staaldraad van een geringere sterkte dan die, welke overeenkomt met de sterkte van een ketting van 13 mm.

4. Alle onderdelen die nodig zijn voor het vastmaken van de sjorrings moeten in sterkte met die van de sjorrings overeenkomen.

Art. 59. Stuwen.

De deklast hout moet zijn gestuwd overeenkomstig het bepaalde in de artikelen 50 en 53, § 2, van deze bijlage.

Indien zich op het achterschip geen bovenbouw bevindt, moet de deklast zich over de gehele lengte van het dek uitstrekken. Indien dit niet uitvoerbaar is, dient de deklast zich ten minste tot de achterzijde van het achterste luikhoofd uit te strekken.

4. Toe te kennen vrijboord.

Art. 60. Berekening van het vrijboord.

1. Indien het districtshoofd overtuigd is dat het schip geschikt is voor het vervoer van deklasten hout en dat de inrichtingen gelijk of ten minste gelijkwaardig zijn aan hetgeen in het voorgaande voor dat vervoer is voorgeschreven, mag voor dat schip tijdens bedoeld vervoer het minimum vrijboord in de zomer worden verminderd volgens het bepaalde in § 2.

2. Het houtvaart minimum vrijboord in de zomer wordt berekend overeenkomstig het bepaalde in de artikelen 25 (§§ 5, 6 en 11), 26, 27, 28, 29, 30, 35 en 36 van deze bijlage, met dien verstande dat de volgende percentages in de plaats worden gesteld van die volgens artikel 35 van deze bijlage :

Longueur effective totale des superstructures

—

Totale in rekening te brengen lengte van de bovenbouw

0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Pour les longueurs intermédiaires des superstructures, les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

3. Le franc-bord d'hiver pour transport de bois en pontée s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été pour transport de bois $\frac{1}{36}$ du tirant d'eau correspondant, compté à partir du dessus de quille.

4. Le franc-bord d'hiver pour transport de bois dans l'Atlantique nord, est le même que le franc-bord d'hiver dans l'Atlantique nord, prescrit à l'article 38, § 6 de la présente annexe.

5. Le franc-bord tropical pour transport de bois s'obtient en déduisant du franc bord d'été pour transport de bois $\frac{1}{48}$ du tirant d'eau correspondant, compté à partir du dessus de quille.

Percentages bij tussengelegen lengten van de bovenbouw worden door lineaire interpolatie verkregen.

3. Het toe te kennen houtvaart vrijboord in de winter wordt verkregen door bij het toegekende houtvaart vrijboord in de zomer $\frac{1}{36}$ van de tot bovenkant kiel gemeten corresponderende diepgang op te tellen.

4. Het toe te kennen houtvaart vrijboord in de winter in de Noord-Atlantische Oceaan is het toegekende vrijboord in de winter in de Noord-Atlantische Oceaan, zoals dit in § 6 van artikel 38 van deze bijlage wordt voorgeschreven.

5. Het toe te kennen houtvaart vrijboord in de tropen wordt verkregen door van het toegekende houtvaart vrijboord in de zomer $\frac{1}{48}$ van de tot bovenkant kiel gemeten corresponderende diepgang af te trekken.

6. Le franc-bord en eau douce pour transport de bois s'obtient par application des prescriptions de l'article 38, § 7, de la présente annexe, à partir du franc-bord d'été de bois en pontée ou conformément aux prescriptions du § 8 de l'article 38 de la présente annexe, basées sur le tirant d'eau d'été pour le transport de bois, mesuré à partir du bord supérieur de la quille jusqu'à la ligne de franc-bord pour le transport de bois en été.

CHAPITRE V. — *Zones et périodes*

Art. 61. Applicabilité.

1. Dans les différentes zones de navigation, on ne peut pas charger un navire plus lourdement que jusqu'à la ligne de charge, correspondant à cette zone, visée à l'article 5 de la présente annexe.

2. Un port situé à la limite de deux zones de navigation est censé se trouver dans la zone d'où vient un navire ou dans celle dans laquelle il se rend.

Art. 62. Zones périodiques d'hiver de l'hémisphère nord.

Les zones suivantes sont considérées comme zones périodiques d'hiver de l'hémisphère nord.

1. Dans l'Atlantique nord :

a) une zone située au nord d'une ligne tracée suivant un méridien 68° 30' W de la côte des Etats-Unis, au parallèle 40° N, suivant une loxodromie jusqu'à un point de latitude 36° N et jusqu'à un point de longitude 73° W, suivant le parallèle de latitude 36° N, jusqu'au méridien 25° W et suivant la loxodromie jusqu'au cap Toriñana;

périodes saisonnières :

hiver : 1er novembre au 31 mars inclus;
été : 1er avril au 31 octobre inclus.

Sont exclues de cette zone, les zones visées sous 1 b) et 1 c), ainsi que la zone de la mer Baltique, visée sous 2 de l'article 64 de la présente annexe; les îles Shetland doivent être considérées comme constituant la limite des zones périodiques d'hiver mentionnées sous a) et b) du présent paragraphe;

b) une zone située au nord d'une ligne tracée suivant un méridien 50° W, de la côte du Groenland, au parallèle 45° N, et suivant un parallèle de latitude 45° N jusqu'au méridien de 15° W, et suivant le méridien de longitude 15° W, jusqu'au parallèle de latitude 60° N, suivant le parallèle de latitude 60° N, jusqu'au méridien de Greenwich, et suivant ce méridien vers le nord;

périodes saisonnières :

hiver : 16 octobre au 15 avril inclus;
été : 16 avril au 15 octobre inclus;

c) une zone limitée par le méridien de longitude 68° 30' W de la côte des Etats-Unis, jusqu'au point de latitude 40° N, suivant la loxodromie jusqu'au point d'intersection le plus sud du méridien 61° W, avec la côte du Canada et suivant les côtes est du Canada et des Etats-Unis;

périodes saisonnières :

pour les navires d'une longueur supérieure à 100 m :
hiver : 16 décembre au 15 février inclus;
été : 16 février au 15 décembre inclus;
pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 m :
hiver : 1er novembre au 31 mars inclus;
été : 1er avril au 31 octobre inclus.

2. Dans le Pacifique nord :

une zone située au nord d'une ligne tracée suivant le parallèle de latitude 50° N de la côte est de l'U.R.S.S. à la côte ouest de Sakhaline, suivant la côte ouest de Sakhaline jusqu'à l'extrémité sud du Cap Kril'on, suivant la loxodromie jusqu'à Wakkanai (Hokkaido), suivant les côtes est et sud de l'île d'Hokkaido jusqu'au méridien 145° E, suivant le méridien 145° E jusqu'au parallèle 35° N, et suivant le parallèle de latitude 35° N jusqu'au méridien 150° W et suivant la loxodromie jusqu'à la pointe extrême sud de l'île de Dall (Alaska);

périodes saisonnières :

hiver : 16 octobre au 15 avril inclus;
été : 16 avril au 15 octobre inclus.

Art. 63. Zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud.

La zone telle que définie ci-après est considérée comme zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud :

une zone située au sud d'une ligne tracée suivant la loxodromie de la côte est de l'Amérique du sud du cap Tres Puntas au point de latitude 34° S et de longitude 50° W suivant le parallèle de latitude 34° S jusqu'au méridien 17° E, suivant la loxodromie jusqu'au point de latitude 35° 10' S et de longitude 20° E, suivant la

6. Het toe te kennen houtvaart vrijboord in zoet water wordt verkregen in overeenstemming met het bepaalde in § 7 van artikel 38 van deze bijlage en gebaseerd op het toegekende houtvaart vrijboord in de zomer, of in overeenstemming met het bepaalde in § 8 van artikel 38 van deze bijlage, gebaseerd op de zomerdiepgang voor de houtvaart, gemeten van de bovenkant van de kiel tot de uitwateringslijn voor houtvaart in de zomer.

HOOFDSTUK V. — *Vaargebieden en seizoenen*

Art. 61. Toepassing.

1. In de verschillende vaargebieden mag niet dieper worden afgeladen dan tot de bij het betreffende vaargebied behorende uitwateringslijn als genoemd in artikel 5 van deze bijlage.

2. Een haven liggende op de grens tussen twee vaargebieden wordt beschouwd te liggen binnen het vaargebied vanwaar het schip komt of waarheen het vertrekt.

Art. 62. Noordelijke periodieke wintervaargebieden.

De volgende gebieden worden als noordelijke periodieke wintervaargebieden beschouwd.

1. In de Noord-Atlantische Oceaan :

a) een gebied benoorden de lijn gevormd door de meridiaan 68° 30' W van de kust van de Verenigde Staten tot 40° N, vandaar de loxodroom naar een punt op 36° N en 73° W, vandaar de parallel van 36° N tot meridiaan 25° W en vandaar de loxodroom naar Kaap Toriñana;

seizoenindeling :

winter : 1 november tot en met 31 maart;
zomer : 1 april tot en met 31 oktober.

Van dit gebied zijn uitgezonderd de vaargebieden als bedoeld onder 1 b) en 1 c) alsmede het vaargebied in de Oostzee, bedoeld onder 2, van artikel 64 van deze bijlage; de Shetland eilanden worden beschouwd op de grens te liggen tussen de periodieke wintervaargebieden vermeld onder a) en b) van deze paragraaf;

b) een gebied benoorden de lijn gevormd door de meridiaan van 50° W, van de kust van Groenland tot 45° N, vandaar de parallel van 45° N tot 15° W, vandaar de meridiaan van 15° W tot 60° N, vandaar de parallel van 60° N tot de meridiaan van Greenwich, vandaar deze meridiaan naar het noorden;

seizoenindeling :

winter : 16 oktober tot en met 15 april;
zomer : 16 april tot en met 15 oktober;

c) een gebied begrensd door de meridiaan met 68° 30' W van de kust van de Verenigde Staten tot 40° N, vandaar de loxodroom naar het zuidelijke snijpunt van de meridiaan van 61° W met de kust van Canada en vandaar de oostkust van Canada en van de Verenigde Staten;

seizoenindeling :

voor schepen met een lengte van meer dan 100 m :
winter : 16 december tot en met 15 februari;
zomer : 16 februari tot en met 15 december;
voor schepen met een lengte van 100 m of kleiner :
winter : 1 november tot en met 31 maart;
zomer : 1 april tot en met 31 oktober.

2. In de Noordelijke Stille Oceaan :

een gebied benoorden de lijn gevormd door de parallel van 50° N van de oostkust van de USSR tot de westkust van Sachalin, vandaar de westkust van Sachalin tot het zuidelijke uiteinde van Kurilion, vandaar de loxodroom naar Wakkaina (Hokkaido), van daar de oostkust en de zuidkust van Hokkaido tot 145° E, vandaar de meridiaan van 145° E tot 35° N, vandaar de parallel van 35° N tot 150° W en vandaar de loxodroom naar het meest zuidelijke punt van DallIsland (Alaska);

seizoenindeling :

winter : 16 oktober tot en met 15 april;
zomer : 16 april tot en met 15 oktober.

Art. 63. Zuidelijk periodiek wintervaargebied.

Het volgende gebied wordt als zuidelijk periodiek wintervaargebied beschouwd :

een gebied bezuiden de lijn gevormd door de loxodroom van de oostkust van Zuid-Amerika bij Kaap Tres Puntas naar een punt op 34° S en 50° W, vandaar de parallel van 34° S tot 17° E, vandaar de loxodraam naar een punt op 35° 10' S en 20° E, vandaar de loxodroom naar een punt op 34° S en 28° E, vandaar de loxo-

loxodromie jusqu'au point de latitude 34° S et de longitude 28° E, suivant la loxodromie jusqu'au point de latitude 35° 30' S et de longitude 118° E, suivant la loxodromie de ce point jusqu'au cap Grim sur la côte nord-ouest de Tasmanie, suivant les côtes nord et est de Tasmanie jusqu'à l'extrémité sud de l'île de Bruny, suivant la loxodromie tracée successivement jusqu'à Black Rock Point dans l'île Steward au point de latitude 47° S et de longitude 170° E et, de là, au point de latitude 33° S et de longtitude 170° W et de là le parallèle de latitude 33° S jusqu'à la côte ouest de l'Amérique du sud. Valparaiso est considéré comme étant à la limite de la zone périodique d'été et de la zone périodique d'hiver;

périodes saisonnières :
hiver : 16 avril au 15 octobre inclus;
été : 16 octobre au 15 avril inclus.

Art. 64. Zones périodiques d'hiver pour navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 m.

Les zones suivantes sont considérées comme zones périodiques d'hiver pour navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 m. Pour les navires d'une longueur de plus de 100 m ces régions sont considérées comme zones d'été.

1. Dans l'Atlantique :

une zone limitée par le méridien de longitude 68° 30' W à partir de la côte des Etats-Unis jusqu'au point de latitude 40° N, de là la loxodromie jusqu'au point de latitude 36° N et de longitude 73° W, suivant le parallèle de latitude 36° N jusqu'au la côte des Etats-Unis et de là le long de la côte est des Etats-Unis;

périodes saisonnières :
hiver : 1er novembre au 31 mars inclus;
été : 1er avril au 31 octobre inclus.

2. La mer Baltique :

la mer Baltique limitée par le parallèle du cap Skaw dans le Skagerrak;

périodes saisonnières :
hiver : 1er novembre au 31 mars inclus;
été : 1er avril au 31 octobre inclus.

3. La mer Noire :

une zone dans la mer Noire située au nord d'une ligne tracée suivant le parallèle de latitude 44° N;

périodes saisonnières :
hiver : 1er décembre au 28/29 février inclus;
été : 1er mars au 30 novembre inclus.

4. La mer Méditerranée :

une zone dans la Méditerranée limitée par le méridien de longitude 3° E de la côte de l'Espagne jusqu'au point de latitude 40° N, de là par le parallèle de latitude 40° N jusqu'à la côte W de la Sardaigne, de là suivant les côtes ouest et nord de la Sardaigne jusqu'au point de longitude 9° E, de là le méridien de longitude 9° E jusqu'à la côte sud de la Corse, de là les côtes ouest et nord de la Corse jusqu'au point de longitude 9° E, de là la loxodromie jusqu'au cap Sicié et suivant la côte de la France et de l'Espagne;

périodes saisonnières :
hiver : 16 décembre au 15 mars inclus;
été : 16 mars au 15 décembre inclus.

5. La mer du Japon :

une région dans la mer du Japon comprise entre le parallèle 50° N et la loxodromie joignant le point de latitude 38° N sur la côte est de Corée au point de latitude 43° 12' N sur la côte ouest d'Hokkaido;

périodes saisonnières :
hiver : 1er décembre au 28/29 février inclus;
été : 1er mars au 30 novembre inclus.

Art. 65. Régions périodiques tropicales.

Les régions suivantes sont considérées comme régions périodiques tropicales :

1. Dans l'Atlantique nord :

la région limitée au nord par la loxodromie du cap Catoche (Yucatan) au cap San Antonio (Cuba), la côte nord de Cuba jusqu'au point de latitude 20° N, le parallèle 20° N jusqu'au méridien 20° W; à l'ouest par la côte de l'Amérique centrale et au sud et à l'est, par la limite nord de la zone tropicale;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er novembre au 15 juillet inclus;
été : 16 juillet au 31 octobre inclus.

droom naar een punt op 35° 30' S en 118° E, vandaar de loxodroom naar Kaap Grim aan de noordwestkust van Tasmanië, vandaar de noordkust en de oostkust van Tasmanië tot het meest zuidelijk punt van Bruny Island, vandaar de loxodroom naar Black Rock Point op Steward Island, vandaar de loxodroom naar een punt op 47° S en 170° E, vandaar de loxodroom naar een punt op 33° S en 170° W en vandaar de parallel van 33° S tot de westkust van Zuid-Amerika. Valparaiso wordt beschouwd op de grens te liggen tussen het periodiek zomervaargebied en het periodiek wintervaargebied;

seizoenindeling :
winter : 16 april tot en met 15 oktober;
zomer : 16 oktober tot en met 15 april.

Art. 64. Periodieke wintervaargebieden voor schepen met een lengte van 100 m en kleiner.

De volgende gebieden worden als periodieke wintervaargebieden beschouwd voor schepen met een lengte van 100 m en kleiner. Voor schepen met een lengte van meer dan 100 m worden deze gebieden echter als zomervaargebieden beschouwd.

1. In de Atlantische Oceaan :

een gebied begrensd door de meridiaan van 68° 30' W van de kust van de Verenigde Staten tot 40° N, vandaar de loxodroom naar een punt op 36° N en 73° W, vandaar de parellel van 36° N tot de kust van de Verenigde Staten en vandaar de oostkust van de Verenigde Staten;

seizoenindeling :
winter : 1 november tot en met 31 maart;
zomer : 1 april tot en met 31 oktober.

2. Oostzee :

de Oostzee begrensd door de parallel van Kaap Skagen in het Skagerrak;

seizoenindeling :
winter : 1 november tot en met 31 maart;
zomer : 1 april tot en met 31 oktober.

3. Zwarte Zee :

een gebied in de Zwarte Zee benoorden de lijn gevormd door de parallel van 44° N;

seizoenindeling :
winter : 1 december tot en met 28/29 februari;
zomer : 1 maart tot en met 30 november.

4. Middellandse Zee :

een gebied in de Middellandse Zee begrensd door de meridiaan van 3° E van de kust van Spanje tot 40° N, vandaar de parallel van 40° N tot de westkust van Sardinië, vandaar de westkust en noordkust van Sardinië tot 9° E, vandaar de meridiaan van 9° E tot de zuidkust van Corsica, vandaar de westkust en noordkust van Corsica tot 9° E, vandaar de loxodroom naar Kaap Sicié en vandaar de kust van Frankrijk en Spanje;

seizoenindeling :
winter : 16 december tot en met 15 maart;
zomer : 16 maart tot en met 15 december.

5. Japanse Zee :

een gebied in de Japanse Zee tussen de parallel van 50° N en de loxodroom van de oostkust van Korea op 38° N naar de westkust van Hokkaido op 43° 12' N;

seizoenindeling :
winter : 1 december tot en met 28/29 februari;
zomer : 1 maart tot en met 30 november.

Art. 65. Periodieke tropische vaargebieden.

De volgende gebieden worden als periodieke tropische vaargebieden beschouwd :

1. In de Noord-Atlantische Oceaan :

een gebied begrensd in het noorden door de loxodroom van Kaap Catoche (Yucatan) naar Kaap San Antonia (Cuba) de noordkust van Cuba tot 20° N en vandaar de parellel van 20° N tot 20° W; in het westen door de kust van Midden-Amerika en in het zuiden en oosten door de noordgrens van het tropisch vaargebied;

seizoenindeling :
tropisch : 1 november tot en met 15 juli;
zomer : 16 juli tot en met 31 oktober.

2. Dans la mer d'Arabie :

la région limitée à l'ouest par la côte de l'Afrique, le méridien de longitude 45° E, dans le golfe d'Aden, la côte sud de l'Arabie et le méridien de longitude 59° E dans le golfe d'Oman; au nord et à l'est par les côtes du Pakistan et de l'Inde; au sud par la limite nord de la zone tropicale;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er septembre au 31 mai inclus;
été : 1er juin au 31 août inclus.

3. Dans le golfe du Bengale :

le golfe du Bengale au nord de la limite septentrionale de la zone tropicale;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er décembre au 30 avril inclus;
été : 1er mai au 30 novembre inclus.

4. Dans le sud de l'océan Indien :

a) la région limitée au nord et à l'ouest par la limite sud de la zone tropicale et la côte est de Madagascar; au sud par le parallèle de latitude 20° S; à l'est, par la loxodromie reliant le point de latitude 20° S et de longitude 50° E au point de latitude 15° S et de longitude 51° 30' E et de là par le méridien 51° 30' E jusqu'au parallèle 10° S;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er avril au 30 novembre inclus;
été : 1er décembre au 31 mars inclus.

b) la région limitée au nord par la limite sud de la zone tropicale; à l'est par la côte de l'Australie; au sud par le parallèle de latitude 15° S de longitude 51° 30' E au méridien de longitude 120° E et de là le méridien de longitude 120° E jusqu'à la côte de l'Australie; à l'ouest par le méridien de longitude 51° 30'E;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er mai au 30 novembre inclus;
été : 1er décembre au 30 avril inclus.

5. Dans la mer de Chine :

la région limitée à l'ouest et au nord par les côtes du Viet-nam et de Chine, du point de latitude 10° N jusqu'à Hongkong, à l'est par la loxodromie de Hongkong au port de Sual (Luçon) et par la côte ouest des îles de Luçon, Samar et Leyte jusqu'au parallèle de latitude 10° N et au sud par le parallèle de latitude 10° N. Hongkong et Sual sont considérés comme étant à la limite de la zone périodique tropicale de la zone d'été;

périodes saisonnières :
tropicale : 21 janvier au 30 avril inclus;
été : 1er mai au 20 janvier inclus.

6. Dans le Pacifique nord :

a) la région limitée au nord par le parallèle de latitude 25° N, à l'ouest par le méridien de longitude 160° E, au sud par le parallèle de latitude 13° N et à l'est par le méridien de longitude 130° W;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er avril au 31 octobre inclus;
été : 1er novembre au 31 mars inclus;

b) la région limitée au nord et à l'est par la côte ouest de l'Amérique du nord et de l'Amérique centrale, à l'ouest par le méridien de longitude 123° W de la côte de l'Amérique du nord au parallèle de latitude 33° N et de là par la loxodromie tracée au point de latitude 13° N et de longitude 105° W et au sud par le parallèle de latitude 13° N;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er mars au 30 juin inclus, et
1er novembre au 30 novembre inclus;
été : 1er juillet au 31 octobre inclus, et
1er décembre au 28/29 février inclus.

7. Dans le Pacifique sud :

a) le gofe de Carpentarie au sud de la limite sud de la zone tropicale :

périodes saisonnières :
tropicale : 1er avril au 30 novembre inclus;
été : 1er décembre au 31 mars inclus;

b) la région limitée au nord et à l'ouest par la limite sud de la zone tropicale; au sud par le tropique du Capricorne de la côte est de l'Australie jusqu'au méridien de longitude 150° W, de là le méridien de longitude 150° W, de là le méridien de longitude 150° W jusqu'au parallèle de latitude 20° S et de là le parallèle de latitude 20° S jusqu'au point d'intersection avec la limite sud de la zone tropicale; à l'ouest par les limites de la région appartenant à la zone tropicale et située à l'intérieur de la Grande-Barrière australienne et par la côte est de l'Australie;

2. In de Arabische Zee :

een gebied begrensd in het westen door de kust van Afrika, de meridiaan van 45° E in de Golf van Aden, de kust van Zuid-Arabië en de meridiaan van 59° E in de Golf van Oman; in het noorden en oosten door de kust van Pakistan en van India; in het zuiden door de noordelijke grens van het tropische vaargebied;

seizoenindeling :
tropisch : 1 september tot en met 31 mei;
zomer : 1 juni tot en met 31 augustus.

3. In de Golf van Bengalen :

de Golf van Bengalen ten noorden van de noordelijke grens van het tropische vaargebied;

seizoenindeling :
tropisch : 1 december tot en met 30 april;
zomer : 1 mei tot en met 30 november.

4. In de zuidelijke Indische Oceaan :

a) een gebied begrensd in het noorden en westen door de zuidelijke grens van het tropisch vaargebied en de oostkust van Madagascar; in het zuiden door de parallel van 20° S; in het oosten door de loxodroom van een punt op 20° S en 50° E naar een punt op 15° S en 51° 30' E en vandaar de meridiaan van 51° 30' E tot 10° S;

Seizoenindeling :
tropisch : 1 april tot en met 30 november;
zomer : 1 december tot en met 31 maart;

b) een gebied begrensd in het noorden door de zuidelijke grens van het tropisch vaargebied; in het oosten door de kust van Australië; in het zuiden door de parallel van 15° S van 51° 30' E tot 120° E en vandaar de meridiaan van 120° E tot de kust van Australië; in het westen door de meridiaan van 51° 30' E;

seizoenindeling :
tropisch : 1 mei tot en met 30 november;
zomer : 1 december tot en met 30 april.

5. In de Chinese Zee :

een gebied begrensd in het westen en noorden door de kust van Vietnam en China van 10° N tot Hongkong; in het oosten door de loxodroom van Hongkong naar de haven van Soeal (Luzon) en de westkust van de eilanden Luzon, Samar en Leyte tot 10° N en in het zuiden door de parallel van 10° N, waarbij Hongkong en Soeal worden beschouwd als te liggen op de grens van het periodiek tropisch vaargebied en het zomergebied;

seizoenindeling :
tropisch : 21 januari tot en met 30 april;
zomer : 1 mei tot en met 20 januari.

6. In de noordelijke Stille Oceaan :

a) een gebied begrensd in het noorden door de parallel van 25° N, in het westen door de meridiaan van 160° E, in het zuiden door de parallel van 13° N en in het oosten door de meridiaan van 130° W;

seizoenindeling :
tropisch : 1 april tot en met 31 oktober;
zomer : 1 november tot en met 31 maart;

b) een gebied begrensd in het noorden en oosten door de westkust van Noord- en Midden-Amerika, in het westen door de meridiaan van 123° W van de kust van Noord-Amerika tot 33° N en vandaar de loxodroom naar een punt op 13° N en 105° W en in het zuiden door de parallel van 13° N;

seizoenindeling :
tropisch : 1 maart tot en met 30 juni, en
1 november tot en met 30 november;
zomer : 1 juli tot en met 31 oktober, en
1 december tot en met 28/29 februari.

7. In de zuidelijke Stille Oceaan :

a) de Golf van Carpentaria ten zuiden van de zuidelijke grens van het tropisch vaargebied;

seizoenindeling :
tropisch : 1 april tot en met 30 november;
zomer : 1 december tot en met 31 maart;

b) een gebied begrensd in het noorden en oosten door de zuidelijke grens van het tropisch vaargebied; in het zuiden door de Steenbokskeerkring van de oostkust van Australië tot 150° W, vandaar de meridiaan van 150° W tot 20° S en vandaar de parallel van 20° S tot het punt waar deze de zuidelijke grens van het tropisch vaargebied dat gelegen is binnen het Great Barrier Reef en de oostvaargebied snijdt, in het westen door de grenzen van het gebied behorende tot het tropisch vaargebied dat gelegen is binnen het Great Barrier Reef en de oostkust van Australië;

périodes saisonnières :
tropicale : 1er avril au 30 novembre inclus;
été : 1er décembre au 31 mars inclus.

Art. 66. Zone tropicale.

Les zones suivantes sont considérées comme zone tropicale :

1. La zone limitée au nord par le parallèle de latitude 13° N et de la côte est de l'Amérique centrale au méridien de longitude 60° W, de là la loxodromie jusqu'au point de latitude 10° N, et de longitude 58° W, de là le parallèle de latitude 10° N jusqu'au méridien de longitude 20° W, suivant le méridien de longitude 20° W jusqu'au parallèle de latitude 30° N et de là le parallèle de latitude 30° N jusqu'à la côte ouest d'Afrique; de la côte est d'Afrique par là le parallèle de latitude 8° N jusqu'au méridien de longitude 70° E, de là le parallèle de latitude 13° N jusqu'à la côte ouest de l'Inde, suivant la côte sud de l'Inde jusqu'au point de latitude 10° 30' N sur la côte est de l'Inde, suivant la loxodromie jusqu'au point de latitude 9° N et de longitude 82° E, de là le méridien de longitude 82° E jusqu'au parallèle de latitude 8° N, de là le parallèle de latitude 8° N jusqu'à la côte ouest de Malaisie, suivant les côtes du sud-est asiatique jusqu'au point de latitude 10° N sur la côte est du Viet-nam, le parallèle de latitude 10° N jusqu'à la longitude 145° E, de là le méridien de longitude 145° E au parallèle de latitude 13° N et de là le parallèle de latitude 13° N jusqu'au la côte ouest de l'Amérique centrale, Saïgon est considéré comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale, comme visée au § 5 de l'article 65 de la présente annexe.

La limite sud est définie par la loxodromie du Port de Santos (Brésil) jusqu'à l'intersection du méridien de longitude 40° W et du tropique du Capricorne, de là le tropique du Capricorne jusqu'à la côte ouest de l'Afrique, le parallèle de latitude 20° S de la côte est de l'Afrique à la côte ouest de Madagascar, de là les côtes ouest et nord de Madagascar jusqu'au méridien de longitude 50° E, suivant le méridien de longitude 50° E jusqu'au parallèle de latitude 10° S, de là le parallèle de latitude 10° S jusqu'au méridien de longitude 98° E, de là la loxodromie jusqu'à Port Darwin (Australie), suivant les côtes de l'Australie et de l'île Wessel vers l'est jusqu'au cap Wessel, de là le parallèle de latitude 11° S jusqu'à la côte ouest du cap York, suivant la côte est de l'Australie jusqu'au parallèle de latitude 22° S, de là le parallèle de latitude 22° S jusqu'aux récifs de la Grande-Barrière, puis par ces récifs jusqu'au point de latitude 11° S, puis le parallèle de latitude 11° S jusqu'au méridien de longitude 150° W, de là la loxodromie jusqu'au point de latitude 26° S et de longitude 75° W et de là la loxodromie vers la côte ouest de l'Amérique du sud à la latitude 30° S. Coquimbo et Santos sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone d'été.

2. Le canal de Suez, la mer Rouge et le golfe d'Aden, entre Port-Saïd et le méridien de longitude 45° E. Aden et Berbera sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale comme visées sous 2 de l'article 65 de la présente annexe.

3. Le golfe Persique jusqu'au méridien de longitude 59° E.

Art. 67. Zones d'été.

Les zones non citées aux articles 62 à 66 inclus de la présente annexe constituent les zones d'été.

Art. 68. Ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord.

La région de l'Atlantique nord mentionnée au § 6 de l'article 38 de la présente annexe comprend :

1. la partie de la zone périodique d'hiver, mentionnée au § 1er, a, de l'article 62 de la présente annexe, située entre les méridiens de longitude 15° W et 50° W;

2. l'ensemble de la zone périodique d'hiver mentionnée au § 1er, b, de l'article 62 de la présente annexe. Les îles Shetland sont considérées comme étant situées à la limite des régions périodiques d'hiver mentionnées au §§ 1er, a), et 1er, b), de l'article 62 de la présente annexe.

seizoenindeling :
tropisch : 1 april tot en met 30 november;
zomer : 1 december tot en met 31 maart.

Art. 66. Tropisch vaargebied.

De volgende gebieden worden als tropisch vaargebied beschouwd :

1. Het gebied begrensd in het noorden door de parallel van 13° N van de oostkust van Midden-Amerika tot 60° W, vandaar de loxodroom naar een punt op 10° N en 58° W, vandaar de parallel van 10° N tot 20° W, vandaar de meridiaan van 20° W tot 30° N en vandaar de parallel van 30° N tot de westkust van Afrika; van de oostkust van Afrika door de parallel van 8° N tot 70° E, van daar de meridiaan van 70° E tot 13° N, vandaar de parallel van 13° N tot de westkust van India, vandaar de zuidkust van India tot 10° 30' N aan de oostkust van India, vandaar de loxodroom naar een punt op 9° N en 82° E, vandaar de meridiaan van 82° E tot 8° N, vandaar de parallel van 8° N tot de westkust van het Maleise schiereiland, vandaar de kust van Zuidoost-Azië tot aan de oostkust van Vietnam op 10° N, vandaar de parallel van 10° N tot 145° E., vandaar de meridiaan van 145° E tot 13° N en vandaar de parallel van 13° N tot de westkust van Midden-Amerika, waarbij Saigon wordt beschouwd als te liggen op de grenslijn van het propisch vaargebied en het periodiek tropisch vaargebied als bedoeld onder 5 van artikel 65 van deze bijlage.

De zuidelijke grens wordt gevormd door de loxodroom van de haven Santos (Brazilië), naar het punt waar de meridiaan van 40° W de Steenbokskeerkring snijdt, vandaar de Steenbokskeerkring tot de westkust van Afrika; van de oostkust van Afrika de parallel van 20° S tot de westkust van Madagascar, vandaar de westkust en noordkust van Madagascar tot 50° E, vandaar de meridiaan van 50° E tot 10° S, vandaar de parallel van 10° S tot 98° E, vandaar de loxodroom naar Port Darwin (Australië) vandaar de kust van Australië en van Wessel Island oostwaarts tot Kaap Wessel, vandaar de parallel van 11° S tot de westzijde van Kaap York, vandaar de oostkust van Australië tot de parallel van 22° S, vandaar de parallel van 22° S tot het Great Barrier Reef, vandaar het Great Barrier Reef tot de parallel van 11° S, vandaar de parallel van 11° S tot 150° W, vandaar de loxodroom naar een punt op 26° S en 75° W en vandaar de loxodroom naar de westkust van Zuid-Amerika op 30° S, waarbij Coquimbo en Santos worden beschouwd als te liggen op de grenslijn van het tropisch vaargebied en het zomervaargebied.

2. Het Suezkanaal, de Rode Zee en de Golf van Aden, van Port Said tot de meridiaan van 45° E, waarbij Aden en Berbera worden beschouwd als te liggen op de grenslijn van het tropisch vaargebied en het periodiek tropisch vaargebied als bedoeld onder 2 van artikel 65 van deze bijlage.

3. De Perzische Golf tot de meridiaan van 59° E.

Art. 67. Zomervaargebieden.

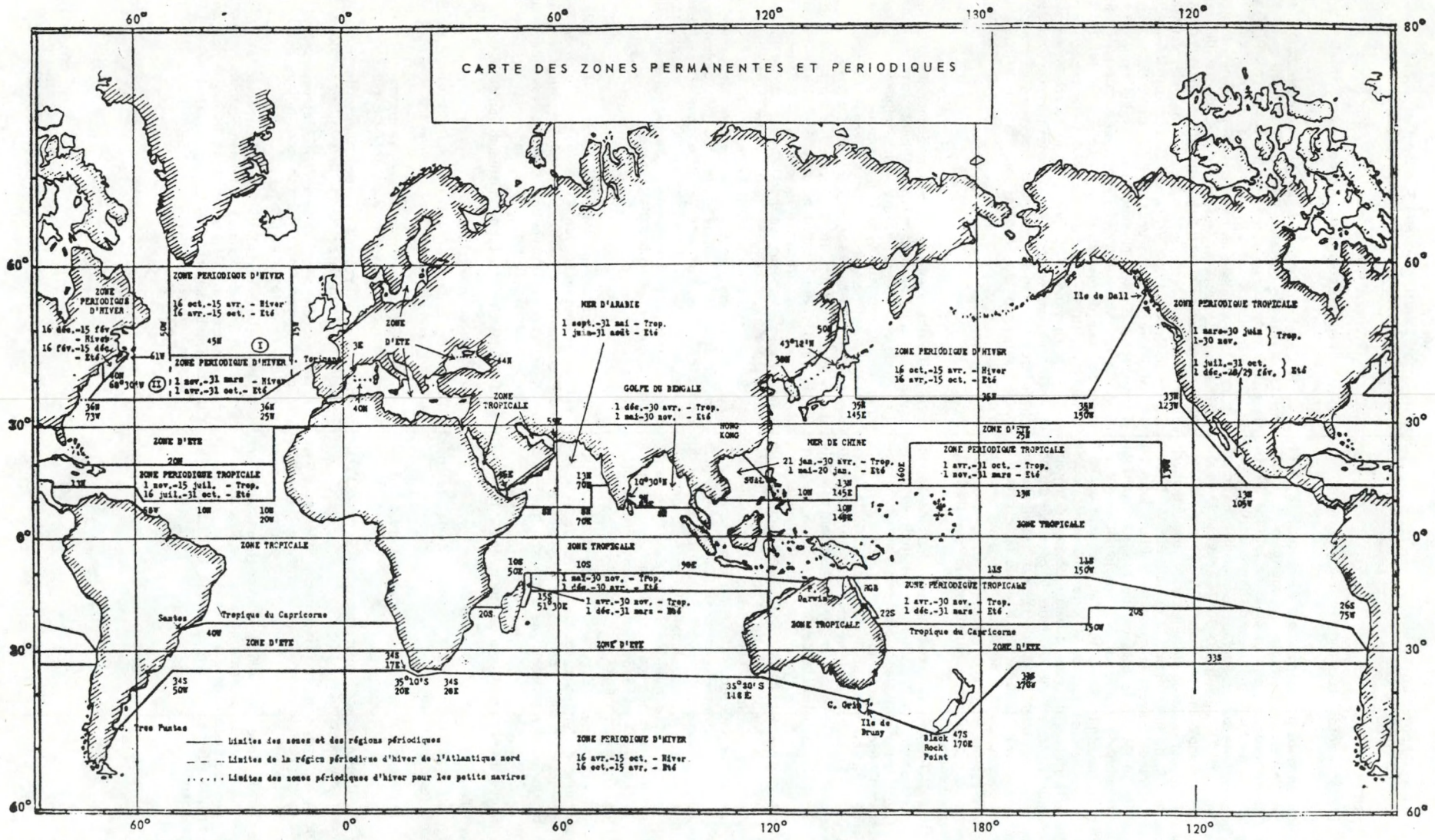
De in de artikel 62 tot en met 63 van deze bijlage niet genoemde gebieden vormen de zomervaargebieden.

Art. 68. Vaargebied voor de toepassing van de uitwateringslijn voor de winter in de Noord-Atlantische Oceaan.

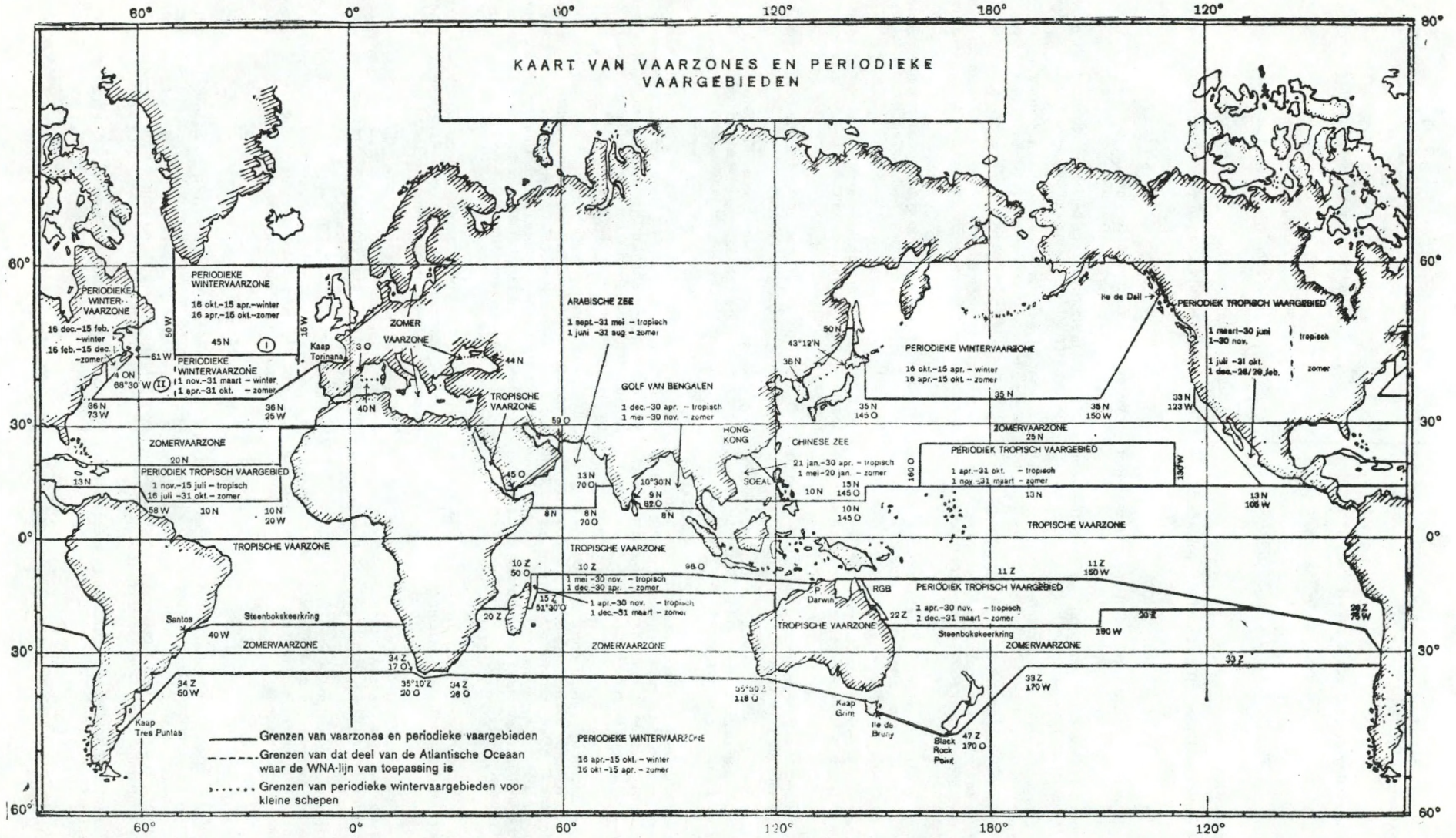
Onder het vaargebied in de Noord-Atlantische Oceaan als bedoeld in § 6 van artikel 38 van deze bijlage wordt verstaan :

1. Het gedeelte van het periodiek wintervaargebied als bedoeld onder § 1 a, van artikel 62 van deze bijlage dat ligt tussen de meridianen van 15° W en 50° W;

2. het gehele periodieke wintervaargebied als bedoeld onder § 1, b, van artikel 62 van deze bijlage, waarbij de Shetlandeilanden worden beschouwd als op de grens te liggen van de periodieke wintervaargebieden als bedoeld onder §§ 1 a) en 1 b) van artikel 62 van deze bijlage.



NOTE : Les limitations imposées aux navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres, dans le « couloir » le long de la côte orientale des Etats-Unis, dans la mer Baltique, la mer Noire, le Golfe du Lion et la mer du Japon, ne figurent pas sur la carte, mais se trouvent dans le texte des règles applicables à ces régions dans l'Annexe II.



OPMERKING : De beperkingen voor schepen met een lengte van 100 meter of minder voor de « corridor » langs de oostkust van de Verenigde Staten, de Oostzee, de Zwarte Zee, de Golf van Lion en de Japanse Zee zijn niet aangegeven op deze kaart, doch zijn te vinden in de van toepassing zijnde voorschriften van Bijlage II.

Annexe II

—

Construction des navires à passagers

—

CHAPITRE Ier

Prescriptions relatives au compartimentage étanche

Article 1er. Applications.

Cette annexe s'applique uniquement aux navires à passagers.

Art. 2. Définitions.

Dans la présente annexe, à moins qu'il n'en soit expressément disposé autrement :

a) une ligne de charge de compartimentage est une flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire;

b) la ligne de charge maximum de compartimentage est la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé autorisé par les règles de compartimentage applicables;

c) la longueur du navire est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximum de compartimentage;

d) la largeur du navire est la largeur extrême hors membre mesurée à la ligne de charge maximum de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge;

e) le tirant d'eau est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée;

f) le pont de cloisonnement est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales;

g) la ligne de surimmersion est une ligne imaginée sur le bordé, parallèle à et à une distance d'au moins 76 mm au-dessous de l'intersection de la surface supérieure du pont de cloisonnement et du bordé;

h) la perméabilité d'un espace s'exprime par le pourcentage du volume de cet espace que l'eau peut occuper. Le volume d'un espace qui s'étend au-dessus de la ligne de surimmersion ne sera mesuré que jusqu'à la hauteur de cette ligne;

i) la tranche des machines s'étend entre le tracé de la quille hors membres et la ligne de surimmersion d'une part et d'autre part entre les cloisons étanches transversales principales qui limitent l'espace occupé par les machines principales, les machines auxiliaires et les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à charbon permanentes;

j) dans le cas de dispositions peu usuelles le chef de district peut définir les limites des tranches des machines;

k) les espaces à passagers sont ceux qui sont prévus pour le logement et l'usage des passagers à l'exclusion des soutes à bagages, des magasins, des soutes à provisions, à colis postaux et à dépêches.

Pour l'application des prescriptions des articles 5 et 6 de la présente annexe les espaces prévus en-dessous de la ligne de surimmersion pour le logement et l'usage de l'équipage seront considérés comme espaces passagers.

Art. 3. Calculs.

1. Le calcul complet du compartimentage étanche y compris les plans généraux, plan des formes, diagrammes et courbes de cloisonnement seront établis en appliquant une méthode approuvée par le chef de district, et dans la forme exigée par celui-ci. Ils lui seront envoyés pour approbation en trois exemplaires.

2. Dans tous les calculs, les volumes doivent être mesurés hors membrures et renforts.

Bijlage II

—

Constructie van passagiersschepen

—

HOOFDSTUK I

Voorschriften in verband met de waterdichte indeling en stabiliteit

Artikel 1. Toepassing.

Deze bijlage is alleen van toepassing op passagiersschepen.

Art. 2. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

a) indelingslastlijn : een waterlijn, gebruikt bij de vaststelling van de waterdichte indeling van het schip;

b) hoogst gelegen indelingslastlijn : de waterlijn, behorende bij de grootste diepgang die in verband met de van toepassing zijnde indelingseisen toelaatbaar is;

c) lengte van het schip : de lengte, gemeten tussen de loodlijnen aan de einden van de hoogst gelegen indelingslastlijn;

d) breedte van het schip : de grootste breedte, gemeten op de buitenkant van de spanten, of beneden de hoogst gelegen indelingslastlijn;

e) diepgang : de vertikale afstand van de lijn van onderkant spanten tot de beschouwde indelingslastlijn, gemeten op het midden van de lengte;

f) schottendek : het bovenste dek tot hetwelk de waterdichte dwarsschotten zijn opgetrokken;

g) indompelingsgrenslijn : een lijn gedacht op het scheepsboord evenwijdig aan en op een afstand van ten minste 76 mm onder de aansnijding van de bovenzijde van het schottendek met dit boord;

h) permeabiliteit van een ruimte : het aantal percenten van de inhoud van die ruimte, dat door water kan worden ingenomen. Van een ruimte die zich uitstrekt tot boven de indompelingsgrenslijn moet hierbij slechts het deel onder die lijn in aanmerking worden genomen;

i) voortstuwingsgedeelte : het gedeelte van het schip dat zich uitstrekt van de lijn van onderkant spanten tot het vlak van de indompelingsgrenslijn en in lengterichting begrensd door de uiterste waterdichte hoofddwarsschotten van de afdelingen waarin zich de hoofd- en hulpwerktuigen voor de voortstuwing bevinden met de daarvoor aanwezige ketels en alle permanente kolenruimten;

j) indien het voortstuwingsgedeelte niet op de gebruikelijke wijze is ondergebracht, kan het districtshoofd bepalen welke ruimten daartoe moeten worden gerekend;

k) passagiersruimten : de ruimten die ter beschikking zijn voor de huisvesting van en voor het gebruik door passagiers, met uitzondering van de ruimten bestemd voor bagage, levensmiddelen, andere voorraden en de post.

Voor de toepassing van de artikels 5 en 6 van deze bijlage moeten ruimten die onder de indompelingsgrenslijn voor de huisvesting van en het gebruik door de bemanning zijn ingericht, als passagiersruimten worden beschouwd.

Art. 3. Inzenden van de berekening.

1. De volledige berekening betreffende de waterdichte indeling met bijbehorende algemeen plan- en lijnentekeningen, diagrammen en schottenkrommen, volgens een door het districtshoofd goed te keuren methode en in een door deze bepaalde vorm, moeten aan hem in drievoud ter goedkeuring worden ingezonden.

2. In alle berekeningen worden inhouden bepaald tot buitenkant spanten en verstijvingen.

Art. 4. Longueur envahissable.

1. Pour chaque point de la longueur du navire, la longueur envahissable doit être déterminée par une méthode de calcul tenant compte des formes, du tirant d'eau et des autres caractéristiques du navire considéré.

Pour un navire dont les cloisons transversales étanches sont limitées par un pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en un point donné est la portion maximum de la longueur du navire, ayant pour centre le point considéré et qui peut être envahie par l'eau dans l'hypothèse des conditions définies par l'article 5 sans que le navire s'immerge au-delà de la ligne de surimmersion.

2. La détermination de la longueur envahissable en chaque point de la longueur du navire s'obtient par la construction d'une courbe de cloisonnement. Dans cette détermination il sera fait usage de la perméabilité des divers compartiments, telle que définie à l'article

3. La détermination du compartimentage étanche s'obtient de la manière prescrite à l'article 6 en se servant des longueurs envahissables définies au § 2.

4. Pour un navire n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en chaque point peut être déterminée en considérant une ligne de surimmersion continue qui ne peut être en aucun point située à moins de 76 mm au-dessous de la partie supérieure du pont (en abord) jusqu'ou les cloisonnements en question et le bordé extérieur sont maintenus étanches.

5. Si une partie de la ligne de surimmersion considérée est sensiblement au-dessous du pont jusqu'où les cloisonnements sont prolongés, le chef de district peut autoriser des dérogations dans une certaine limite, pour l'étanchéité des parties du cloisonnement situées au-dessus de la ligne de surimmersion et immédiatement au-dessous du pont le plus élevé.

Art. 5. Perméabilité.

1. Les hypothèses visées à l'article 4, § 2, de la présente annexe, sont relatives aux perméabilités des volumes limités à la partie haute par la ligne de surimmersion. Dans la détermination des longueurs envahissables, on adopte une perméabilité moyenne uniforme pour l'ensemble de chacune des 3 régions suivantes du navire, limitées à la partie haute par la ligne de surimmersion :

a) la tranche des machines;

b) la partie du navire à l'avant de la tranche des machines;

c) la partie du navire à l'arrière de la tranche des machines.

2. a) La perméabilité uniforme moyenne de la tranche des machines sera calculée par la formule :

$$85 + 10\left(\frac{a - c}{v}\right)$$, dans laquelle :

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de l'article 2 de la présente annexe, situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines;

c = volume des entreponts affectés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord, situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines;

v = volume total de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion;

b) lorsqu'on pourra établir, à la satisfaction du chef de district, que la perméabilité moyenne déterminée par un calcul direct est moindre que celle qui résulte de cette formule, on pourra substituer à cette dernière la perméabilité calculée directement. Pour ce calcul direct, la perméabilité des espaces affectés aux passagers, définis par l'article 2 de la présente annexe sera prise égale à 95 %, celles des espaces affectés aux marchandises, au charbon

Art. 4. Vulbare lengte.

1. De vulbare lengte moet voor elk punt van de scheepslengte worden bepaald door een wijze van berekening, waarbij de vorm, de diepgang en andere bijzondere kenmerken van het schip in aanmerking worden genomen.

De vulbare lengte op een zeker punt van de scheeplengte is voor een schip met een doorlopend schottendek dat deel der scheepslengte, dat als midden het bedoelde punt heeft en waarover het schip onder de in artikel 5 aangenomen en omschreven omstandigheden moet vollopen om tot de indompelingsgrenslijn in te zinken.

2. De bepaling van de vulbare lengte op elk punt van de scheepslengte geschiedt door de constructie van een schottenkromme. Hierbij moet worden gebruik gemaakt van de permeabiliteit van de verschillende ruimten, zoals deze volgens artikel 5 wordt bepaald.

3. De vaststelling van de waterdichte indeling geschiedt op de in artikel 6 bepaalde wijze met behulp van de in § 2 bedoelde vulbare lengte.

4. Voor een schip, dat geen doorlopend schottendek heeft, moet de vulbare lengte op zeker punt worden bepaald tot een aangenomen doorlopende indompelingsgrenslijn. Deze wordt op het scheepsboord getrokken gedacht op een bepaalde afstand onder de aansnijding in de zijde van het boord met de bovenzijde van het dek, tot hetwelk de in aanmeking komende schotten en de scheepshuid waterdicht zijn opgetrokken. Deze afstand mag op geen enkel punt kleiner zijn dan 76 mm.

5. Indien een aangenomen indompelingsgrenslijn over een zekere lengte op een merkelijke afstand is gelegen onder de aansnijding in de zijde van het boord met de bovenzijde van het dek, tot hetwelk de in aanmerking komende schotten zijn opgetrokken, kan het districtshoofd een beperkte vrijstelling verlenen voor zover betreft de waterdichtheid van deze schotten boven de indompelingsgrenslijn onmiddellijk onder genoemd dek.

Art. 5. Permeabiliteit.

1. De in § 2 van artikel 4 van deze bijlage genoemde permeabiliteit heeft uitsluitend betrekking op onder het vlak van de indompelingsgrenslijn gelegen ruimten of gedeelten van ruimten. Bij de bepaling van de vulbare lengten moet men een gemiddelde permeabiliteit aannemen voor de gehele lengte van elk van de 3 volgende gedeelten van het schip onder de indompelingsgrenslijn :

a) het voortstuwingsgedeelte;

b) het gedeelte vóór het voortstuwingsgedeelte;

c) het gedeelte achter het voortstuwingsgedeelte.

2. a) Voor het gehele voortstuwingsgedeelte moet een zelfde gemiddelde permeabiliteit worden bepaald met behulp van de formule :

$$85 + 10\left(\frac{a - c}{v}\right)$$, waarin :

a = de inhoud van de passagiersruimten als omschreven in artikel 2 van deze bijlage, die onder de indompelingsgrenslijn binnen de begrenzing van het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen;

c = de inhoud van de tussendeksruimten die onder de indompelingsgrenslijn binnen de begrenzing van het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen en zijn bestemd voor de berging van lading, steenkolen of voorraden;

v = de totale inhoud van het voortstuwingsgedeelte onder de indompelingsgrenslijn;

b) indien ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat de door rechtstreekse berekening bepaalde gemiddelde permeabiliteit kleiner is dan die, welke door de formule wordt verkregen, mag de rechtstreeks berekende waarde worden gebruikt. Bij zulk een berekening moet de permeabiliteit van onder de indompelingsgrenslijn gelegen passagiersruimten als omschreven in artikel 2 van deze bijlage op 95 % worden

et aux provisions de bord égale à 60 %, et celle du double-fond, des soutes à combustible liquide et autres liquides sera fixée aux valeurs approuvées dans chaque cas par le chef de district.

3. Sauf dans les cas prévus au § 4, la perméabilité moyenne uniforme sur toute la longueur du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines sera déterminée par la formule :

$63 + 35 \frac{a}{v}$, dans laquelle :

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de l'article 2 de la présente annexe, situés sous la ligne de surimmersion, en avant (ou en arrière) de la tranche des machines;

v = volume total de la partie du navire au-dessous de la ligne de surimmersion et en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

4) Dans le cas d'un navire autorisé, aux termes du § 2, c, de l'article 60, à transporter un nombre de personnes supérieur à la capacité de ses embarcations, et qui doit, aux termes du § 5 de l'article 6 de la présente annexe satisfaire à des dispositions spéciales, la perméabilité uniforme moyenne dans toutes les parties du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines doit être déterminée par la formule :

$95 - 35 \frac{b}{v}$, dans laquelle :

b = le volume des espaces situés en avant (ou en arrière) de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion et au-dessus de la partie supérieure des varangues du double-fond ou des peaks, selon le cas, et propres à servir de cales à marchandises, de soutes à charbon ou à combustible liquide, de magasins à provisions de bord, de soutes à bagages, à dépêches et colis postaux, de puits aux chaînes et de citernes à eau douce;

v = le volume total de la partie du navire située au-dessous de la ligne de surimmersion en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

Dans le cas d'un navire assurant un service au cours duquel les cales à marchandises ne sont généralement pas occupées par de fortes quantités de marchandises, il ne doit pas être tenu compte des espaces réservés aux marchandises dans le calcul de b.

5. Dans le cas de dispositions peu usuelles, le chef de district peut admettre ou exiger le calcul direct de la perméabilité moyenne par les parties situées à l'avant et à l'arrière de la tranche des machines.

Afin de permettre ce calcul, la perméabilité des espaces à passagers, tels qu'ils sont définis dans l'article 2 de la présente annexe sera prise égale à 95 %, celle de la tranche des machines à 85 %, celle de toutes les soutes à marchandises, à charbon et des magasins à 60 %, celle des doubles-fonds, des soutes à combustibles et autres liquides à un chiffre qui doit être approuvé dans chaque cas par le chef de district.

5. Si un compartiment, dans un entrepont, entre 2 cloisons étanches transversales, renferme un espace affecté aux passagers ou à l'équipage, on considérera comme espace à passagers l'ensemble de ce compartiment, en déduisant toutefois, tout espace affecté à un autre service qui serait complètement entouré de cloisons métalliques permanentes. Si, cependant, l'espace en question affecté aux passagers ou à l'équipage est lui-même complètement entouré de cloisons métalliques permanentes, on ne comptera que cet espace comme espace à passagers.

Art. 6. Longueur admissible des compartiments, facteur de cloisonnement.

1. Un navire doit être compartimenté aussi efficacement que possible eu égard à la nature du service auquel il est destiné. Le degré de compartimentage doit varier avec la longueur du navire et le service auquel le navire est destiné, de telle manière que le degré de compartimentage le plus élevé corresponde aux plus longs navires essentiellement affectés au transport des passagers.

gesteld, die van alle ruimten bestemd voor lading, kolen en voorraden op 60 % en die van dubbele bodem-, brandstofolie- en andere tanks op zodanige waarde als voor elk geval door het districtshoofd zal worden goedgekeurd.

3. Behalve in het in § 4 omschreven geval moet de gemiddelde permeabiliteit vóór dan wel achter het voortstuwingsgedeelte worden bepaald met behulp van de formule :

$63 + 35 \frac{a}{v}$, waarin :

a = de inhoud van de passagiersruimten als omschreven in artikel 2 van deze bijlage die onder de indompelingsgrenslijn vóór, dan wel achter het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen;

v = de gehele inhoud van het gedeelte van het schip, dat onder de indompelingsgrenslijn vóór, dan wel achter het voortstuwingsgedeelte is gelegen.

4. Voor een schip, dat ingevolge het bepaalde onder § 2, c, van artikel 60 meer passagiers mag vervoeren dan waarvoor ruimte in de reddingboten beschikbaar is en dat aan de bijzondere standaard voor de waterdichte indeling volgens het bepaalde in § 5 van artikel 6 van deze bijlage moet voldoen, moet de gemiddelde permeabiliteit over de gehele lengte van het gedeelte vóór, dan wel achter het voortstuwingsgedeelte worden bepaald met behulp van de formule :

$95 - 35 \frac{b}{v}$, waarin :

b = de inhoud van de ruimten vóór, dan wel achter het voortstuwingsgedeelte tussen de indompelingsgrenslijn en de bovenkant van de vrangen, de top van de dubbele bodem of van de piektanks, afhankelijk van de constructie, en die zijn bestemd en worden gebruikt voor lading, steenkolen of brandstofolie, voorraden, bagage en post, ankerkettingen of zoetwater;

v = de gehele inhoud van het gedeelte van het schip dat onder de indompelingsgrenslijn vóór, dan wel achter het voortstuwingsgedeelte is gelegen.

Indien het schip wordt gebruikt in een dienst waarin de laadruimten in het algemeen niet door lading van enige omvang worden ingenomen, mag geen van deze ruimten voor de bepaling van de inhoud volgens b in aanmerking worden genomen.

5. Indien de inrichting van de gedeelten vóór of achter het voortstuwingsgedeelte afwijkt van de normale, kan het districtshoofd toestaan of eisen, dat de gemiddelde permeabiliteit van deze gedeelten door gedetailleerde berekening wordt bepaald.

Bij deze berekening moet de permeabiliteit van passagiersruimten, als omschreven in artikel 2 van deze bijlage worden gesteld op 95 % die van ruimten voor machines op 85 %, die van ruimten bestemd voor lading, steenkolen en voorraden op 60 % en die van dubbele bodem-, brandstof-, olie- en andere tanks op zodanige waarde, als voor elk geval door het districtshoofd wordt goedgekeurd.

6. Indien een tussendeksafdeling tussen 2 waterdichte schotten een passagiers- of bemanningsruimte bevat, moet deze gehele tussendeksafdeling als passagiersruimte worden beschouwd, met uitzondering van die gedeelten, die volkomen door vaste stalen schotten zijn ingesloten en voor andere doeleinden zijn bestemd. Indien echter de bedoelde passagiers- of bemanningsruimte volkomen binnen vaste stalen schotten is ingesloten, moet slechts de aldus ingesloten ruimte als passagiersruimte worden beschouwd.

Art. 6. Toelaatbare lengte van afdelingen, indelingsfactor.

1. Een schip moet zo doeltreffend mogelijk in waterdichte afdelingen zijn onderverdeeld, waarbij rekening moet worden gehouden met de aard van de dienst waarvoor het is bestemd. De graad van onderverdeling moet, afhankelijk van de lengte van het schip en de aard van de dienst, het hoogst zijn voor schepen met de grootste lengte, die hoofdzakelijk passagiers vervoeren.

2. La longueur admissible pour un compartiment ayant son centre en un point quelconque de la longueur d'un navire se déduit de la longueur envahissable en multipliant celle-ci par un facteur approprié dit facteur de cloisonnement. Ce facteur de cloisonnement dépend également du critérium de service comme indiqué ci-après. Quand la longueur est égale ou supérieure à 131 m, les limites entre lesquelles le facteur de cloisonnement varie pour un navire de longueur donnée, sont déterminées depuis un facteur A applicable à un navire essentiellement affecté au transport des marchandises, jusqu'à un facteur B applicable à un navire essentiellement affecté au transport des passagers. Quand la longueur est inférieure à 131 m, mais n'est pas inférieure à 79 m, la détermination du facteur de cloisonnement pour un navire de longueur donnée, se fait conformément aux prescriptions du § 4, auquel cas des 2 facteurs A et B seul le facteur B doit être calculé. Les valeurs des facteur A et B sont données par les formules (1) et (2) suivantes, dans lesquelles L est la longueur du navire, exprimée en mètres, définie par l'article 2 de la présente annexe.

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (L = 131 \text{ m et au-dessus}) \qquad (1)$$

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (L = 79 \text{ m et au-dessus}) \qquad (2)$$

Quand la longueur est inférieure à 79 m, la détermination du facteur de cloisonnement se fait conformément aux prescriptions du § 4, c).

3. Critérium de service.

Après avoir, pour un navire de longueur donnée, déterminé les facteurs A et B, le facteur de cloisonnement approprié est déterminé à l'aide d'un nombre qui correspond au critérium de service. Ce nombre, appelé ci-après critérium, est donné par la formule :

$$C_s = 72 \frac{M + 2\,P1}{V + P1 - P} \text{ si } P_1 \text{ est plus grand que P} \qquad (3)$$

et dans les autres cas par la formule :

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \text{ dans laquelle} \qquad (4)$$

C_s = le criterium;

M = le volume de la tranche des machines, défini par l'article 2 de la présente annexe, mais en y ajoutant le volume de toutes les soutes permanentes à combustible liquide, situées hors du double-fond et en avant ou en arrière de la tranche des machines;

P = le volume total des espaces à passagers au-dessous de la ligne de surimmersion d'après la définition de l'article 2 de la présente annexe;

V = le volume total du navire au-dessous de la ligne de surimmersion;

P_1 = le produit KN, dans lequel :

N = le nombre de passagers pour lequel le navire est destiné à être autorisé;

K = 0,056 L, dans lequel :

L = la longueur du navire, définie par l'article 2 de la présente annexe.

Si la valeur du produit KN est plus grande que la valeur de la somme de P et du volume total réel affecté aux passagers, au-dessus de la ligne de surimmersion, on doit prendre pour P_1 le plus grand des 2 nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de 2/3 de KN d'autre part.

Dans le cas d'un navire n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, on calculera les volumes jusqu'à la surimmersion effectivement considérée dans le calcul de la longueur envahissable.

2. De toelaatbare lengte van een afdeling die haar midden in enig punt van de lengte van het schip heeft, moet uit de vulbare lengte worden verkregen, door deze te vermenigvuldigen met een bepaalde factor die de indelingsfactor wordt genoemd. Deze factor is op hierna aangegeven wijze afhankelijk van de lengte van het schip, zodanig, dat hij bij toenemende lengte geleidelijk kleiner wordt. De indelingsfactor is tevens op de hierna aangegeven wijze afhankelijk van het criterium van dienst. Indien de lengte 131 m of groter is, worden de grenzen waartussen de indelingsfactor voor een schip van gegeven lengte ligt, gevormd door een factor A die van toepassing is op een schip dat slechts weinig passagiers en hoofdzakelijk vracht vervoert, en een factor B die van toepassing is op een schip dat hoofdzakelijk passagiers vervoert. Indien de lengte kleiner is dan 131 m, doch niet kleiner is dan 79 m, geschiedt de bepaling van de indelingsfactor voor een schip van gegeven lengte op de in § 4 aangegeven wijze, in welk geval van de beide factoren A en B slechts de factor B behoeft te worden berekend. De grootte van de factoren A en B wordt uitgedrukt door de volgende formules (1) en (2), waarin L de lengte van het schip in meters voorstelt, als aangegeven in artikel 2 van deze bijlage.

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (L = 131 \text{ m en groter}) \quad (1)$$

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (L = 79 \text{ m en groter}) \quad (2)$$

Indien de lengte kleiner is dan 79 m, geschiedt de bepaling van de indelingsfactor zoals onder c)van § 4 is voorgeschreven.

3. Criterium van dienst.

Nadat voor een schip van gegeven lengte de factoren A en B zijn vastgesteld, wordt de juiste waarde van de indelingsfactor bepaald met behulp van een getal dat het criterium van dienst aangeeft. Dit getal, het criteriumgetal, wordt bepaald door de formule :

$$C_s = 72 \frac{M + 2\,P1}{V + P1 - P} \text{ indien } P_1 \text{ groter is dan P} \qquad (3)$$

en in andere gevallen door de formule :

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \text{ (4) waarin :} \qquad (4)$$

C_s = het criteriumgetal;

M = de inhoud van het voortstuwingsgedeelte als omschreven in artikel 2 van deze bijlage vermeerderd met de inhoud van alle vaste brandstofolieruimten die zich boven de dubbele bodem en vóór of achter het voortstuwingsgedeelte bevinden;

P = de gezamenlijke inhoud van de passagiersruimten als omschreven in artikel 2 van deze bijlage, gelegen onder de indompelingsgrenslijn;

V = de gehele inhoud van het schip onder de indompelingsgrenslijn;

P_1 = KN, waarin :

N = het aantal passagiers dat het schip zal mogen vervoeren;

K = 0,056 L, waarin :

L = de lengte van het schip in meter als omschreven in artikel 2 van deze bijlage.

Wanneer de waarde van KN groter is dan de som van P en de gehele inhoud van de werkelijke passagiersruimten boven de indompelingsgrenslijn, moet voor P1 die som of de waarde van 2/3 KN worden genomen, welke van de 2 de grootste is.

Voor een schip dat geen doorlopend schottendek heeft, moeten voor de bepaling van de vulbare lengte, de inhouden tot de aangenomen indompelingsgrenslijn worden genomen.

4. Prescriptions pour le compartimentage des navires à l'exception de ceux visés au § 5 :

a) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant une longueur de 131 m et au-dessus et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (1) celui des navires ayant un critérium au moins égal à 123, par le facteur B donné par la formule (2), enfin, celui des navires ayant un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire, à l'aide de la formule :

$$F = A - \frac{(A - B)\ (C_s - 23)}{100} \qquad (5)$$

Toutefois, lorsque le critérium est égal ou supérieur à 45, et que simultanément le facteur de cloisonnement déterminé au moyen de la forumule (5) est inférieur ou égal à 0,65, mais supérieur à 0,5, le compartimentage du navire en arrière de la cloison d'abordage sera établi avec le facteur de compartimentage 0,5.

Si le facteur F est inférieur à 0,40 et s'il est établi à la satisfaction du chef de district qu'il est pratiquement impossible d'adopter ce facteur pour un compartiment de la tranche des machines du navire considéré, le cloisonnement de ce compartiment peut être déterminé avec un facteur plus élevé pourvu, toutefois, que ce facteur ne soit pas supérieur à 0,40;

b) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 m, mais pas moins de 79 m de longueur, dont le critérium aura la valeur S donnée par la formule :

$$S = \frac{3574 - 25\ L}{13} \quad \text{(L en mètres)}$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité.

Si le critérium de ces navires est égal ou supérieur à 123, le cloisonnement est déterminé au moyen du facteur B, calculé par la formule (2).

Enfin, si le critérium de ces navires est compris entre S et 123, le cloisonnement est déterminé par le facteur F, obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur B, au moyen de la formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - B)\ (C_s - S)}{123 - S} \qquad (6)$$

c) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 m de longueur, mais pas moins de 79 m dont le critérium est moindre que S, et de tous les navires ayant moins de 79 m de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne soit établi à la satisfaction du chef de district qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans tout le navire ou une partie quelconque du navire; dans ce cas, le chef de district pourra accorder des tolérances dans la mesure qui lui paraîtra justifiée par les circonstances;

d) les prescriptions de l'alinéa c) s'appliqueront également, quelle que soit leur longueur, aux navires qui seront prévus pour porter un nombre de passagers dépassant 12 mais ne dépassant pas le plus petit des 2 nombres suivants : $\frac{L^2}{650}$ (L en mètres) ou 50.

5. Règles spéciales de compartimentage des navires autorisés, en vertu du § 2, c), de l'article 60 à transporter un nombre de personnes supérieur au nombre que peuvent recevoir leurs embarcations de sauvetage;

a) dans le cas de navires essentiellement destinés au transport de passagers, le compartimentage en arrière de la cloison d'abordage doit être déterminé par le facteur 0,50, ou par un facteur déterminé conformément aux §§ 3 et 4, s'il est inférieur à 0,50.

Si, dans le cas de navires de ce genre, d'une longueur inférieure à 91,5 m le chef de district reconnaît qu'il serait impossible d'appliquer un tel facteur à un compartiment, il peut tolérer que la longueur de ce compartiment soit déterminée par un facteur

4. Bepalingen betreffende de waterdichte indeling van schepen met uitzondering van die, bedoeld in § 5 :

a) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen met een lengte van 131 m en groter, die een criteriumgetal van 23 of kleiner hebben, moet door middel van de factor A volgens formule (1) worden geregeld; die van schepen van die lengte, met een criteriumgetal van 123 of groter, moet met behulp van de factor B volgens formule (2) worden geregeld en die van zulke schepen met een criteriumgetal tussen 23 en 123 door een factor F, die door lineaire interpolatie tussen de factoren A en B wordt verkregen volgens de formule :

$$F = A - \frac{(A - B)\ (C_s - 23)}{100} \qquad (5)$$

Indien echter het criteriumgetal 45 of groter is en de berekende indelingsfactor volgens formule (5) daarbij 0,65 of kleiner, doch groter dan 0,50 is, moet de waterdichte indeling achter de voorpiek door middel van de factor 0,50 worden geregeld.

Indien de factor F kleiner is dan 0,40 en ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat het ten aanzien van een voortstuwingsgedeelte praktisch onuitvoerbaar is de factor F toe te passen, mag de schottenindeling van zulk een gedeelte door een grotere factor worden geregeld, mits deze niet groter is dan 0,40 wordt genomen;

b) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen met een leingte kleiner dan 131 m, doch niet kleiner dan 79 m, waarvan het criteriumgetal een grootte heeft gelijk aan S, waarbij :

$$S = \frac{3574 - 25\ L}{13} \text{ (L) in meter),}$$

wordt geregeld door middel van de factor één.

Indien het criteriumgetal voor schepen van die lengte 123 of groter is, wordt de waterdichte indeling door de factor B volgens formule (2) geregeld.

Indien het criteriumgetal voor schepen van die lengte een grootte heeft tussen S en 123, wordt de waterdichte indeling geregeld door de factor F, die door lineaire interpolatie tussen één en de factor B wordt bepaald door middel van de formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - B)\ \ (Cs - S)}{123 - S} \qquad (6)$$

c) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen met een lengte kleiner dan 131 m, doch niet kleiner dan 79 m, met een criteriumgetal dat kleiner is dan S en voorts van alle schepen waarvan de lengte kleiner is dan 79 m wordt geregeld door middel van de factor één, tenzij ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat dit voor het gehele schip of voor één of meer gedeelten daarvan praktisch onuitvoerbaar is, in welk geval genoemd districtshoofd, nadat met alle omstandigheden rekening is gehouden, zodanige verzachting kan toestaan als hij gerechtvaardigd acht;

d) de bepalingen onder c) vermeld, zijn ook van toepassing op schepen van onverschillig welke lengte, die een aantal passagiers mogen vervoeren dat groter is dan 12, doch niet groter dan de waarde van $\frac{L2}{650}$ (L in meter), waarbij het aantal 50 echter niet mag worden overschreden.

5. Bijzondere standaard betreffende de waterdichte indeling van schepen die ingevolge het bepaalde onder § 2, c), van artikel 60 meer passagiers mogen vervoeren dan waarvoor ruimte in de reddingboten beschikbaar is;

a) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen die in de eerste plaats zijn bestemd voor het vervoer van passagiers, wordt geregeld door middel van de factor 0,50 of door middel van de factor die overeenkomstig het bepaalde in §§ 3 en 4 is vastgesteld, indien deze laatste kleiner is dan 0,50.

Indien voor zulke schepen de lengte kleiner is dan 91,5 m en ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond dat de toepassing van zulk een factor voor een afdeling in verband met de eisen van de praktijk onuitvoerbaar is, kan genoemd districts-

supérieur, à condition que le facteur employé soit le plus faible qu'il est pratiquement possible et raisonnable d'adopter dans les circonstances envisagées;

b) si, dans le cas d'un navire quelconque, qu'il soit d'une longueur inférieure à 91,5 m ou non, la nécessité de transporter de fortes quantités de marchandises ne permet pas, en pratique, d'exiger que le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage soit déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50, le degré de compartimentage applicable sera déterminé conformément aux alinéas (i) à (v) suivants, étant entendu, toutefois, que le chef de district pourra admettre, s'il estime peu raisonnable d'insister pour une application stricte à quelque égard que ce soit, toute autre disposition de cloisons étanches se justifiant par ses qualités, et ne diminuant pas l'efficacité générale du compartimentage;

(i) Les dispositions du § 3 relatives au critérium de service, doivent s'appliquer. Toutefois, pour le calcul de la valeur de PI, K doit avoir, pour les passagers en couchettes, la plus grande des 2 valeurs suivantes, soit la valeur déterminée au § 3, soit 3.55 m3 et, pour les passagers non pourvus de couchettes, une valeur de 3,55 m3;

(ii) le facteur B au § 2 doit être remplacé par le facteur BB, déterminé selon la formule suivante :

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \text{ (L = 55 m et au-dessus);}$$

(iii) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant une longueur de 131 m et au-dessus, et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (1) figurant au § 2; celui de ceux qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur BB, donné par la formule figurant sous b), (ii); enfin, celui de ceux qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et BB à l'aide de la formule :

$$F = A - \frac{(A - BB)\ (C_s - 23)}{100}$$

Sous réserve que, si le facteur F ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le facteur à employer sera le moindre des 2 nombres, soit 0,50, soit un facteur calculé conformément aux dispositions sous § 4, a);

(iv) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 m mais pas moins de 55 m de longueur, dont le critérium aura la valeur S1 donnée par la formule :

$$S1 = \frac{3712 - 25\ L}{19} \text{ (L en mètres),}$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité.

Celui de ceux dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur BB donné par la formule figurant sous b), (ii).

Celui de ceux dont le critérium est compris entre S1 et 123 par le facteur F obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur BB, au moyen de la formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)\ (C_s - S1)}{123 - S1}$$

Sous réserve que, si dans chacun des 2 derniers cas, le facteur ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le cloisonnement puisse être déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50;

(v) le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 m de longueur, mais pas moins de 55 m de longueur, et dont le critérium est moindre que S1, et celui de tous les navires ayant moins de 55 m de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins qu'il ne soit établi à la satisfaction du chef de district qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans des compartiments particuliers; dans ce cas, ce fonctionnaire pourra accorder des tolérances en ce qui concerne ces compartiments, dans la mesure qui

hoofd toestaan dat de lengte van deze afdeling wordt geregeld door middel van een grotere factor, mits deze de kleinst mogelijke is die, rekening houdende met de omstandigheden, redelijkerwijze kan worden vastgesteld;

b) indien schepen, ongeacht van welke lengte, bovendien zijn ingericht om grote hoeveelheden lading te vervoeren, in verband waarmede toepassing van de factor gelijk aan of kleiner dan 0,50 voor de bepaling van de waterdichte indeling achter de voorpiek niet mogelijk is door de eisen die het praktisch gebruik stelt, moet de standaard voor de waterdichte indeling in overeenstemming zijn met hetgeen hiernavolgend onder (i) tot en met (v) wordt bepaald. Het districtshoofd kan een afwijkende plaatsing van de waterdichte schotten goedkeuren die geen afbreuk doet aan de algemene doeltreffendheid van de waterdichte indeling, indien ten genoegen van genoemd districtshoofd wordt aangetoond dat strikte toepassing van het onder (i) tot en met (v) bepaalde niet in overeenstemming is te brengen met de eisen die de praktijk stelt;

(i) het criteriumgetal moet worden vastgesteld op de wijze zoals in § 3 is bepaald. Echter heeft K in de berekening van de waarde van P1, voor passagiers waarvoor vaste slaapplaatsen aanwezig zijn, de waarde zoals is voorgeschreven in § 3 of van 3,55 m3, welke van de 2 de grootste is, terwijl voor passagiers voor wie geen vaste slaapplaatsen aanwezig zijn, K de waarde heeft van 3,55 m3;

(ii) de factor B in § 2 moet worden vervangen door de factor BB, die wordt bepaald door middel van de volgende formule :

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \text{ (L = 55 m en groter);}$$

(iii) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen met een lengte van 131 m en groter, die een criteriumgetal van 23 of kleiner hebben, wordt geregeld door middel van de factor A volgens formule (1) in § 2; die van schepen van die lengte met een criteriumgetal van 123 of groter, wordt geregeld met behulp van de factor BB volgens de formule onder b), (ii), en die van zulke schepen met een criteriumgetal tussen 23 en 123, met behulp van de factor F, die door lineaire interpolatie tussen de factoren A en BB wordt verkregen volgens de formule :

$$F = A - \frac{(A - BB)\ (C_s - 23)}{100}$$

Indien de aldus bepaalde factor F kleiner is dan 0,50 zal de toe te passen factor, hetzij 0,50, hetzij gelijk moeten zijn aan de berekende factor, overeenkomstig de bepalingen onder a), van § 4 welke van de 2 de kleinste is;

(iv) de waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen met een lengte kleiner dan 131 m doch niet kleiner dan 55 m waarvan het criteriumgetal een grootte heeft gelijk aan S1, waarbij :

$$S1 = \frac{3712 - 25\ L}{19} \text{ (L in meter),}$$

moet worden geregeld door middel van de factor één.

Indien het criteriumgetal voor schepen van die lengte gelijk is aan 123 of groter, wordt de waterdichte indeling geregeld door de factor BB volgens de formule onder b), (ii).

Indien het criteriumgetal voor schepen van die lengte een grootte heeft tussen S1 en 123, wordt de waterdichte indeling geregeld door de factor F, die door lineaire interpolatie tussen één en de factor BB wordt bepaald door middel van de formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)\ (C_s - S1)}{123 - S1}$$

Indien de aldus bepaalde factor F in elk van de 2 laatste gevallen kleiner is dan 0,50, mag de waterdichte indeling worden geregeld door middel van een factor die niet groter is dan 0,50;

(v) de waterdichte indeling achter de voorpiek van de schepen met een lengte kleiner dan 131 m, doch niet kleiner dan 55 m, met een criteriumgetal dat kleiner is dan S1 en voorts van alle schepen waarvan de lengte kleiner is dan 55 m, moet worden geregeld door middel van de factor één, tenzij ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat dit voor bepaalde afdelingen praktisch onuitvoerbaar is, in welk geval genoemd districtshoofd, nadat met alle omstandigheden rekening is gehouden, voor zulke afdelingen zodanige verzachting kan toestaan als hij

lui paraître justifiée par les circonstances. La longueur du compartiment extrême arrière et, autant que possible, celle des compartiments avant (compris entre la cloison d'abordage et l'extrémité arrière de la tranche des machines) ne peut pas dépasser la longueur envahissable.

Art. 7. Prescriptions spéciales relatives au compartimentage.

1. Quand, dans une ou plusieurs régions du navire, les cloisons étanches sont prolongées jusqu'à un pont plus élevé que sur le reste du navire, on peut, pour calculer la longueur envahissable, utiliser des lignes de surimmersion séparées pour chacune de ces régions du navire, à condition :

a) que la muraille du navire s'étende sur toute la longueur du navire jusqu'au pont correspondant à la ligne de surimmersion la plus haute et que toutes les ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de ce pont sur toute la longueur du navire soient considérées comme étant, au regard de l'article 14 de la présente annexe au-dessous de la ligne de surimmersion;

b) que les 2 compartiments adjacents à la baïonnette du pont de cloisonnement soient, chacun dans les limites de la longueur admissible, correspondant à leurs lignes de surimmersion respectives, et qu'en outre, leurs longueurs combinées n'excèdent pas le double de la longueur admissible calculée avec la ligne de surimmersion inférieure.

2. La longueur d'un compartiment peut dépasser la longueur admissible fixée par les prescriptions de l'article 6 de la présente annexe pourvu que la longueur de chacune des 2 paires de compartiments adjacents, comprenant chacune le compartiment en question, ne dépasse ni la longueur envahissable ni 2 fois la longueur admissible. En appliquant cette disposition ont doit pour autant que nécessaire tenir compte de ce qui suit :

a) si l'un des 2 compartiments adjacents est situé dans la tranche des machines et le second en dehors de celle-ci, et si la perméabilité moyenne de la portion du navire ou le second est situé n'est pas la même que celle de la tranche des machines, la longueur combinée des 2 compartiments doit être fixée en prenant pour base la moyenne des perméabilités des 2 portions du navire auquel les compartiments en question appartiennent;

b) lorsque les 2 compartiments adjacents ont des facteurs de cloisonnement différents, la longueur combinée de ces 2 compartiments doit être déterminée proportionnellement.

3. Pour les navires d'au moins 100 m de longueur, une des cloisons principales transversales en arrière de la cloison d'abordage doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant au plus égale à la longueur admissible.

4. Une cloison transversale principale peut présenter une niche pourvu qu'aucun point de la niche ne dépasse, vers l'extérieur du navire, 2 surfaces verticales menées de chaque bord à une distance du bordé égale à 1/5 de la largeur du navire définie par l'article 2 de la présente annexe, cette distance étant mesurée normalement au plan diamétral du navire et dans le plan de la ligne de charge maximum de compartimentage.

Si une partie d'une niche dépasse les limites ainsi fixées, cette partie sera considérée comme une baïonnette et on lui appliquera les règles du paragraphe suivant.

5. Une cloison transversale principale peut être à baïonnette, pourvu qu'elle satisfasse à l'une des conditions suivantes :

a) la longueur combinée des 2 compartiments séparés par la cloison en question n'excède pas 90 % de la longueur envahissable ou 2 fois la longueur admissible, avec la réserve, toutefois, que pour les navires ayant un facteur de cloisonnement supérieur à 0,9, la longueur totale des 2 compartiments en question ne dépasse pas la longueur admissible;

b) un compartimentage supplémentaire est prévu par le travers de la baïonnette pour maintenir le même degré de sécurité que si la cloison était plane;

c) le compartiment au-dessus duquel s'étend la baïonnette ne dépasse pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 mm au-dessous de la baïonnette.

gerechtvaardigd acht. De lengte van de achterste afdeling en, voor zover mogelijk, die van de voorste afdelingen (tussen de voorpiek en de achterkant van de voortstuwingsruimte) mag de vulbare lengte echter niet overschrijden.

Art. 7. Bijzondere bepalingen nopens de waterdichte indeling.

1. Wanneer in een gedeelte of in gedeelten van een schip de waterdichte schotten tot een hoger gelegen dek zijn opgetrokken dan in het overblijvende gedeelte, mogen voor de berekening van de vulbare lengten voor elk gedeelte waar zulks het geval is, afzonderlijke indompelingsgrenslijnen worden gebruikt, mits :

a) de huidbeplating over de gehele lengte van het schip is opgetrokken tot aan het dek waarmede de hoogst gelegen indompelingsgrenslijn correspondeert, waarbij voor de toepassing van artikel 14 van deze bijlage alle openingen in de scheepshuid beneden dit dek over de gehele lengte van het schip worden beschouwd als te zijn openingen beneden een indompelingsgrenslijn;

b) de lengte van elk der beide afdelingen ter plaatse waar het schottendek trapsgewijze verspringt, de toelaatbare lengte, rekening houdende met hun respectievelijke indompelingsgrenslijnen, niet overschrijdt en hun gezamenlijke lengte niet groter is dan tweemaal de toelaatbare lengte, gebaseerd op de laagst gelegen indompelingsgrenslijn.

2. Een afdeling mag langer zijn dan de toelaatbare lengte, zoals deze volgens de bepalingen van artikel 6 van deze bijlage is berekend, mits de gezamenlijke lengte van elk paar aangrenzende afdelingen, waarvan de bedoelde afdeling deel uitmaakt, noch groter is dan de vulbare lengte, noch groter dan het tweevoud van de toelaatbare lengte. Hierbij moet, voor zover nodig, met het volgende rekening worden gehouden :

a) indien één van de 2 aangrenzende afdelingen binnen het voortstuwingsgedeelte is gelegen en de gemiddelde permeabiliteit van het gedeelte van het schip waarin de andere afdeling is gelegen, niet gelijk is aan die van het voortstuwingsgedeelte, mag de gezamenlijke lengte van de beide afdelingen ten hoogste gelijk zijn aan de lengte, bepaald met toepassing van de gemiddelde permeabiliteit van beide afdelingen gezamenlijk onder gebruikmaking van de volumina der afdelingen en de permeabiliteit van elk van de beide gedeelten van het schip, waarin de afdelingen zijn gelegen;

b) indien de beide aangrenzende afdeling verschillende indelingsfactoren hebben, moet de gezamenlijke lengte naar evenredigheid worden bepaald.

3. In schepen met een lengte van 100 m en groter moet één van de hoofddwarsschotten achter de voorpiek worden aangebracht op een afstand van de vóórloodlijn, die niet groter is dan de toelaatbare lengte.

4. In een hoofddwarsschot mag een nis voorkomen, mits alle delen van de nis binnenwaarts zijn gelegen van vlakken, die aan beide zijden van het schip loodrecht op het vlak van de hoogst gelegen indelingslastlijn worden gedacht en die op een afstand van de huidbeplating liggen, gelijk aan 1/5 van de scheepsbreedte als omschreven in artikel 2 van deze bijlage waarbij die afstand loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn wordt gemeten.

Elk deel van een nis dat buiten deze begrenzing ligt, moet worden behandeld als een deel van een schot dat trapsgewijze verspringt, zodat volgende paragraaf daarop van toepassing is.

5. Een hoofddwarsschot mag trapsgewijze verspringen, mits aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan :

a) de gezamenlijke lengte van de beide afdelingen die door het verspringende schot worden gescheiden, noch 90 % van de vulbare lengte, noch tweemaal de toelaatbare lengte overschrijdt, behalve in schepen met een indelingsfactor die groter is dan 0,9, waar de gezamenlijke lengte van de beide betreffende afdelingen niet groter dan de toelaatbare lengte mag zijn;

b) een aanvulling in de waterdichte indeling aanwezig is ter verkrijging van dezelfde mate van veiligheid als bij een vlak schot;

c) de lengte van de afdeling waarover het horizontale deel van het verspringende schot zich uitstrekt niet groter is dan de toelaatbare lengte, behorende bij een indompelingsgrenslijn die 76 mm beneden de aansnijding van dat horizontale deel van het schot met het scheepsboord is gedacht.

6. Lorsqu'une cloison transversale principale présente une niche ou une baïonnette, on la remplacera, dans la détermination du cloisonnement, par une cloison plane équivalente, imaginaire ou fictive.

7. Si la distance entre 2 cloisons transversales principales adjacentes, ou entre les cloisons planes équivalentes comme prévu au paragraphe précédent, ou enfin la distance entre 2 plans verticaux passant par les points les plus rapprochés des baïonnettes, s'il y en a, est inférieure à la plus petite des 2 longueurs 3,05 m plus 0,03 L ou 10,67 m, une seule de ces cloisons sera acceptée comme faisant partie du cloisonnement du navire tel qu'il est prescrit par l'article 6 de la présente annexe.

8. Lorsqu'un compartiment principal étanche transversal est lui-même compartimenté, s'il peut être établi à la satisfaction du chef de district que, dans l'hypothèse d'une avarie s'étendant sur la plus petite des 2 longueurs 3,05 m, plus 0,03 L, ou 10,67 m, l'ensemble du compartiment principal n'est pas envahi, une augmentation proportionnelle de la longueur admissible peut être accordée par rapport à celle qui serait calculée sans tenir compte du compartimentage supplémentaire.

Dans ce cas, le volume de la réserve de flottabilité supposé intact du côté opposé à l'avarie ne doit pas être supérieur à celui qui est supposé intact du côté de l'avarie.

9. Lorsque le facteur de compartimentage prévu est inférieur ou égal à 0,5 la longueur combinée de 2 compartiments adjacents quelconques ne doit pas excéder la longueur envahissable.

Art. 8. Stabilité des navires en état d'avarie.

1. Il devra être prévu pour le navire intact, dans les diverses conditions d'exploitation, une stabilité telle qu'après envahissement d'un compartiment principal quelconque restant dans la limite des longueurs envahissables, le navire, au stade final de l'envahissement, puisse satisfaire aux conditions ci-dessous.

Lorsque 2 compartiments principaux adjacents sont séparés par un cloisonnement avec baïonnette répondant aux prescriptions de l'article 7, § 5, a), de la présente annexe, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions, avec les 2 compartiments adjacents supposés envahis. Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,5 ou moindre, mais supérieur à 0,33, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec 2 compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,33 ou moindre, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec 3 compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

2. a) Les dispositions du § 1 seront déterminées conformément aux §§ 3, 4 et 6 par des calculs tenant compte des proportions et des caractéristiques de base du navire, ainsi que la disposition et de la configuration des compartiments ayant subi une avarie. Pour ces calculs, on considère le navire comme étant dans les plus mauvaises conditions de service possibles du point de vue de la stabilité;

b) lorsqu'il est proposé d'installer des ponts, des doubles coques ou des cloisons longitudinales qui, sans être étanches, sont de nature à retarder sérieusement l'envahissement de l'eau, le chef de district doit agréer la mesure dans laquelle ces dispositions sont de nature à influencer les résultats des calculs;

c) en cas de doute sur la stabilité dynamique après avarie, le chef de district peut demander qu'elle soit étudiée.

3. Pour le calcul de la stabilité en cas d'avarie, on adoptera en général les perméabilités de volume et de surface suivantes :

dans les espaces :	
destinés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord	60 %
occupés par des locaux habités	95 %
occupés par des machines	85 %
occupés aux liquides	0 ou 95 %,

en choisissant entre ces 2 derniers nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères.

6. Indien een hoofddwarsschot van een nis is voorzien, dan wel trapsgewijze verspringt, moet het, ter bepaling van de waterdichte indeling, door een denkbeeldig gelijkwaardig vlak schot worden vervangen.

7. Indien de afstand tussen 2 opvolgende hoofddwarsschotten of tussen de daarmede gelijkwaardige vlakke schotten als bedoeld in voorgaande paragraaf, dan wel de afstand tussen de dwarsvlakken, gaande door de dichtst bij elkaar gelegen vlakken van trapsgewijs verspringende schotten, minder is dan 3,05 m vermeerderd met 0,03 L van het schip, of 10,67 m indien dit kleiner is, mag slechts één dezer schotten volgens de bepalingen van artikel 6 van deze bijlage worden beschouwd deel uit te maken van de waterdichte indeling van het schip.

8. Indien een dwarsscheepse waterdichte hoofdafdeling plaatselijk is onderverdeeld en ten genoegen van het districtshoofd kan worden aangetoond, dat de gehele hoofdafdeling niet volloopt bij beschadiging in de zijde, die zich uitstrekt over een lengte van 3,05 m vermeerderd met 0,03 L, of 10,67 m, indien dit kleiner is, zal naar verhouding een vergroting van de voorgeschreven toelaatbare lengte worden toegekend.

In een dergelijk geval mag het drijfvermogen dat wordt verondersteld aan de onbeschadigde zijde aanwezig te zijn, niet groter zijn dan dat aan de beschadigde zijde.

9. Indien de voorgeschreven indelingsfactor 0,50 of kleiner is, mag de gezamenlijke lengte van 2 aangrenzende afdelingen niet groter zijn dan de vulbare lengte.

Art. 8. Stabiliteit van schepen in beschadigde toestand.

1. De stabiliteit in onbeschadigde toestand moet in alle voorkomende bedrijfstoestanden toereikend zijn, opdat het schip de eindtoestand kan doorstaan na het lek worden van enige hoofdafdeling waarvan vereist wordt dat de lengte binnen die van de vulbare lengte blijft.

Wanneer 2 aangrenzende hoofdafdelingen zijn gescheiden door een schot dat trapsgewijze verspringt volgens de bepalingen van artikel 7, § 5, a), van deze bijlage, moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn om het hoofd te kunnen bieden aan het vollopen van deze 2 aan elkaar grenzende hoofdafdelingen. Wanneer de voorgeschreven indelingsfactor gelijk aan of kleiner is dan 0,50, maar groter dan 0,33, moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn, opdat het schip het vollopen van elke 2 aan 2 aan elkaar grenzende hoofdafdelingen kan doorstaan.

Wanneer de voorgeschreven indelingsfactor gelijk aan of kleiner is dan 0,33 moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn, opdat het schip het vollopen van elke 3 opeenvolgende hoofdafdelingen kan doorstaan.

2. a) Door berekeningen, in overeenstemming met de §§ 3, 4 en 6, in welke de afmetingen en bijzondere kenmerken van het schip, zomede de inrichting en de vorm van de beschadigde hoofdafdelingen in aanmerking worden genomen, moet worden aangetoond dat wordt voldaan aan het bepaalde in § 1. Bij deze berekeningen moet worden aangenomen dat het schip in de voor de stabiliteit meest ongunstige bedrijfstoestand verkeert, welke kan voorkomen;

b) wanneer voorgesteld wordt dekken, een dubbelde huid of langsschotten aan te brengen welke het doorstromen van water in ernstige mate zouden kunnen belemmeren, moet de invloed hiervan tot voldoening van het districtshoofd in rekening worden gebracht;

c) in geval van twijfel omtrent de dynamische stabiliteit in beschadigde toestand kan het districtshoofd eisen dat ze zou bestudeerd worden.

3. Voor het maken van berekeningen voor lekstabiliteit moeten in het algemeen de volgende inhouds- en oppervlakte-permeabiliteiten worden aangenomen :

in ruimten :	
bestemd voor lading, kolen of voorraden	60 %
ingenomen door verblijven	95 %
ingenomen door machines	85 %
bestemd voor vloeistoffen	0 of 95 %,

welke van deze 2 de ongunstigste invloed heeft.

Des perméabilités de surface plus élevées doivent être adoptées pour les espaces qui, au voisinage du niveau de l'eau, après avarie, ne contiennent aucune surface appréciable de machines ou de locaux habités et pour les espaces qui ne sont généralement occupés par aucune quantité appréciable de marchandises ou d'approvisionnements.

4. On supposera que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes :

a) étendue longitudinale : la plus petite des 2 valeurs : 3,05 m, plus 0,03 L ou 10,67 m. Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,33 ou moindre, l'étendue longitudinale supposée de l'avarie doit être augmentée si nécessaire pour que 2 cloisons étanches principales consécutives quelconques puissent être intéressées;

b) étendue transversale : (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan diamétral au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage) : une distance de 1/5 de la largeur du navire, telle que définie dans l'article 2 de la présente annexe;

c) étendue verticale : du tracé de la quille hors membres (ligne d'eau zéro) sans limitation vers le haut;

d) si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les alinéas a), b) et c) entraine des conditions plus sévères du point de vue de la bande, ou de la hauteur métacentrique résiduelle, une telle avarie sera adoptée comme hypothèse des calculs.

5. L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions convenables. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de bande, les moyens adoptés pour l'équilibrage doivent, s'il est pratiquement possible, être automatiques, mais dans tous les cas ou des commandes des traverses d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Ces dispositifs, ainsi que leurs commandes, doivent être acceptés par le chef de district, de même que la bande maximum atteinte avant la mise en jeu des mesures d'équilibrage. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont requis, la durée de l'équilibrage ne doit pas excéder 15 minutes. Le capitaine du navire sera pourvu des renseignements nécessaires concernant l'usage des dispositifs d'équilibrage.

6. Le navire, dans sa situation définitive, après avarie et, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, après que les mesures d'équilibrage ont été prises, doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) en cas d'envahissement symétrique, la hauteur métacentrique résiduelle devra être positive et au moins égale à 0,05 m. Elle sera calculée par la méthode à déplacement constant;

b) dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la bande totale ne doit pas excéder 7°, sauf dans certains cas spéciaux, pour lesquels le chef de district peut autoriser une bande supplémentaire, résultant de l'envahissement dissymétrique, pourvu que, en aucun cas, la bande totale dans le stade final n'excède 15°;

c) en aucun cas, la ligne de surimmersion ne doit être immergée dans le stade final de l'envahissement. S'il est considéré comme probale que la ligne de surimmersion se trouve immergée au cours d'un stade intermédiaire de l'envahissement, le chef de district peut exiger toutes études et dispositions qu'il jugera nécessaires pour la sécurité du navire.

7. Le capitaine sera pourvu des données nécessaires pour assurer dans les conditions d'exploitation une stabilité à l'état intact suffisante pour permettre au navire de satisfaire aux conditions ci-dessus dans les hypothèses d'avarie les plus défavorables restant dans le cadre défini plus haut. Dans le cas de navires pourvus de traverses d'équilibrage, le capitaine du navire doit être informé des conditions de stabilité dans lesquelles les calculs de la bande ont été effectués, et il doit être averti que si le navire se trouvait, à l'état intact, dans des conditions moins avantageuses, il pourrait prendre une bande trop importante en cas d'avarie.

8. a) Le chef de district ne pourra pas accorder de dérogation aux exigences concernant la stabilité en cas d'avarie, à moins qu'il ne soit démontré que, dans toute condition d'exploitation, la hauteur métacentrique, à l'état intact, résultant de ces exigences est trop élevée pour l'exploitation envisagée;

Voor ruimten, in beschadigde toestand ongeveer ter hoogte van de waterlijn gelegen, en waarin zich geen verblijven of machines van enige omvang bevinden en voor ruimten welke in het algemeen niet door hoeveelheden lading of voorraden van enig belang zijn ingenomen, moeten hogere oppervlakte-permeabiliteiten worden aangenomen.

4. Als omvang van de beschadiging moet worden aangenomen :

a) langsscheeps : een lengte van 3,05 m vermeerderd met 0,03 L, of een van 10,67 m welke van de 2 de kleinste is. Indien de voorgeschreven indelingsfactor gelijk is aan of kleiner is dan 0,33, moet de aangenomen lengte van de beschadiging zoveel groter worden aangenomen als nodig is opdat elke 2 opeenvolgende waterdichte dwarsschotten van waterdichte hoofdafdelingen daarbij zijn betrokken;

b) dwarsscheeps : (binnenboord gemeten vanaf de scheepshuid loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn) : een afstand van 1/5 van de breedte van het schip, zoals deze laatste is omschreven in artikel 2 van deze bijlage;

c) vertikaal : van de lijn van onderkant spanten naar boven zonder begrenzing;

d) indien op een bepaalde plaats een beschadiging van kleinere omvang dan in a) b)en c)wordt aangenomen een gevaarlijker toestand zou veroorzaken met betrekking tot slagzij of verlies aan metacenterhoogte, moet deze beschadiging aan de berekeningen ten grondslag worden gelegd.

5. Onsymmetrisch vollopen moet zoveel mogelijk worden beperkt als in overeenstemming is te brengen met een doelmatige indeling. Indien het noodzakelijk is om grote hellingshoeken te corrigeren, moeten de middelen daartoe, indien zulks uitvoerbaar is, automatisch werken, doch wanneer bedieningsmiddelen voor overvloeiinrichtingen aanwezig zijn, moeten deze in ieder geval van boven het schottendek behandeld kunnen worden. Deze overvloeiinrichtingen met hun bedieningsmiddelen, evenals de maximum slagzij welke vóór het overvloeien ontstaat, moeten de goedkeuring van het districtshoofd kunnen wegdragen. Indien overvloeiinrichtingen nodig zijn, mag de tijd welke het overvloeien in beslag neemt, niet meer zijn dan 15 minuten. Aan de kapitein van het schip moet een doelmatige gebruiksaanwijzing voor overvloeiinrichtingen ter beschikking worden gesteld.

6. Ten aanzien van de toestand waarin het schip zich bevindt na beschadiging en, bij onsymmetrisch vollopen nadat overvloeimaatregelen getroffen zijn, geldt het volgende :

a) bij assymetrisch vollopen moet de metacenterhoogte in de eindtoestand ten minste 0,05 m bedragen, berekend volgens de methode van constante waterverplaatsing ;

b) bij onsymmetrisch vollopen mag de slagzij niet groter zijn dan 7°, doch het districtshoofd kan in bijzondere gevallen een bijkomende slagzij toestaan te wijten aan het onsymmetrisch vollopen; in geen geval mag de slagzij in de eindtoestand groter zijn dan 15°;

c) onder geen voorwaarde mag de indompelingsgrenslijn in de eindtoestand na het vollopen onder water komen. Indien met de mogelijkheid rekening moet worden gehouden dat de indompelingsgrenslijn gedurende het vollopen tijdelijk onder water komt, kan het districtshoofd een onderzoek naar deze mogelijkheid gelasten en zulke maatregelen voorschrijven, als hij voor de veiligheid van het schip noodzakelijk acht.

7. Aan de kapitein van het schip moeten de gegevens ter beschikking worden gesteld die nodig zijn, om in alle voorkomende bedrijfsomstandigheden voor een voldoende stabiliteit in onbeschadigde toestand te kunnen zorgdragen, opdat het schip de meest gevaarlijke beschadiging zal kunnen doorstaan. De kapitein van een schip waarvoor in geval van beschadiging dwarsscheeps overvloeien noodzakelijk is, moet worden ingelicht omtrent de stabiliteitstoestanden waarop de slagzijberekeningen zijn gebaseerd en worden gewaarschuwd dat, in geval van ongunstiger toestand, bij beschadiging een overmatige slagzij zal kunnen optreden.

8. a) Het districtshoofd mag geen verzachting van de eisen voor lekstabiliteit in overweging nemen, tenzij aangetoond wordt, dat de metacenterhoogte van het onbeschadigde schip in enige bedrijfstoestand, welke noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan die eisen, te groot is voor de voorgenomen dienst;

b) des dérogations aux prescriptions relatives à la stabilité en cas d'avarie ne doivent être accordées que dans des cas exceptionnels et sous réserve que le chef de district estime que les proportions, les dispositions et autres caractéristiques du navire, susceptibles d'être pratiquement et raisonnablement adoptées dans des circonstances d'exploitation particulières propres au navire, sont les plus favorables possibles du point de vue de la stabilité en cas d'avarie.

Art. 9. Cloisons d'extrémité, cloisons limitant la tranche des machines, tunnels des lignes d'arbres, etc.

1. Un navire doit être pourvu d'une cloison de coqueron avant ou d'abordage qui doit être étanche jusqu'au pont de cloisonnement. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au moins à 0,05 L et au plus à 3,05 m plus 0,05 L.

S'il existe à l'avant une longue superstructure, une cloison étanche aux intempéries doit être établie au-dessus de la cloison d'abordage entre le pont de cloisonnement et le pont situé immédiatement au-dessus. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être placé directement au-dessus de celle-ci, pourvu que ce prolongement soit à une distance de la perpendiculaire avant au moins égale à 0,05 L et que la partie du pont de cloisonnement qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

2. Il y aura également une cloison de coqueron arrière et des cloisons séparant la tranche des machines, telle qu'elle est définie par l'article 2 de la présente annexe, des espaces à passagers et à marchandises situés à l'avant et à l'arrière; ces cloisons doivent être étanches jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois, la cloison du coqueron arrière peut être arrêtée au-dessous de ce pont, pourvu que le degré de sécurité du navire en ce qui concerne le compartimentage ne soit pas diminué de ce fait.

3. Dans tous les cas, les tubes de sortie d'arbres arrière doivent être enfermés dans des espaces étanches de volume modéré. Le presse-étoupe arrière doit être placé dans un tunnel étanche ou dans un autre espace étanche séparé du compartiment des tubes de sortie d'arbres arrière et d'un volume assez réduit pour qu'il puisse être rempli par une fuite du presse-étoupe sans que la ligne de surimmersion soit immergée.

Art. 10. Doubles-fonds.

1. Un double-fond doit être installé de la cloison du coqueron avant à la cloison du coqueron arrière, dans la mesure où cela est praticable et compatible avec les caractéristiques et l'utilisation normale du navire.

2. Les navires dont la longueur est au moins égale à 50 m et inférieure à 61 m doivent être pourvus d'un double-fond s'étendant au moins depuis l'avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron avant ou aussi près que pratiquement possible de cette cloison.

3. Les navires dont la longueur est au moins égale à 61 m et inférieure à 76 m doivent être pourvus de doubles-fonds au moins en dehors de la tranche des machines. Ces doubles-fonds doivent s'étendre jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière aussi près que pratiquement possible de ces cloisons.

4. Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 76 m doivent être pourvus au milieu d'un double-fond s'étendant jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière ou aussi près que pratiquement possible de ces cloisons.

5. La hauteur du double-fond exigé aux paragraphes précédents doit être fixée à la satisfaction du chef de district et il doit se prolonger en abord vers la muraille de manière à protéger efficacement les bouchains. Cette protection sera considérée comme satisfaisante si aucun point de la ligne d'intersection de l'arrête extérieure de la tôle de côté avec le bordé extérieur ne se trouve au-dessous d'un plan horizontal passant par le point du tracé hors membres où le couple milieu est coupé par une droite inclinée à 25° sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.

6. Les puisards établis dans les doubles-fonds pour recevoir les aspirations des pompes de cale ne doivent pas être plus profonds qu'il n'est nécessaire, et en aucun cas leur profondeur ne doit pas être supérieure à la hauteur du double-fond dans l'axe, diminué de 46 cm les puisards ne doivent par ailleurs pas s'étendre au-dessous du plan horizontal défini au § 5. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels d'arbres des navires à hélice.

b) verzachtingen van de eisen voor lekstabiliteit mogen slechts in uitzonderingsgevallen worden toegestaan, onder voorwaarde dat ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat de afmetingen, de inrichting en de andere bijzondere kenmerken van het schip de meest gunstige zijn, welke op praktische en redelijke gronden voor de stabiliteit na een beschadiging in deze uitzonderlijke omstandigheden kunnen worden aangenomen.

Art. 9. Piekschotten, schotten die het voortstuwingsgedeelte begrenzen, astunnels, enz.

1. Elk schip moet een voorpiek- of aanvaringsschot hebben, dat tot het schottendek waterdicht is opgetrokken. Dit schot moet op een afstand van niet minder dan 0,05 L en van niet meer dan 3,05 m, vermeerderd met 0,05 L, van de vóórloodlijn zijn aangebracht.

Indien het schip een lange bovenbouw op het voorschip heeft, moet het voorpiekschot doorlopen tot het dek boven het schottendek en aldaar dicht zijn tegen weer en wind. Deze voortzetting van het schot behoeft niet onmiddellijk boven het eronder geplaatste schot te worden aangebracht, mits zij ten minste 0,05 L van de voorloodlijn is verwijderd en het gedeelte van het dek dat de trapsgewijze verspringing vormt, dicht is tegen weer en wind.

2. Tevens moeten een achterpiekschot en schotten die het voortstuwingsgedeelte, als aangegeven in artikel 2 van deze bijlage, van de vracht- en passagiersruimten vóór en achter afscheiden, zijn aangebracht. Deze schotten dienen tot het schottendek waterdicht te zijn. Het achterpiekschot mag echter beneden het schottendek eindigen, mits daardoor de veiligheid van het schip, wat de waterdichte indeling betreft, niet wordt verminderd.

3. De schroefaskokers moeten in niet te grote waterdichte ruimten zijn ingesloten. De pakkingbus moet zijn geplaatst binnen een waterdichte astunnel of andere waterdichte ruimte, afgescheiden van de afdeling waarin de schroefaskoker is ingesloten en van zodanige inhoud, dat de indompelingsgrenslijn niet onder water komt, wanneer deze ruimte door lekkage van de pakkingbus zou vollopen.

Art. 10. Dubbele bodems.

1. Er moet een dubbele bodem zijn die zich uitstrekt van het voorpiekschot tot het achterpiekschot, voor zover dit uitvoerbaar is in verband met de opvatting en verenigbaar met de normale uitbating van het schip.

2. In schepen met een lengte van 50 m en groter, doch kleiner dan 61 m, moet in ieder geval een dubbele bodem zijn aangebracht van het voortstuwingsgedeelte tot het voorpiekschot of althans tot een zo dicht mogelijk daarbij gelegen punt.

3. In schepen met een lengte van 61 m of groter, doch kleiner dan 76 m, moet in ieder geval een dubbele bodem buiten het voortstuwingsgedeelte zijn aangebracht, die loopt tot het vóór- en tot het achterpiekschot of althans tot zo dicht mogelijk daarbij gelegen punten.

4. In schepen met een lengte van 76 m of groter, moet een dubbele bodem zijn aangebracht, die zich uitstrekt van het vóór- tot het achterpiekschot, of althans tot zo dicht mogelijk daarbij gelegen punten.

5. De hoogte van de in de vorige leden bedoelde dubbele bodems moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en de tanktop moet in de zijden op zodanige hoogte op de huid aansluiten, dat het vlak van het schip tot de ronding van de kimmen is beschermd. Deze bescherming zal worden geacht aanwezig te zijn, indien de lijn van aansnijding van de kantplaat met de huid nergens lager ligt dan een horizontaalvlak dat gaat door het punt van aansnijding van de spantlijn op het grootspant en een dwarsscheepse diagonaal, die onder een hoek van 25° met de basislijn is getrokken uit het snijpunt van deze basislijn met de vertikale raaklijn aan genoemde spantlijn.

6. In de dubbele bodem aangebrachte lensputten mogen niet dieper zijn dan nodig is. De diepte van de lensput mag in geen geval groter zijn dan de hoogte van de dubbele bodem op hart schip, verminderd met 46 cm noch mag de lensput beneden het horizontale vlak als bedoeld in § 5 reiken. In het achtergedeelte van een astunnel mag een lensput echter tot de huid doorlopen.

D'autres puisards, par exemple les tanks de retour d'huile de graissage sous les machines principales, peuvent être autorisés par le chef de district, s'il estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalente à celle que fournit un double-fond conforme aux prescriptions du présent article.

7. Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond par le travers des compartiments étanches de dimensions moyennes, utilisés exclusivement pour le transport des liquides, à condition que, dans l'esprit du chef de district, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé ne s'en trouve pas diminuée.

8. Dans le cas d'un navire qui est autorisé, en vertu de l'article 60, § 2, c), à transporter un nombre de personnes supérieur à celui que peuvent recevoir ses embarcations de sauvetage et qui effectue un service régulier dans les limites prévues pour un voyage international court à l'article 1er, le chef de district peut accepter l'exemption d'un double-fond dans toute partie du navire compartimentée suivant un facteur ne dépassant pas 0,50, s'il reconnait que l'installation d'un double-fond dans cette partie ne serait pas compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire.

Art. 11. Détermination, marquage et inscription des lignes de charge de compartimentage.

1. Une ligne de charge correspondant au tirant d'eau adopté pour le calcul de cloisonnement approuvé doit être déterminée et marquée sur la muraille du navire. Un navire, ayant des locaux spécialement adaptés alternativement à l'usage des passagers et au transport des marchandises, peut, si l'armateur le désire, avoir une ou plusieurs lignes de charge additionnelles, marquées de façon à correspondre aux tirants d'eau de compartimentage correspondants, que le chef de district peut approuver pour les conditions d'exploitation considérées.

2. Le franc-bord, correspondant aux différentes lignes de charge de compartimentage, déterminé suivant les dispositions du § précédent et marqué sur la muraille du navire par les marques doit être clairement mentionné sur le certificat de sécurité en désignant par la notation C_1 la condition d'exploitation correspondant au cas ou le plus grand nombre de passagers est transporté et par C_2, C_3, etc., les conditions d'exploitation correspondant au cas où chaque fois un nombre plus réduit de passagers est transporté.

3. Le franc-bord, correspondant à chacune de ces lignes de charge et mentionné sur le certificat de sécurité doit être mesuré au même emplacement et à partir de la même ligne de pont que le franc-bord déterminé conformément aux prescriptions de l'annexe I et doit être marqué de la façon indiquée au § 9, de l'article 5 de l'annexe précitée.

4. En aucun cas, le franc-bord correspondant à une ligne de charge de compartimentage ne peut être inférieur au franc-bord minimum en eau salée, déterminé conformément aux prescriptions de l'annexe I.

5. Un navire ne doit en aucun cas être chargé de telle sorte que, lorsqu'il est en eau salée, la marque de ligne de charge de compartimentage, correspondant à la nature de ce voyage particulier et aux conditions de service, se trouve immergée. De plus, un navire ne doit jamais être chargé de façon à immerger la ligne de charge correspondant à la saison et à la région du globe, tracée conformément aux prescriptions de l'annexe I.

Art. 12. Construction et épreuve initiale des cloisons étanches, etc.

1. Chaque cloison étanche de compartimentage, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite de manière à pouvoir supporter, avec une marge de sécurité convenable, la pression due à la plus haute colonne d'eau qu'elle risque d'avoir à supporter en cas d'avarie du navire, et au moins la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion. La construction de ces cloisons doit donner satisfaction au chef de district.

2. Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons doivent être étanches et présenter la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.

Andere putten, zoals voor het opvangen van smeerolie onder de hoofdvoortstuwingswerktuigen, kunnen door het districtshoofd worden toegestaan indien wordt aangetoond, dat de beveiliging niet achter staat bij die, welke een dubbele bodem, geconstrueerd in overeenstemming met dit artikel, biedt.

7. Ter plaatse van een waterdichte afdeling van niet te grote inhoud, die uitsluitend wordt gebruikt voor het vervoer van vloeistoffen, behoeft geen dubbele bodem te worden aangebracht indien de veiligheid van het schip bij een bodem- of zijbeschadiging naar het oordeel van het districtshoofd daardoor niet vermindert.

8. Voor een passagiersschip dat ingevolge het bepaalde van artikel 60, § 2, c), een groter aantal personen vervoert dan er plaatsen in de reddingboten beschikbaar zijn en dat een geregelde lijndienst onderhoudt binnen de begrenzing van een korte internationale reis als omschreven in artikel 1, kan het districtshoofd ontheffing verlenen van de eis dat een dubbele bodem aanwezig moet zijn, voor zover dit enig deel van het schip betreft waarvoor de waterdichte indeling is geregeld door middel van een factor die niet groter is dan 0,50, indien tot zijn genoegen is aangetoond dat het aanbrengen van een dubbele bodem in dat deel niet verenigbaar zou zijn met de eisen die de algemene opvatting en een normale uitbating van het schip stellen.

Art. 11. Het vaststellen, het aantekenen van indelingslastlijnen en het plaatsen van de merken hiervan.

1. Een lastlijn, overeenkomende met de diepgang, welke is goedgekeurd, als behorende bij de vereiste waterdichte indeling, moet worden vastgesteld en het merk daarvoor moet op de zijden van het schip worden geplaatst. Indien een schip ruimten heeft, welke zijn ingericht om nu eens voor de huisvesting van passagiers, dan weer voor het bergen van lading te worden gebruikt, is het, indien de eigenaar zulks wenst, gcoorloofd één of meer extra lastlijnen vast te stellen en merken daarvoor te plaatsen. Deze lastlijnen moeten overeenkomen met die diepgangen die, als behorend bij de waterdichte indeling, door het districtshoofd voor de verschillende gebruikstoestanden zijn goedgekeurd.

2. Het vrijboord, behorende bij de verschillende indelingslastlijnen, volgens de in het vorige lid gegeven bepalingen vastgesteld en op de zijden van het schip door merken aangegeven, moet duidelijk op het veiligheidscertificaat zijn vermeld en moet worden onderscheiden door de aanwijzing C_1 voor de toestand waarbij het grootste aantal passagiers en C_2, C_3, enz., voor de toestanden waarbij telkens een kleiner aantal passagiers wordt vervoerd.

3. Het vrijboord dat met elk van deze lastlijnen overeenkomt en in het veiligheidscertificaat is aangegeven, moet op dezelfde plaats en van dezelfde deklijn worden gemeten als het vrijboord dat volgens bijlage I wordt bepaald en worden aangebracht op een wijze als aangegeven in § 9, van artikel 5, van genoemde bijlage.

4. In geen geval mag het vrijboord, dat in verband met de schottenindeling wordt vastgesteld, kleiner zijn dan het kleinste zoutwater vrijboord, vastgesteld volgens de bepalingen van bijlage I.

5. Een schip zal in geen geval zodanig geladen mogen zijn, dat het in zout water dieper inzinkt dan tot de bovenkant van het merk van de indelingslastlijn, hetwelk behoort bij de betreffende reis en gebruikstoestand. Evenmin zal het dieper in mogen zinken dan het uitwateringsmerk behorende bij vaargebied en seizoen, als bepaald volgens bijlage I.

Art. 12. Constructie en eerste beproeving van waterdichte schotten, enz.

1. Elk schot van de waterdichte indeling hetzij dwars-, hetzij langsscheeps, moet zo sterk zijn dat het met voldoende zekerheid een waterdruk kan doorstaan tot de grootste hoogte die in geval van beschadiging van het schip kan worden bereikt, doch ten minste tot de hoogte van de indompelingsgrenslijn. De constructie van deze schotten moet door het districtshoofd zijn goedgekeurd.

2. De sprongen en nissen in schotten moeten waterdicht en zo sterk zijn als een schot ter plaatse van de sprong of nis zou moeten zijn.

Quand des membrures ou des barrots traversent un pont étanche ou une cloison étanche, ce pont et cette cloison doivent être rendus étanches par leur construction propre, sans emploi de bois ou de ciment ou de matériaux similaires.

3. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage du compartiment principal étanche, les cloisons étanches doivent être soigneusement examinées, et leur étanchéité contrôlée par un essai à la lance. Cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire.

4. Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les quilles tubulaires et similaires) et les doubles-coques doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions du § 1er.

5. Les citernes destinées à contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérification de l'étanchéité sous une charge d'eau correspondant, soit à la ligne de charge maximum de compartimentage, soit aux 2/3 du creux mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la ligne de surimmersion, par le travers de la citerne, en prenant la plus grande de ces charges; toutefois, la hauteur de charge au-dessus du plafond ne doit être en aucun cas inférieure à 0,92 m.

6. Les essais mentionnés aux §§ 4 et 5 doivent être effectués par remplissage et ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau. Ils ne doivent pas être considérés comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère peut être exigé compte tenu de la hauteur que le liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.

Art. 13. Ouvertures dans les cloisons étanches, portes étanches.

Sans préjudice des dispositions de l'article 30, il doit être satisfait aux prescriptions suivantes :

1. Des panneaux démontables ne peuvent être prévus dans les cloisons étanches que dans la tranche des machines. De tels panneaux doivent toujours être en place et rendus étanches avant l'appareillage; ils ne peuvent être enlevés à la mer si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité. Après un enlèvement éventuel et le plus tôt possible après que la nécessité ne se justifie plus, les précautions nécessaires doivent être prises pour rétablir au remontage la parfaite étanchéité du joint.

2. Si des tambours ou tunnels reliant les logements du personnel aux chaufferies, ou disposés pour renfermer des tuyautages ou pour tout autre but, sont ménagés à travers les cloisons transversales étanches, ces tambours ou tunnel doivent être étanches et satisfaire aux prescriptions de l'article 19 de la présente annexe. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si on s'en sert à la mer comme passage, doit être réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'ouverture à l'autre extrémité peut être fermée par une porte étanche, du type exigé par son emplacement dans le navire. Aucun de ces tunnels ou tambours ne doit traverser la cloison de compartimentage immédiatement en arrière de la cloison d'abordage.

Des tunnels ou tambours pour tirage forcé traversant les cloisons étanches transversales principales, peuvent être ménagés si le chef de district estime que des dispositions adéquates assurent l'étanchéité des panneaux en question.

3. a) Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni autres orifices d'accès :

(i) dans la cloison étanche d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion;

(ii) dans les cloisons transversales étanches séparant un local à marchandises d'un local à marchandises contigu ou d'une soute à charbon permanente ou de réserve, sauf exceptions spécifiées au § 6, k);

b) sauf dans les cas prévus sous c), on ne peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion que par un tuyau au plus, pour le service du liquide contenu dans le

Indien spanten of balken door een waterdicht dek of schot zijn gevoerd, moet de doorvoering structureel zonder gebruik van hout of cement of dergelijke waterdicht zijn uitgevoerd.

3. De waterdichte schotten moeten zorgvuldig worden nagezien en de waterdichtheid moet door bespuiten worden aangetoond indien een beproeving door het vullen met water van een waterdichte hoofdafdeling niet plaats vindt. Het bespuiten moet worden uitgevoerd in de meest gevorderde staat van bouw van het schip die mogelijk is.

4. De voorpiek, de dubbele bodem, met inbegrip van kokervormige kielconstructies (kokerkiel) en een dubbele huid moeten met een waterdruk worden beproefd tot een hoogte die overeenkomt met het bepaalde in § 1.

5. De tanks die zijn bestemd om vloeistoffen te bevatten en deel uitmaken van de waterdichte indeling van het schip, moeten worden beproefd met een waterdruk, hetzij tot de hoogte van de bovenste indelingslastlijn, hetzij tot een hoogte gelijk aan 2/3 van de vertikale afstand van bovenkant kielplaat tot de indompelingsgrenslijn, gemeten van bovenkant kielplaat ter plaatse van deze tanks, hetzij tot een hoogte van 0,92 m boven het hoogste punt van de tank, waarbij de grootste van deze drukken moet worden toegepast.

6. De beproevingen als bedoeld in §§ 4 en 5 moeten gebeuren door vulling met water en hebben slechts ten doel een voldoende waterdichtheid te verzekeren van constructies, behorende tot de waterdichte indeling. Zij moeten niet worden beschouwd als beproevingen ter vaststelling of enige afdeling geschikt is voor het innemen van brandstofolie of voor andere bijzondere doeleinden; hiertoe kan een zwaardere beproeving worden geëist, afhankelijk van de hoogte tot waar de vloeistof in de tank of haar aansluitingen kan stijgen.

Art. 13. Openingen in waterdichte schotten, waterdichte deuren.

Onverminderd het bepaalde onder artikel 30 moet aan de hierna volgende voorschriften zijn voldaan :

1. Wegneembare platen in waterdichte schotten mogen slechts in voortstuwingsruimten worden toegepast. Dergelijke platen moeten, vóór het schip de haven of rede verlaat, aangebracht en waterdicht verpakt zijn en mogen op zee, behalve bij gebiedende noodzakelijkheid, niet worden verwijderd. Na eventuele verwijdering dient ervoor te worden gezorgd dat de platen, na het vervallen van de noodzaak, zo spoedig mogelijk weer, waterdicht verpakt, worden aangebracht.

2. Indien verkeersgangen of tunnels voor de verbinding tussen de verblijven voor de bemanning en de stookplaats, voor pijpleidingen of voor enig ander doel door waterdichte hoofddwarsschotten leiden, moeten zij waterdicht zijn en voldoen aan het bepaalde in artikel 19 van deze bijlage. Indien dergelijke verkeersgangen of tunnels gedurende de reis als doorgang worden benut, moet ten minste één uiteinde waterdicht aansluiten aan een schacht die tot boven de indompelingsgrenslijn waterdicht is opgetrokken en waarvan de uitgang boven deze grenslijn is gelegen. De opening aan het andere einde van deze verkeersgangen of tunnels mag worden gesloten door middel van een waterdichte deur van de soort, als op grond van de plaats in het schip volgens dit artikel wordt vereist. Dergelijke verkeersgangen of tunnels mogen niet door het eerste achter het aanvaringsschot gelegen dwarsschot, dat deel uitmaakt van de waterdichte indeling, worden gevoerd.

Tunnels of gangen ten behoeve van geforceerde trek, die door waterdichte hoofddwarsschotten leiden, mogen worden toegepast, mits ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond dat afdoende maatregelen zijn genomen om de waterdichtheid van de betreffende schotten te verzekeren.

3. a) Deuren, mangaten en andere toegangsopeningen mogen niet voorkomen in :

(i) het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn;

(ii) waterdichte dwarsschotten die een laadruimte afscheiden van een belendende laadruimte, van een permanente kolenruimte of van een reservekolenruimte, behalve in het geval, als aangegeven onder § 6, k);

b) met uitzondering van het bepaalde onder c), mag het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn slechts door één pijp, die dient voor het transport van vloeistof van en naar de voor-

coqueron avant, pour autant que ce tuyaux soit muni d'une soupape à fermeture à vis, commandée d'un point au-dessus du pont de compartimentage et dont le corps est fixé sur la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant;

c) si le coqueron avant est divisé pour recevoir deux espèces de liquides différents, le chef de district peut permettre que la cloison d'abordage soit traversée au-dessous de la ligne de surimmersion par deux tuyaux, chacun d'eux muni d'une soupape, prévue sous b), pour autant qu'il n'y ait pas d'autre solution pratique que l'installation de ce second tuyau et que, compte tenu du cloisonnement supplémentaire, la sécurité du navire demeure assurée.

4. Les portes étanches dans les cloisons séparant les soutes à charbon permanentes des soutes à charbon de réserve doivent être toujours accessibles, sauf toutefois l'exception prévue au § 6, j)i)ii), pour les portes des soutes d'entrepont.

Des dispositions satisfaisantes, telles que la mise en place d'écrans, doivent être prises pour éviter que le charbon n'empêche la fermeture des portes étanches des soutes à charbon.

5. Dans les espaces contenant les machines principales et auxiliaires, y compris les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à charbon permanentes, il ne doit pas exister plus d'une porte dans chaque cloison étanche principale transversale, à l'exception des portes des soutes à charbon et des tunnels de lignes d'arbres. Si le navire comporte 2 lignes d'arbres ou plus, les tunnels doivent être reliés par un passage d'intercommunication. Ce passage ne doit comporter qu'une seule porte de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a 2 lignes d'arbres; il ne doit pas comporter plus de 2 portes de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a plus de 2 lignes d'arbres. Toutes ces portes doivent être à glissières et placées de manière que leurs seuils soient pratiquement aussi hauts que possible. La commande à main pour la manœuvre de ces portes à partir d'un point se trouvant au-dessus du pont de cloisonnement doit être située à l'extérieur de l'espace affecté aux machines, si cet arrangement est compatible avec une disposition satisfaisante du mécanisme correspondant.

6. a) Les portes étanches doivent être du type à glissières ou du type à charnières. Des portes de type équivalent peuvent être admises, à l'exclusion des portes constituées par des panneaux boulonnés ou des portes se fermant par la seule gravité ou par la seule action d'un poids;

b) les portes à glissières peuvent être :

soit à simple commande manuelle, soit mues par une source d'énergie en plus de la commande manuelle;

c) les portes étanches autorisées peuvent ainsi être rangées dans trois classes :

classe 1 : portes à charnières;

classe 2 : portes à glissières à commande manuelle;

classe 3 : portes à glissières mues par une source d'énergie en plus de la commande manuelle;

d) les commandes de toutes les portes étanches, qu'elles soient actionnées par une source d'énergie ou non, doivent être capables d'assurer la fermeture de la porte lorsque le navire a une gite de 15° dans un sens ou dans l'autre;

e. les portes étanches de toutes classes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture permettant de vérifier, de tous les postes de manœuvre d'où ces portes ne sont pas visibles, si elles sont ouvertes ou fermées. Dans le cas où l'une quelconque des portes étanches, quelle qu'en soit la classe, n'est pas disposée pour pouvoir être fermée mécaniquement d'un poste central de manœuvre, il doit être prévu un moyen de communication direct mécanique, électrique, téléphonique ou tout autre moyen approprié permettant à l'officier chargé de la veille d'entrer rapidement en communication avec la personne chargée, d'après les consignes préalables, de fermer la porte en question;

f) les portes à charnières (classe 1) doivent être pourvues de dispositifs de fermeture à serrage rapide, tels que des tourniquets, manœuvrables de chaque côté de la cloison;

g) les portes à glissières à commande manuelle (classe 2) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal.

Le mécanisme doit pouvoir être manœuvré sur place des deux côtés de la cloison et, en outre, d'un point accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant les mêmes

piek, zijn doorboord. De pijp moet zijn voorzien van een afsluiter met neerschroefbare klep, die boven het schottendek kan worden bewogen en in de voorpiek op het aanvaringsschot moet zijn bevestigd;

c) wanneer de voorpiek is ingericht voor de berging van 2 verschillende soorten vloeistoffen, kan het districtshoofd toestaan dat het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn door 2 pijpen wordt doorboord, elk voorzien van een afsluiter op de wijze zoals onder b) is voorgeschreven, indien een andere oplossing waarbij met één pijp kan worden volstaan, op praktische gronden onmogelijk is en in verband met de onderverdeling dezelfde mate van veiligheid wordt gehandhaafd.

4. Waterdichte deuren in schotten tussen permanente kolenruimten en reservekolenruimten moeten steeds toegankelijk zijn, behalve de deuren in schotten tussen bunkers in tussendekken, waarop het bepaalde onder § 6, j)i)ii), van toepassing is.

Afdoende voorzieningen door middel van schermen of anderszins moeten worden getroffen, ten einde te verhinderen dat de kolen het sluiten van waterdichte kolenschuiven beletten.

5. In ruimten waarin de hoofd- en hulpmachines voor de voortstuwing zijn opgesteld met inbegrip van de stoomketels ten dienste van de voortstuwing en alle permanente kolenruimten mag, ongeacht de deuren in schotten van kolenruimten en astunneldeuren, niet meer dan één deur in elk hoofdwarsschot voorkomen. Indien 2 of meer schroefassen aanwezig zijn moeten de tunnels door middel van een dwarsverbinding onderling toegankelijk zijn. Er mag in het voortstuwingsgedeelte slechts één deur zijn naar de tunnels wanneer 2 schroefassen, en slechts 2 deuren wanneer meer dan 2 schroefassen aanwezig zijn. Al deze deuren moeten schuifdeuren zijn en zodanig zijn aangebracht dat de bovenkant van de drempels zo hoog is gelegen als praktisch mogelijk is. De bewegingsinrichtingen voor handkracht die zich boven het schottendek bevinden, moeten voor zover zulks een goede overbrenging niet belemmert, zijn aangebracht buiten de ruimten waarin de machines zijn opgesteld.

6. a) Waterdichte deuren moeten schuifdeuren, scharnierdeuren of deuren van een daarmede gelijkwaardig type zijn. Stalen deuren die slechts door middel van bouten zijn bevestigd en deuren, die door het eigen gewicht of door middel van een valgewicht moeten worden gesloten, mogen niet worden toegepast;

b) schuifdeuren mogen :

hetzij uitsluitend met de hand, hetzij werktuiglijk en tevens met de hand beweegbaar zijn;

c) waterdichte deuren die mogen worden toegepast, kunnen als volgt in 3 klassen worden ingedeeld :

klasse 1 : scharnierdeuren;

klasse 2 : schuifdeuren die uitsluitend met de hand beweegbaar zijn;

klasse 3 : werktuiglijk bewogen schuifdeuren die tevens met de hand beweegbaar zijn;

d) de middelen tot het bewegen van alle waterdichte deuren, of zij al dan niet werktuiglijk worden behandeld, moeten zodanig zijn dat de deur kan worden gesloten wanneer het schip een helling heeft van 15° over welke zijde ook;

e) waterdichte deuren van elke klasse moeten zijn voorzien van standaanwijzers, die op alle plaatsen waar de deur kan worden bewogen doch niet zichtbaar is, aangeven of de deur geopend dan wel gesloten is. Indien een waterdichte deur, van welke klasse ook, niet is ingericht om van een centraal punt uit werktuiglijk te kunnen worden gesloten, moet de officier van de wacht zich door middel van een mechanisch, elektrisch, telefonisch, of een ander geschikt direct communicatiemiddel, onmiddellijk in verbinding kunnen stellen met de persoon, die verantwoordelijk is voor het sluiten van deze deur en tevoren daarvoor is aangewezen;

f) scharnierdeuren (klasse 1) moeten zijn voorzien van snel werkende sluitmiddelen, zoals knevels die aan beide zijden van het schot kunnen worden bewogen;

g) schuifdeuren die slechts met de hand beweegbaar zijn (klasse 2), mogen voor horizontale of vertikale beweging zijn ingericht.

De bewegingsinrichting moet zodanig zijn, dat de deur zowel ter plaatse, aan beide zijden van het schot, als op een toegankelijke plaats boven het schottendek beweegbaar moet zijn door middel van een handwiel of ronddraaiende kruk, of een andere

garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dérogations à la manœuvre des deux côtés peuvent être admises par le chef de district, s'il est justifié que sa mise en place est pratiquement impossible du fait de la dispositions des locaux. Dans le cas de manœuvre à la main, le temps nécessaire pour assurer la fermeture complète de la porte, le navire étant droit, ne doit pas dépasser 90 secondes;

h) (i) les portes à glissières mues par des sources d'énergie (classe 3) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie d'un poste central de manœuvre, le mécanisme doit être disposé de manière à permettre la commande des portes sur place, des deux côtés, au moyen de la même source d'énergie. La porte devra se refermer automatiquement si, après avoir été fermée du poste central de manœuvre, elle est ouverte sur place. De même, il doit exister sur place un moyen de la maintenir fermée, sans qu'elle puisse être ouverte par le poste central de manœuvre. Des poignées de manœuvre reliées au mécanisme de commande mû par une source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture sans faire fonctionner involontairement le système de fermeture.

Les portes à glissières mues par une source d'énergie doivent être munies d'une commande à main manœuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Lorsqu'une porte est fermée d'une station centrale de la passerelle, des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé. Ce signal va se continuer jusqu'à la fermeture complète de la porte. La durée de la fermeture de la porte doit être suffisante pour assurer la sécurité;

(ii) il doit y avoir au moins deux sources d'énergie indépendantes capables d'assurer l'ouverture et la fermeture de toutes les portes desservies. Chacune d'elles doit être suffisante pour assurer la manœuvre simultanée de toutes les portes. Les portes doivent pouvoir être commandées de la station centrale située sur la passerelle qui comportera les indicateurs nécessaires permettant de vérifier que chacune des deux sources d'énergie prévues est capable d'assurer le service requis de façon satisfaisante.

Dans le cas de manœuvre hydraulique, chaque source d'énergie doit être constituée par une pompe capable de fermer toutes les portes en un temps au plus égal à soixante secondes. Il doit exister, en outre, pour l'ensemble de l'installation, des accumulateurs hydrauliques de capacité suffisante pour assurer au moins les trois mouvements successifs suivants de l'ensemble des portes : fermeture-ouverture-fermeture. Le fluide utilisé doit rester incongelable pour les températures susceptibles d'être rencontrées par le navire durant son service.

Quand les pompes sont entraînées par des moteurs électriques, ces moteurs doivent pouvoir être connectés sur deux sources indépendantes de courant.

Dans le cas de portes mues électriquement, les moteurs de ces portes, compte tenu des dispositions du § 6 de l'article 29, de l'annexe VI, doivent pouvoir être alimentés par au moins deux sources indépendantes d'énergie. Chacune de ces sources doit avoir une puissance telle que toutes les portes puissent être manœuvrées simultanément;

i) (i) des portes étanches à charnières (classe 1) peuvent être admises dans les parties du navire affectées aux passagers et à l'équipage, ainsi que dans les locaux de service, à condition qu'elles soient placées au-dessus d'un pont dont la surface inférieure, à son point le plus bas en abord, se trouve au moins à 2,13 m au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage;

(ii) les portes étanches dont le seuil est situé au-dessus de la ligne de charge maximum et au-dessous de la ligne définie à l'alinéa précédent i),(i), doivent être du type à glissière et doivent seulement être à commande manuelle (classe 2), sauf sur les navires effectuant de courts voyages internationaux et ayant un facteur de cloisonnement inférieur ou égal à 0,50, où ces portes doivent être manœuvrées par une source d'énergie. L'emploi d'une source d'énergie est exigé pour la manœuvre des portes établies au passage des conduits des cales frigorifiques et conduits de ventilation ou de tirage forcé, si ces conduits traversent plus d'un cloisonnement principal étanche de compartimentage;

goedgekeurde inrichting die dezelfde veiligheid biedt. Het districtshoofd kan vrijstelling verlenen van de bepaling dat de deur aan beide zijden beweegbaar moet zijn, indien daaraan niet kan worden voldaan in verband met de bestemming en de inrichting van de ruimten. De tijd waarin de deur bij rechtliggend schip door middel van de handbeweging volledig kan worden gesloten, mag niet meer dan 90 seconden bedragen;

h) (i) werktuiglijk beweegbare schuifdeuren (klasse 3) mogen voor horizontale of vertikale beweging zijn ingericht. Indien een deur van een centraal punt uit werktuiglijk moet kunnen worden bewogen, moet de bewegingsinrichting zodanig zijn, dat de deur ook ter plaatse, aan beide zijden van het schot, werktuiglijk beweegbaar is. De inrichting moet zo zijn, dat de deur automatisch weer sluit indien zij, nadat zij van het centrale punt uit is gesloten, ter plaatse is geopend en voorts zodanig, dat ter plaatse de mogelijkheid bestaat haar gesloten te houden, zonder dat zij van het centrale punt uit kan worden geopend. Aan beide zijden van het schot moet een bedieningshefboom, verbonden aan de werktuiglijke bewegingsinrichting, aanwezig zijn, zodat personen die de deuropening passeren, deze beide hefbomen in de open stand kunnen houden, zonder dat de mogelijkheid aanwezig is dat het sluitingsmechanisme abusievelijk in werking wordt gesteld.

Werktuiglijk beweegbare schuifdeuren moeten zowel ter plaatse, aan beide zijden van het schot, als op een toegankelijke plaats boven het schottendek door handkracht beweegbaar zijn door middel van een handwiel of ronddraaiende kruk, of een andere goedgekeurde inrichting die dezelfde veiligheid biedt. Wanneer een deur vanaf het centrale punt op de brug wordt gesloten, moet een geluidssignaal waarschuwen zodra de deur begint te sluiten en blijven waarschuwen tot zij volledig is gesloten. De tijd die het sluiten van de deur in beslag neemt, moet voldoende zijn om de deuropening veilig te kunnen passeren;

(ii) er moeten ten minste 2 onafhankelijke krachtbronnen aanwezig zijn, die in staat zijn alle werktuiglijk beweegbare deuren te openen en te sluiten, terwijl elke afzonderlijke krachtbron alle deuren gelijktijdig moet kunnen bewegen. Van het centrale punt op de brug moeten de deuren kunnen worden bewogen; op dit punt moeten de nodige aanwijsinrichtingen zijn aangebracht om te kunnen controleren of elk der beide krachtbronnen de vereiste diensten naar behoren kan verrichten.

Indien de deuren hydraulisch beweegbaar zijn, moet elke krachtbron een pomp zijn door middel waarvan alle deuren in niet meer dan 60 seconden kunnen worden gesloten. Bovendien moeten in het systeem hydraulische buffervaten aanwezig zijn van voldoende capaciteit om alle deuren ten minste 3 maal te bewegen, dat wil zeggen : sluiten-openen-sluiten. De gebruikte vloeistof mag niet kunnen bevriezen bij enige temperatuur die het schip op zijn reizen zou kunnen ondervinden.

Bij elektrische aandrijving van de pompen moeten de motoren voor deze pompen op 2 onafhankelijke stroombronnen kunnen worden aangesloten.

Bij toepassing van elektrisch bewogen deuren moeten de motoren van deze deuren, met inachtneming van het bepaalde in § 6, van artikel 29, van bijlage VI, kunnen worden gevoed vanaf ten minste 2 onafhankelijke krachtbronnen, die ieder van zodanig vermogen moeten zijn, dat alle deuren gelijktijdig kunnen worden bediend;

i) (i) waterdichte scharnierdeuren (klasse 1) in passagiers- en bemanningsruimten en in dienstruimten, mogen slechts zijn aangebracht boven een dek, waarvan de onderzijde op het laagste punt in de zijde ten minste 2,13 m boven de hoogst gelegen indelingslastlijn ligt;

(ii) waterdichte deuren, waarvan de drempels boven de hoogst gelegen lastlijn en onder de lijn als in het voorgaande onder i), (i), aangeduid, zijn gelegen, moeten schuifdeuren zijn en behoeven slechts door middel van handkracht beweegbaar te zijn (klasse 2), behalve op schepen op korte internationale reizen waarvan de waterdichte indeling door een indelingsfactor van 0,50 of minder moet zijn geregeld, waar zulke deuren werktuiglijk beweegbaar moeten zijn. Indien kokers of kanalen ten behoeve van koelruimten en van natuurlijke of mechanische ventilatie door meer dan één waterdicht hoofdschot zijn gevoerd, moeten deuren in zulke openingen werktuiglijk beweegbaar zijn;

j) (i) les portes étanches devant être à certains moments ouvertes en mer, et dont le seuil est situé au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage, doivent être à glissières. Les règles suivantes doivent leur être appliquées :

(aa) si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) excède 5, toutes ces portes, ainsi que celles des entrées des tunnels de lignes d'arbres, des conduits de ventilation ou de tirage forcé, doivent être manœuvrées au moyen d'une source d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle;

(bb) si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) est compris entre 1 et 5 :

1° si le navire n'a pas d'espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées peuvent être manœuvrées à la main (classe 2);

2° si le navire comporte des espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées doivent être mues par une source d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle;

(cc) s'il n'y a, au total, dans l'espace affecté aux machines et dans les cloisons limitant cet espace, que 2 portes étanches, le chef de district peut autoriser l'emploi de la manœuvre à main seulement (classe 2), pour ces deux portes;

(ii) s'il existe entre les soutes à charbon dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement des portes étanches à glissières qui peuvent, en mer, être occasionnellement ouvertes pour la manipulation du charbon, l'emploi d'une source d'énergie est exigé pour la manœuvre de ces portes. L'ouverture et la fermeture de ces portes doivent être mentionnées au journal de bord;

k) (i) dans le cas où l'installation de portes étanches sur les cloisons étanches des cales d'entrepont, s'avère nécessaire, l'on peut prévoir des portes du type à charnières ou coulissant ou du type à glissières, étant entendu qu'elles ne doivent pas comporter de commande à distance.

Ces portes seront placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il sera compatible avec leur utilisation pratique, mais, en aucun cas, leurs bords verticaux extérieurs ne devront être placés à une distance du bordé extérieur inférieure à 1/5 de la largeur du navire telle qu'elle est définie à l'article 2 de la présente annexe, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal de symétrie du navire, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage;

(ii) ces portes devront être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port devront être inscrites au journal de bord. Si l'une quelconque de ces portes demeure accessible en cours de voyage, elle devra comporter un dispositif qui empêche une ouverture non autorisée. Lorsque l'installation de telles portes est envisagée, leur nécessité sera démontrée au chef de district. Leur nombre et les détails de leur disposition doivent être approuvés.

Art. 14. Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion; généralités.

1. Le nombre d'ouvertures dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum compatible avec les caractéristiques de base du navire et ses conditions normales d'utilisation.

2. La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur du navire doivent correspondre au but à réaliser et à l'emplacement où ils sont fixés; il doit être plus particulièrement satisfait aux exigences des articles 15, 16 et 17 de la présente annexe.

Art. 15. Hublots au-dessous de la ligne de surimmersion.

1. a) Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'ouverture d'un hublot quelconque est au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèle au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 2,5 % de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge la plus élevée de compartimentage, tous les hublots de cet entrepont doivent être des hublots fixes. En outre, il sera satisfait aux prescriptions de l'article 21 de l'annexe I;

j) (i) waterdichte deuren die somtijds op zee moeten zijn geopend en waarvan de drempels onder de hoogst gelegen indelingslastlijn zijn gelegen, moeten schuifdeuren zijn. De volgende bepalingen zijn hierop van toepassing :

(aa) indien het aantal van zulke deuren (met uitzondering van deuren aan de ingangen van schroefastunnels) groter is dan 5, moeten al deze deuren evenals die aan de ingang van schroefastunnels en die in kanalen voor natuurlijke of mechanische ventilatie, werktuiglijk beweegbaar zijn (klasse 3) en moeten zij gelijktijdig vanuit een centraal punt op de brug kunnen worden gesloten;

(bb) indien het aantal van zulke deuren (met uitzondering van deuren aan de ingang van schroefastunnels) groter is dan 1, maar niet groter dan 5, en :

1° indien het schip geen passagiersruimten onder het schottendek heeft, mogen alle bovengenoemde deuren met de hand beweegbaar zijn (klasse 2);

2° indien het schip passagiersruimten onder het schottendek heeft, moeten alle bovengenoemde deuren werktuiglijk beweegbaar zijn (klasse 3) en moeten zij gelijktijdig vanuit een centraal punt op de brug kunnen worden gesloten;

(cc) het districtshoofd kan, indien slechts 2 zulke deuren aanwezig zijn en deze zich bevinden in de ruimte voor machines of in de waterdichte schotten die deze ruimte begrenzen, toestaan dat deze 2 deuren slechts met de hand beweegbaar zijn (klasse 2);

(ii) indien waterdichte schuifdeuren, die somtijds op zee voor het verwerken van steenkolen open moeten zijn, tussen tussendekskolenruimten onder het schottendek zijn aangebracht, moeten deze deuren werktuiglijk beweegbaar zijn. Het openen en het sluiten van deze deuren moet in het scheepsdagboek worden aangetekend;

k) (i) indien het aanbrengen van waterdichte deuren in waterdichte schotten, die tussendekslaadruimten van elkaar scheiden, noodzakelijk is, mogen deze scharnierdeuren, roldeuren of schuifdeuren zijn, doch zij mogen niet op afstand beweegbaar kunnen zijn.

Zij moeten zijn aangebracht op het hoogste niveau dat mogelijk is en zo ver van de huidbeplating zijn verwijderd als praktisch mogelijk is; in geen geval mag één der vertikale zijden van een dergelijke deur zijn gelegen op een afstand van de huidbeplating, die minder is dan 1/5 van de breedte van het schip als omschreven in artikel 2 van deze bijlage, waarbij de afstand loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn wordt gemeten;

(ii) dergelijke deuren moeten worden gesloten voordat de reis begint en tijdens de vaart gesloten blijven; de tijdstippen waarop deze deuren in de haven worden geopend, en voordat het schip de haven verlaat, worden gesloten, moeten in het scheepsdagboek worden vermeld. Indien één of meer van deze deuren gedurende de reis toegankelijk zijn, moeten zij zijn voorzien van een middel waardoor openen door onbevoegden wordt voorkomen. Wanneer men dergelijke deuren wenst aan te brengen, moet de noodzaak daarvan aan het districtshoofd worden aangetoond. Aantal en schikking moeten worden goedgekeurd.

Art. 14. Openingen in het scheepsboord onder de indompelingsgrenslijn; algemeen.

1. Het aantal openingen in de scheepshuid moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de algemene inrichting van het schip en de goede uitoefening van de dienst aan boord.

2. De inrichting en doelmatigheid van de middelen tot sluiting van alle openingen in het scheepsboord moeten overeenstemmen met het beoogde doel en de plaats waar ze zijn aangebracht; in het bijzonder moet voldaan zijn aan de eisen gesteld in de artikels 15, 16 en 17 van deze bijlage.

Art. 15. Patrijspoorten onder de indompelingsgrenslijn.

1. a) Indien in een tussendek het laagste punt van de opening van een patrijspoort lager zou zijn gelegen dan een lijn, welke evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en welke haar laagste punt heeft op een hoogte boven de hoogst gelegen indelingslastlijn, overeenkomend met 2,5 % van de breedte van het schip, mogen in dit tussendek geen opengaande patrijspoorten, doch slechts vaste patrijspoorten worden aangebracht. Voorts moet worden voldaan aan het bepaalde in artikel 21 van bijlage I;

b) tous les hublots dont les bords inférieurs sont en dessous de la ligne de surimmersion, autres que ceux qui, par application du précédent sous § a), sont du type fixe, doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans y être préposé;

c) si, dans un entrepont le bord inférieur des hublots du type prévu au sous-paragraphe b) ci-dessus, est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,37 m plus 2,5 % de la largeur du navire, au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche et à clef avant l'appareillage. Ils ne peuvent pas être ouverts avant l'arrivée du navire au port suivant. Il y aura lieu, le cas échéant, de tenir compte du fait que le navire est en eau douce.

Les heures d'ouverture de ces hublots dans le port et de leur fermeture à clef avant le départ seront inscrites au journal de bord;

d) si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions du sous-paragraphe c) leur soient applicables lorsque le navire est à sa ligne de charge maximum de compartimentage, le chef de district peut préciser le tirant d'eau moyen le plus élevé pour lequel les hublots en question auront le bord inférieur de leur ouverture au-dessus de la ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant sont point le plus bas à 1,37 m plus 2,5 % de la largeur du navire au-dessus de la flottaison du navire correspondant à ce tirant d'eau moyen et pour lequel, par conséquent, il sera permis de prendre la mer sans fermer ces hublots à clef auparavant et de les ouvrir sous la responsabilité du capitaine au cours du voyage vers le port suivant.

Dans les zones tropicales, telles qu'elles sont définies dans l'annexe I, ce tirant d'eau peut être augmenté de 0,305 m;

e) des tapes à charnière d'un modèle efficace et disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées étanches, doivent être installées sur tous les hublots situés au-dessous de la ligne de surimmersion, sous réserve du fait que, sur l'arrière 1/8 de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant, et au-dessus d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 3,66 m plus 2,5 % de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, les tapes peuvent être amovibles dans les locaux réservés aux passagers, autres que ceux réservés aux passagers d'entrepont, à moins que, en vertu de l'annexe I, elles doivent être inamovibles. Ces tapes amovibles doivent être déposées à proximité des hublots qu'elles sont destinées à fermer. Elles doivent être fabriquées en tôle d'acier, en acier coulé ou en un matériau équivalent.

Quand elles ne sont pas suspendues à côté ou sous les hublots, les emplacements où elles sont emmagasinées doivent être clairement indiqués;

f) les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles en cours de navigation doivent être fermés et condamnés avant l'appareillage.

2. Aucun hublot fixe ou ouvrable ne peut être établi dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises ou de charbon.

Des hublots fixes et ouvrables pourront toutefois être installés dans des espaces affectés alternativement au transport de marchandises ou de passagers, mais ils seront construits de telle façon que personne ne puisse ouvrir ces hublots ou leurs tapes sans y être préposé.

Si des marchandises sont transportées dans ces espaces, les hublots et leurs tapes seront fermés et assujettis au moyen d'une clef spéciale et de façon étanche avant que les marchandises ne soient chargées. La fermeture et le verrouillage feront l'objet d'une mention au journal de bord.

3. Aucun hublot à ventilation automatique ne peut être établi dans le bordé extérieur du navire, au-dessous de la ligne de surimmersion, sans autorisation spéciale du chef de district.

b) alle patrijspoorten, andere dan die, welke krachtens de voorafgaande *sub* § a), vaste moeten zijn en waarvan het laagste punt lager dan de indompelingsgrenslijn is gelegen, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij niet door onbevoegden kunnen worden geopend;

c) indien in een tussendek het laagste punt van de opening van een patrijspoort, als bedoeld in de voorafgaande *sub* § b), lager is gelegen dan een lijn, welke evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en welke haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 1,37 m, vermeerderd met 2,5 % van de breedte van het schip boven de lastlijn, waarop het schip bij vertrek uit de haven ligt, moeten alle patrijspoorten in dat tussendek, vóór het schip de haven verlaat, met behulp van een sleutel waterdicht zijn afgesloten. Zij mogen niet worden geopend vóór het schip in de volgende haven is aangekomen. Bij de toepassing van deze paragraaf mag zo nodig met de grotere diepgang in zoet water rekening gehouden worden.

Het tijdstip, waarop deze patrijspoorten in de haven geopend, alsmede het tijdstip waarop zij met een sleutel gesloten worden, moeten in het scheepsdagboek worden ingeschreven;

d) voor een schip met één of meer patrijspoorten, die zo gelegen zijn, dat de bepalingen van de voorafgaande *sub* § c) van kracht zouden zijn, indien het was ingezonken tot de bovenste indelingslastlijn, is het districtshoofd bevoegd de grootste gemiddelde diepgang aan te geven, bij welke deze patrijspoorten met het laagste punt van de opening moeten blijven boven de lijn, welke evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en welke haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 1,37 m, vermeerderd met 2,5 % van de scheepsbreedte, boven de waterlijn, welke behoort bij de grootste gemiddelde diepgang en op welke diepgang het geoorloofd is uit een haven te vertrekken, zonder dat bedoelde poorten te voren met een sleutel waterdicht gesloten zijn en tijdens de reis naar de volgende haven, onder de verantwoordelijkheid van de kapitein, geopend mogen worden.

In de tropische vaargebieden, zoals deze zijn omschreven in bijlage I, mag deze grootste diepgang met 0,305 m worden vermeerderd;

e) deugdelijke scharnierende, binnen boord aangebrachte blinden, welke zodanig zijn ingericht, dat zij gemakkelijk en afdoend gesloten en waterdicht aangedrukt kunnen worden, moeten op alle onder de indompelingsgrenslijn gelegen patrijspoorten worden aangebracht, met de uitzondering, dat voor patrijspoorten, welke achter 1/8 van de lengte van het schip van de vóórloodlijn zijn gelegen boven een lijn, welke evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en welke haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 3,66 m vermeerderd met 2,5 % van de breedte van het schip, boven de bovenste indelingslastlijn, de blinden in verblijven voor passagiers, geen tussendekspassagiers zijnde, wegneembaar mogen zijn, tenzij in bijlage I vast aangebrachte blinden zijn voorgeschreven. Wegneembare blinden moeten in de onmiddellijke nabijheid van de patrijspoorten voor dewelke zij bestemd zijn, geborgen worden. Zij moeten van plaatstaal, gegoten staal of gelijkwaardig materiaal zijn vervaardigd.

Wanneer zij niet naast of onder de poorten zijn opgehangen, moeten de plaatsen, waar zij zijn geborgen, duidelijk zijn aangegeven;

f) patrijspoorten en hun blinden, welke gedurende de vaart niet bereikbaar zijn, moeten vóór het schip de haven verlaat, gesloten en vastgezet zijn.

2. In ruimten die uitsluitend voor het vervoer van lading of het bergen van kolen zijn bestemd, mogen geen patrijspoorten en lichtranden zijn aangebracht.

In ruimten die afwisselend zijn bestemd voor het vervoer van passagiers en lading, mogen echter patrijspoorten en lichtranden zijn aangebracht, die zodanig zijn gemaakt, dat zij en de daarbij behorende blinden niet door onbevoegden kunnen worden geopend.

Indien in deze ruimten lading wordt vervoerd, moeten, voordat de lading ingenomen wordt, de patrijspoorten en de blinden met behulp van een speciale sleutel waterdicht zijn afgesloten en vastgezet. Dit afsluiten en vastzetten zal in het scheepsdagboek worden vermeld.

3. Patrijspoorten met automatische ventilatie mogen zonder machtiging van het districtshoofd niet onder de indompelingsgrenslijn in het scheepsboord worden aangebracht.

Art. 16. Ouverture dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion.

1. Toutes les ouvertures dans le bordé extérieur doivent être disposées de façon à empêcher toute introduction accidentelle d'eau dans le navire. L'emploi de plomb ou d'autre matériau sensible à la chaleur est interdit pour les tuyaux de prises d'eau ou de décharges à la mer ou pour tout autre usage pour lequel la détérioration de ces tuyaux en cas d'incendie provoquerait un risque d'envahissement.

2. Le nombre de dalots, tuyaux de décharge et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux, sanitaires ou autres, soit de toute autre manière satisfaisante.

3. Compte tenu des dispositions du § 4, chaque décharge séparée partant de locaux situés au-dessous de la ligne de surimmersion et traversant le bordé extérieur doit être pourvue soit d'un clapet automatique de non-retour muni d'un moyen de fermeture direct, manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, soit de 2 soupapes automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct, pourvu que la plus élevée soit placée au-dessus de la ligne de charge maximum et de telle sorte qu'elle soit toujours accessible pour être visitée dans les circonstances de service, et d'un type normalement fermé.

Lorsqu'on emploie des valves à commande de fermeture directe, les postes de manœuvre au-dessus du pont de cloisonnement doivent toujours être facilement accessibles et ils doivent comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.

4. Les prises d'eau et les décharges des tuyaux, desservant les machines doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 20 de l'annexe I.

Art. 17. Coupées, portes de chargement, au-dessous de la ligne de surimmersion, ouvertures des manches.

1. Les coupées, portes de chargement et sabords à charbon situés au-dessous de la ligne de surimmersion doivent être de résistance suffisante.

Ces ouvertures ne seront en aucun cas situées de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous de la ligne de charge maximum.

Elles doivent être efficacement fermées et assujetties avant l'appareillage et rester fermées pendant la navigation.

2. Les ouvertures intérieures des manches à escarbilles, manches à saletés, etc, doivent être pourvues d'un couvercle efficace. Si ces ouvertures sont situées au-dessous de la ligne de surimmersion, le couvercle doit être étanche et on doit, en outre, installer dans la manche un clapet de non-retour placé dans un endroit accessible au-dessus de la ligne de charge maximum. Quand on ne se servira pas de la manche, le couvercle et le clapet devront être fermés et assujettis en place.

Art. 18. Construction et épreuves initiales des portes étanches, hublots, etc.

1. Le tracé, les matériaux utilisés et la construction des portes étanches, hublots, coupées, sabords à charbon, portes de chargement, soupapes, tuyaux, manches à escarbilles et à saletés, mentionnés aux prescriptions précédentes doivent être à la satisfaction du chef de district.

2. Le cadre des portes étanches verticales ne doit présenter à sa partie inférieure aucune rainure où pourrait se loger de la poussière risquant d'empêcher la porte de se fermer convenablement.

3. Tous les robinets et vannes des prises d'eau ou des décharges à la mer situés au-dessous du pont de cloisonnement, ainsi que leurs liaisons avec la coque, doivent être en acier, en bronze ou tout autre matériau ductile approuvé. La fonte ordinaire et les matériaux similaires ne peuvent pas être utilisés.

4. Toute porte étanche doit être soumise à un essai à l'eau sous une pression correspondant à la hauteur d'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Cet essai doit être fait, soit avant, soit après mise en place de la porte à bord.

Art. 16. Buitenboordopeningen onder indompelingsgrenslijn.

1. Alle buitenboordopeningen moeten zijn voorzien van doeltreffende en bereikbare inrichtingen, die voorkomen dat water ongewenst het schip kan binnendringen. Lood of andere niet hittebestendige materialen mogen niet tussen de huid van het schip en buitenboordafsluiters voorkomen, of op enige andere plaats worden toegepast waar zij in geval van brand gevaar voor het binnenstromen van water kunnen veroorzaken, doordat zij zouden bezwijken.

2. Het aantal spuigaten, afvoerpijpen en andere soortgelijke openingen in het scheepsboord moet tot een minimum beperkt worden, hetzij door elke uitlaatopening voor het grootst mogelijk aantal sanitaire en andere leidingen te doen dienen, hetzij op een andere afdoende wijze.

3. Met inachtneming van het bepaalde in § 4 moeten de door het scheepsboord gaande afvoerpijpen, waarvan de binnenboordopening lager is gelegen dan de indompelingsgrenslijn, van doelmatige en bereikbare afsluitingsmiddelen aan het scheepsboord zijn voorzien. Men mag voor elke afzonderlijke uitlaatopening, hetzij een terugslagklep. welke voorzien is van een inrichting, waardoor de klep rechtstreeks van boven het schottendek af dichtgezet kan worden, hetzij 2 zelfsluitende terugslagkleppen, zonder zulk een inrichting gebruiken, waarbij één klep hoger dan de bovenste indelingslastlijn zodanig is gelegen, dat zij steeds bereikbaar is om gedurende de normale dienst te worden nagezien. Deze kleppen moeten van een type zijn dat normaal gesloten is.

Indien een klep wordt aangebracht welke rechtstreeks kan worden dichtgezet, moet de plaats, waar deze boven het schottendek wordt bediend, steeds gemakkelijk toegankelijk zijn en moet een inrichting, welke aanwijst of de klep open dan wel gesloten is, aldaar zijn aangebracht.

4. Wat de in- en uitlaten van pijpleidingen, behorende tot de werktuiglijke inrichting betreft, moet voldaan zijn aan het bepaalde in artikel 20 van bijlage I.

Art. 17. Toegangs-, laad- en kolenpoorten, onder de indompelingsgrenslijn, openingen van stortkokers.

1. Toegangs-, laad- en kolenpoorten in het scheepsboord, welke onder de indompelingsgrenslijn zijn aangebracht, moeten van voldoende sterkte zijn.

Het laagste punt van de opening van deze poorten mag niet lager gelegen zijn dan de hoogst gelegen indelingslastlijn.

Zij moeten, vóór het schip de haven verlaat, waterdicht gesloten en geborgd zijn en gedurende de vaart gesloten blijven.

2. De binnenboordopening van elke stortkoker voor as, vuil, enz., moet van een deugdelijk deksel zijn voorzien. Indien de binnenboordopening onder de indompelingsgrenslijn is gelegen, moet het deksel waterdicht afsluiten en moet bovendien een terugslagklep in de koker op een gemakkelijk toegankelijke plaats boven de hoogst gelegen indelingslastlijn zijn aangebracht. Wanneer de koker niet in gebruik is, moeten zowel het deksel als de klep gesloten en geborgd zijn.

Art. 18. Constructie en eerste beproeving van waterdichte deuren, patrijspoorten, enz.

1. De opvatting, de materialen en de constructie van alle waterdichte deuren, patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten, kleppen, pijpen, as- en vuilnisstortkokers, welke in de voorgaande voorschriften zijn vermeld, moeten ten genoegen zijn van het districtshoofd.

2. De onderkant van het raamwerk van vertikaal bewegende waterdichte deuren mag geen groef vormen, waarin zich vuil zou kunnen verzamelen, dat de goede sluiting zou kunnen beletten.

3. Alle kranen en afsluiters voor de in- en uitlaten onder het schottendek en hun verbindingen aan de scheepshuid moeten uitgevoerd zijn in staal, brons of ander goedgekeurd smeedbaar materiaal. Gewoon gietijzer of soortgelijke materialen mogen niet worden gebruikt.

4. Elke waterdichte deur moet met een waterdruk tot de hoogte van het schottendek worden beproefd. De proef moet worden genomen, hetzij vóór, hetzij na het aanbrengen van de deur.

Art. 19. Construction et épreuves initiales des ponts étanches, tambours, etc.

1. Lorsqu'ils doivent être étanches les ponts, tambours, tunnels, quilles tubulaires et manches de ventilation doivent être d'un échantillonnage équivalent à celui des cloisons étanches placées au même niveau. Le mode de construction utilisé pour assurer l'étanchéité de ces éléments, ainsi que les dispositifs adoptés pour la fermeture des ouvertures qu'ils comportent, doivent être à la satisfaction du chef de district. Les manches de ventilation et les tambours étanches doivent s'élever au moins jusqu'au niveau du pont de cloisonnement.

2. Lorsqu'ils doivent être étanches les tambours, tunnels et manches de ventilation doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité à la lance après leur construction; l'essai des ponts étanches peut être effectué, soit à la lance, soit en les recouvrant d'eau.

Art. 20. Etanchéité au-dessus de la ligne de surimmersion.

1. Le chef de district peut demander que toutes les mesures pratiques et raisonnables soient prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons étanches partielles ou de porques. Lorsque des cloisons partielles ou des porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité du prolongement de cloisons étanches principales, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire endommagé se trouve en position inclinée. Si une telle cloison étanche partielle ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison étanche située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux doit être rendue étanche.

2. Le pont de cloisonnement ou un autre pont situé au-dessus doit être étanche, aux intempéries, en ce sens que, dans des circonstances ordinaires de mer il ne laisse pas l'eau pénétrer de haut en bas. Toutes les ouvertures pratiquées dans le pont exposé à la mer doivent être pourvues de surbaux de hauteur et de résistance suffisantes, et munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches aux intempéries. Si le pont possède un pavois, des sabords de décharge à la mer et (ou) des dalots doivent être installés pour évacuer rapidement l'eau des ponts exposés à la mer en toutes circonstances de temps.

3. Les hublots, les portes de coupées, les portes de chargement, les sabords à charbon et autres dispositifs fermant les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur au-dessus de la ligne de surimmersion doivent être convenablement dessinés et construits et présenter une résistance suffisante eu égard au compartiment dans lequel ils sont placés et à leur position par rapport à la ligne de charge maximum de compartimentage.

4. Des tapes intérieures robustes, disposées de manière à pouvoir être facilement et efficacement fermées et assujetties de façon étanche, doivent être prévues pour tous les hublots, dans les espaces situés au-dessous du pont immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement.

Art. 21. Documents et instructions pour le contrôle du navire en cas d'avarie.

1. Des plans où figurent clairement, pour chaque pont et cale, les limites des compartiments étanches, les ouvertures qui y sont pratiquées avec leurs dispositifs de fermeture et l'emplacement des commandes, ainsi que les dispositions à prendre pour corriger toute gîte causée par l'envahissement, doivent être exposés de manière permanente à la vue des officiers ayant la responsabilité du navire. En outre, des brochures contenant les mêmes renseignements doivent être mises à la disposition des officiers du pont et des officiers mécaniciens du navire.

2. Outre les renseignements prévus à l'article 8, § 7, de la présente annexe, le capitaine de chaque navire à passagers doit recevoir une instruction lui permettant de juger si le navire, dans toutes les circonstances de service, répond aux prescriptions concernant la stabilité en état d'avarie de la présente annexe.

Art. 19. Constructie en eerste beproeving van waterdichte dekken, kokers, enz.

1. Waterdichte dekken, kokers, tunnels, kokerkielen en luchtschachten moeten even sterk zijn als de waterdichte schotten op overeenkomstige hoogte. De wijze waarop ze waterdicht gemaakt zijn en de middelen voor sluiting van openingen daarin, moeten ten genoegen van het districtshoofd zijn. Waterdichte luchtschachten en kokers moeten ten minste tot het schottendek zijn opgetrokken.

2. Na gereedkomen moeten de waterdichte dekken door bespuiten of onder water zetten op waterdichtheid worden beproefd; de waterdichte kokers, tunnels en luchtschachten moeten door bespuiten worden beproefd.

Art. 20. Waterdichtheid boven de indompelingsgrenslijn.

1. Het districtshoofd kan eisen dat alle redelijke en praktische maatregelen worden getroffen, welke het binnendringen en het verspreiden van water boven het schottendek zoveel mogelijk zullen beperken. Zulke maatregelen mogen het aanbrengen van gedeeltelijke schotten of raamspanten zijn. Indien gedeeltelijke waterdichte schotten en raamspanten op het schottendek zijn aangebracht direct boven of ongeveer direct boven waterdichte schotten, behorende tot de waterdichte indeling, moeten zij waterdicht op de scheepshuid en op het schottendek aansluiten, om het verspreiden van lekwater bij slagzij van het schip te beperken. Waar het plaatselijk waterdicht schot niet onmiddellijk boven het schot daaronder is opgetrokken, moet het schottendek, gelegen tussen deze beiden schotten, doeltreffend waterdicht zijn uitgevoerd.

2. Het schottendek of een dek hierboven moet dicht zijn tegen weer en wind zodat onder de gewone omstandigheden op zee water niet naar beneden kan doordringen. Alle openingen in blootgestelde delen van dit dek moeten van hoofden zijn voorzien van voldoende hoogte en sterkte en van doelmatige middelen om deze snel tegen weer en wind af te sluiten. Waterloospoorten, open relings en/of spuipijpen moeten zijn aangebracht zodat het open dek onder alle weersomstandigheden snel van overgekomen water kan worden bevrijd.

3. Patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten en andere middelen tot sluiting van openingen in het scheepsboord boven de indompelingsgrenslijn, moeten deugdelijk ontworpen en geconstrueerd zijn en voldoende sterk zijn, rekening houdend met de ruimten waarin zij zijn aangebracht en met hun plaats ten opzichte van de hoogst gelegen indelingslastlijn.

4. Alle patrijspoorten in ruimten onder het eerste dek boven het schottendek moeten aan de binnenzijde van sterke blinden zijn voorzien, waarmee zij gemakkelijk en doeltreffend waterdicht gesloten kunnen worden.

Art. 21. Documenten en instructies voor het gebruik bij beschadiging van het schip.

1. Tekeningen die voor elk dek en ruim duidelijk aangeven de begrenzende schotten van de waterdichte afdelingen, de openingen daarin met de middelen tot sluiting en de bedieningsplaatsen hiervan, zomede de inrichtingen voor de correctie van slagzij als gevolg van vollopen, moeten aan boord blijvend zijn opgehangen ter voorlichting van de officieren van de wacht. Bovendien moeten instructieboekjes die de genoemde gegevens bevatten, ter beschikking van de dek- en machineofficieren worden gesteld.

2. Aan boord van elk passagiersschip moeten aan de kapitein, benevens de gegevens als bedoeld in artikel 8, § 7, van deze bijlage, instructies ter beschikking zijn welke hem toelaten te oordelen of het schip, in welke bedrijfsomstandigheden ook, kan voldoen aan de eisen die in deze bijlage aan de lekstabiliteit zijn gesteld.

CHAPITRE II.

Prescriptions relatives aux aménagements réservés aux passagers

Art. 22. Hauteur et surface de pont et surface libre de pont en plein air.

1. Les locaux à passagers ne peuvent pas avoir une hauteur inférieure à 1,90 m, mesurée depuis le dessous des barrots traversant ces locaux ou depuis le dessous des plafonds, jusqu'au-dessus du recouvrement du pont.

2. Le volume mesuré entre les parois d'une cabine ou d'un local contiendra autant de fois 3 m³ qu'il y aura des couchettes fixes.

Dans les locaux ayant plus de 6 couchettes fixes et lorsque la durée d'un voyage est inférieure à 48 heures, il suffira de prévoir des multiples de 2 m³.

3. Dans un local n'ayant pas de couchettes fixes, chaque passager doit disposer d'une surface de pont d'au moins 0,85 m2.

4. Chaque passager ayant une couchette fixe doit en outre disposer d'une surface libre, située sur un pont en plein air d'au moins 0,5 m².

Cette disposition n'est pas d'application lorsque la durée des voyages est inférieure à 10 heures.

5. Chaque passager n'ayant pas de couchette fixe disponible doit disposer d'une place assise dans un local public ou d'une surface libre située sur un pont en plein air de 0,85 m², mais au moins 20 % de ces passagers doivent pouvoir trouver un abri couvert.

6. Ne sont pas considérés comme surface de pont des locaux à passagers, les passages nécessaires pour assurer des communications convenables. Pas plus que les armoires faisant partie de la construction du navire, les établis et les installations similaires permanentes ou les objets nécessaires à l'exploitation du navire.

7. Comme surface de pont libre en plein air pour les passagers on ne peut pas porter en compte la partie du pont qui n'est pas à la disposition des passagers, ni les parties du pont nécessaires à la manœuvre du navire, la manipulation des engins de sauvetage, des ancres ou de tout autre équipement.

Art. 23. Ventilation, éclairage et chauffage.

Il doit y avoir dans les aménagements réservés aux passagers des moyens suffisants pour garantir en tous temps une bonne ventilation et un bon éclairage.

Sur les navires transportant des passagers dans les zones tempérées et froides, il doit y avoir dans les locaux à passagers des moyens de chauffage approuvés d'une capacité suffisante.

Art. 24. Aménagement des locaux à passagers.

1. Les ponts dans les locaux à passagers, ainsi que les ponts réservés au transport des passagers doivent être en bois ou recouverts soit de bois, soit d'une couche d'épaisseur suffisante d'un autre matériau mauvais conducteur de la chaleur.

Si des locaux à passagers sont situés en dessous d'un pont exposé, celui-ci doit également à cet endroit pouvoir s'opposer suffisamment à la chaleur et au froid par un recouvrement ou une isolation efficace posé sous le pont.

2. Une couchette fixe doit avoir intérieurement une longueur minimum de 1,90 m et une largeur minimum de 0,70 m. Les couchettes doivent être bien séparées les unes des autres et être accessibles chacune individuellement.

On ne peut pas placer plus de 2 couchettes superposées. Le bord inférieur de la couchette inférieure doit se trouver à au moins 30 cm du pont inférieur, tandis que la couchette la plus élevée doit être placée à mi-distance entre la première couchette et le dessous des barrots ou du plafond.

L'installation des couchettes doit présenter une garantie suffisante de protection contre la vermine et permettre un nettoyage approfondi et facile.

Le côté inférieur de la couchette la plus élevée ne pourra pas dégager de la poussière.

Aucune couchette ne peut être placée sous l'ouverture d'une manche à vent.

3. Il ne peut pas y avoir de couchettes sous le pont immédiatement au-dessous de la ligne de charge minimum de compartimentage.

HOOFDSTUK II.

Voorschriften voor passagiersruimten

Art. 22. Hoogte en vloeroppervlakte en vrije oppervlakte aan dek in de buitenlucht.

1. De passagiersruimten mogen geen geringere hoogte hebben dan 1,90 m, gerekend van de onderkant van de in het verblijf doorlopende dekbalken, dan wel van de onderkant van het plafond, tot de bovenkant van de vloerbedekking.

2. In een hut of een ruimte moet het volume gemeten tussen de wanden ten minste zoveel maal 3 m³ bedragen als er vaste slaapplaatsen zijn.

Voor ruimten met meer dan 6 vaste slaapplaatsen kan voor reizen die korter dan 48 uur duren, genoegen worden genomen met veelvouden van 2 m³.

3. In een ruimte zonder vaste slaapplaatsen moet ieder passagier over ten minste 0,85 m² vloeroppervlakte kunnen beschikken.

4. Voor ieder passagier die over een vaste slaapplaats beschikt, moet bovendien ten minste 0,5 m² vrije oppervlakte aan dek in de buitenlucht beschikbaar zijn.

Dit voorschrift is niet van toepassing wanneer de reizen minder dan 10 uur duren.

5. Voor ieder passagier voor wie geen vaste slaapplaats beschikbaar is, moet een zitplaats in een publieke ruimte, hetzij 0,85 m² vrije oppervlakte aan dek in de buitenlucht beschikbaar zijn, maar ten minste 20 % van deze passagiers moeten een overdekte schuilplaats kunnen vinden.

6. De voor een behoorlijke verbinding noodzakelijke doorgangen mogen niet als vloeroppervlak voor passagiersruimten in rekening worden gebracht. Evenmin kasten die deel uitmaken van de scheepsconstructie, werkbanken en dergelijke blijvende inrichtingen of voorwerpen die nodig zijn voor het scheepsbedrijf.

7. Als vrije oppervlakte aan dek in de buitenlucht voor passagiers mag niet in rekening worden gebracht het gedeelte van het dek, dat niet ter beschikking van de passagiers wordt gesteld, noch die gedeelten van het dek, die nodig zijn voor de goede besturing van het schip, de behandeling van de reddingmiddelen, het ankergerei en verdere uitrusting.

Art. 23. Ventilatie, verlichting en verwarming.

Voldoende middelen moeten aanwezig zijn om te allen tijde een goede ventilatie en verlichting van passagiersruimten te waarborgen.

Op schepen die in gematigde en koude zones passagiers vervoeren, moeten goedgekeurde verwarmingsmiddelen van voldoende capaciteit voor de passagiersruimten aanwezig zijn.

Art. 24. Inrichting passagiersruimten.

1. De dekken in passagiersruimten benevens de dekken waarop dekpassagiers worden vervoerd, moeten hetzij van hout zijn, hetzij met hout of een ander de warmte slecht geleidend materiaal van voldoende dikte zijn bedekt.

Indien passagiersruimten onder een dek zijn gelegen, dat aan weer en wind is blootgesteld, moet ook dit dek ter plaatse door een doelmatige bedekking of isolatie onderdeks op voldoende wijze warmte en koude kunnen weren.

2. Een vaste slaapplaats moet binnenwerks gemeten ten minte 1,90 m lang en 0,70 m breed zijn. De slaapplaatsen moeten behoorlijk zijn gescheiden en elk afzonderlijk toegankelijk zijn.

Er mogen niet meer dan 2 slaapplaatsen boven elkaar zijn aangebracht. De onderkant van de onderste slaapplaats moet ten minste 30 cm boven de vloer blijven, terwijl de bovenste slaapplaats ongeveer midden tussen de onderste slaapplaats en de onderkant van de dekbalken, dan wel van het plafond moet zijn aangebracht.

De inrichting van de slaapplaatsen moet voldoende waarborg bieden voor wering van ongedierte en een gemakkelijke grondige schoonmaak mogelijk maken.

De onderkant van de bovenste slaapplaats mag geen stof doorlaten.

Geen slaapplaats mag onder de opening van een luchtkoker zijn aangebracht.

3. Onder het eerste dek gelegen beneden de onderste indelingslastlijn, mogen geen slaapplaatsen zijn aangebracht.

Art. 25. Infirmerie, réduit pour malades.

1. L'infirmerie doit être un local séparé.

2. L'infirmerie sera située de telle sorte que les patients soient confortablement logés.

3. L'infirmerie sera assez grande pour assurer un traitement et des soins convenables. L'entrée et la sortie des patients seront rendues faciles. L'éclairage, la ventilation et le chauffage doivent satisfaire aux prescriptions concernant les locaux.

4. A l'infirmerie des moyens suffisants de lessivage, avec accessoires et dispositif d'écoulement d'eau sale seront prévus. Si à bord du navire il y a un système d'eau douce courante froide et/ou chaude, la buanderie doit y être raccordée.

5. Si le nombre des passagers dans les cabines de plus d'une personne ne comporte pas 30, l'infirmerie doit être pourvue d'au moins une couchette. Si ce nombre dépasse les 30, 2 couchettes seront prévues ou davantage, si compte tenu des circonstances du voyage le chef de district le juge nécessaire.

6. Les couchettes ne seront pas superposées. Leur aménagement doit satisfaire aux prescriptions du § 10, ainsi qu'à celles de l'article 24 de la présente annexe.

7. Près de l'infirmerie il doit y avoir un water-closet et une salle de bain séparée à l'usage exclusif des patients.

8. Près de l'infirmerie il doit y avoir une pharmacie et une salle de pansement, ou bien une pharmacie avec salle de pansement attenante.

9. Il sera interdit d'affecter l'infirmerie à des usages autres que le traitement des malades ou blessés. La ventilation de l'infirmerie aura un conduit d'évacuation séparé.

10. Le réduit pour malade prévu à l'article 111 sera prévu à l'endroit le plus propice, il sera aménagé au moyen de cloisons amovibles de façon telle qu'un malade puisse facilement y être placé et en être retiré.

Art. 26. Water-closets et urinoirs.

1. Il doit y avoir pour 50 passagers et moins 2 water-closets, pour chaque tranche suivante de 50 ou fraction de tranche jusqu'à 500 passagers inclusivement, un water-closet de plus, et au-delà de 500 passagers, un water-closet de plus par tranche de 100 ou fraction de tranche. Ces waterclosets doivent être partagés en water-closets réservés les uns aux hommes, les autres aux femmes.

2. En outre, il doit y avoir des urinoirs en nombre égal au 1/3 du nombre total des water-closets. Des water-closets réservés à cet usage peuvent être comptés comme urinoirs.

3. Les water-closets et les urinoirs doivent être séparés convenablement des aménagements, être bien ventilés et de plus être convenablement aménagés et éclairés de façon à pouvoir être facilement tenus propres.

Art. 27. Pavois et garde-corps.

Tous les ponts auxquels les passagers ont accès doivent être munis si nécessaire d'un pavois ou d'un garde-corps d'au moins un mètre de haut.

Les garde-corps doivent être installés de façon telle que les personnes, même les enfants, ne puissent pas tomber à l'eau par leurs ouvertures. Dans ce but, les garde-corps doivent être munis de toile ou de treillis, à moins que les barres horizontales ne soient distantes que de 23 cm au plus.

Des précautions analogues doivent être prises en ce qui concerne les sabords et autres ouvertures dans les pavois.

Art. 25. Ziekenverblijf, ziekenkooi.

1. Het ziekenverblijf moet een afzonderlijk verblijf zijn.

2. Het ziekenverblijf moet doelmatig zijn gelegen, zodat de patiënten gerieflijk zijn gehuisvest.

3. Het ziekenverblijf moet zo groot zijn, dat de verpleging naar behoren kan geschieden. De patiënten moeten op gemakkelijke wijze in en uit het verblijf kunnen worden gebracht. De verlichting, ventilatie en verwarming moeten voldoen aan de eisen terzake voor de verblijven vastgesteld.

4. In het ziekenverblijf moet voldoende wasgelegenheid met toebehoren en afvoer van vuil water zijn aangebracht. Indien een boord een systeem van stromend koud en/of warm zoetwater aanwezig is, moet de wasgelegenheid daarop zijn aangesloten.

5. Indien het aantal passagiers dat verblijf houdt in hutten voor meer dan één persoon, niet meer dan 30 bedraagt, moet het ziekenverblijf zijn voorzien van ten minste één slaapplaats. Bedraagt het aantal meer dan 30, dan zijn 2 slaapplaatsen vereist of zoveel meer als in verband met de omstandigheden van de reis door het districtshoofd wordt vastgesteld.

6. De slaapplaatsen mogen niet boven elkaar zijn aangebracht. Hun inrichting moet ten minste voldoen aan de eisen gesteld in § 10, alsmede aan die gesteld in artikel 24 van deze bijlage.

7. Bij het ziekenverblijf moeten een closet en een hiervan afgescheiden badgelegenheid voor uitsluitend gebruik van de patiënten beschikbaar zijn.

8. Bij het ziekenverblijf moet een apotheek, tevens verbandkamer, of een apotheek met daaraan verbonden verbandkamer aanwezig zijn.

9. Het ziekenverblijf mag niet voor andere doeleinden dan het verplegen of behandelen van zieken en gewonden worden gebruikt. De ventilatie van het ziekenverblijf zal een afzonderlijke uitgang hebben.

10. De ziekenkooi als bedoeld in artikel 111 moet op de daarvoor meest geschikte plaats zijn ingebouwd en zodanig zijn ingericht, dat de zieke er gemakkelijk kan worden ingebracht en uitgenomen, waartoe zo nodig de kooiplanken wegneembaar moeten zijn.

Art. 26. Closets en waterplaatsen.

1. Voor 50 of minder passagiers moeten 2 closets beschikbaar zijn, voor elk volgend 50-tal of gedeelte daarvan tot en met 500 één closet meer, bij meer dan 500 passagiers voor elk 100-tal of gedeelte daarvan één closet meer. Deze closets moeten in closets voor mannen en voor vrouwen zijn verdeeld.

2. Bovendien moeten een aantal waterplaatsen ten getalle van 1/3 van het aantal closets aanwezig zijn. Daartoe aangewezen closets mogen als waterplaats dienst doen.

3. De closets en waterplaatsen moeten op afdoende wijze van de verblijven zijn gescheiden, goed geventileerd en verder behoorlijk zijn ingericht en verlicht, zodat zij gemakkelijk schoon te houden zijn.

Art. 27. Verschansing en relingwerk.

Alle voor passagiers opengestelde dekken moeten, waar nodig, voorzien zijn van een verschansing of relingwerk van ten minste één meter hoogte.

Bij relingwerk moet de inrichting zodanig zijn, dat geen gevaar bestaat, dat personen, zelfs kinderen, door de openingen te water geraken. Daartoe moet het relingwerk van doek of rasterwerk voorzien zijn, tenzij de horizontale stangen op ten hoogste 23 cm afstand van elkander liggen.

In een verschansing moeten ten aanzien van de waterloospoorten en andere openingen soortgelijke voorzieningen worden getroffen.

Annexe III

—

Dispositions d'assèchement et de lestage

—

CHAPITRE Ier. — *Prescriptions générales*

Article 1er. Dispositions.

1. Toute partie de navire, pour autant que le chef de district l'estime nécessaire, en tout compartiment étanche non utilisé pour contenir en permanence du combustible liquide ou de l'eau, doit être pourvu d'un dispositif de pompage permettant d'épuiser et d'assécher ces espaces, dans la mesure pratiquement possible à la suite d'une avarie et cela que le navire soit droit ou incliné.

A cet effet un réseau principal de tuyautage est nécessaire, raccordé aux pompes d'assèchement et pourvu de clapets de non-retour indispensables et d'aspirations vers les crépines d'aspiration dans les compartiments susceptibles d'être asséchés. Les pompes d'assèchement seront installées et les conduites d'assèchement seront situées de telle façon que le bon fonctionnement en soit assuré dans les circonstances mentionnées ci-dessus.

2. En règle générale, les crépines d'aspiration des compartiments doivent être latérales. Dans les parties resserrées une seule aspiration peut être considérée comme suffisante à la satisfaction du chef de district. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées par le chef de district. Elles doivent pouvoir être nettoyées facilement.

3. On prendra les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les crépines d'aspiration du compartiment.

4. Lorsque le chef de district estime que, pour certains compartiments, les dispositifs d'assèchement ne sont ni nécessaires, ni souhaitables, il peut accorder des dérogations aux prescriptions du § 1er. Un navire à passagers ne pourra recevoir une telle dérogation que si les calculs effectués en exécution des dispositions de l'article 8, § 2, de l'annexe II, démontrent que la sécurité du navire n'en est pas affectée.

Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau des cales frigorifiques.

Art. 2. Dispositif d'épuisement de secours.

Si, en plus du réseau principal de tuyautage d'assèchement, il existe un réseau de secours, celui-ci doit être indépendant du réseau principal.

Art. 3. Moyens de pompage et de lestage.

1. La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage de ballast doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les compartiments des machines ou dans les cales à marchandises, ni d'un compartiment quelconque dans un autre.

Le tuyautage desservant les pompes exigées pour l'assèchement des compartiments des machines ou des cales à marchandises ou d'autres compartiments prévus au § 1er de l'article 1er, de la présente annexe, doit être complètement distinct du tuyautage employé pour le remplissage ou l'épuisement des compartiments dans lesquels de l'eau, du combustible liquide ou un autre liquide peut être transporté. Les mêmes prescriptions sont applicables dans la mesure du possible au cas où des tuyautages sont employés alternativement au remplissage de combustible liquide et d'eau de lestage.

2. En particulier on doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie par des aspirations branchées sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être remplie d'eau de mer quand elle contient une cargaison, ou vidée quand elle contient du lest liquide.

3. Si par l'ouverture de clapets de soupapes, de vannes ou de robinets, un tuyautage d'assèchement peut être raccordé à une entrée d'eau sur le bordé extérieur, il doit y avoir au moins deux clapets de non-retour entre la prise d'eau et l'extrémité ouverte du tuyautage. Le tuyautage d'épuisement d'une pompe de circulation principale, comme prévu à l'article 8, § 1er, et à l'article 9, § 1er, de la présente annexe, pourra n'être pourvu que d'un seul clapet de non-retour.

Bijlage III

—

Lens- en ballastinrichtingen

—

HOOFDSTUK I. — *Algemene voorschriften*

Artikel 1. Algemene inrichting.

1. Elk gedeelte van een schip, voor zover het districtshoofd het hiervoor vatbaar acht, en elke waterdichte afdeling die niet permanent is bestemd voor de berging van olie of water, moet onder alle omstandigheden die in de praktijk na een ramp kunnen voorkomen, hetzij het schip recht ligt dan wel slagzij heeft, door de lensinrichting kunnen worden lensgepompt.

Voor dit doel moet een hoofdlensleiding aanwezig zijn, waarop de lenspompen zijn aangesloten en die is voorzien van de nodige afsluiters en zuigpijpen naar lenskorven in de afdelingen die moeten kunnen worden lensgepompt. De plaatsing van de lenspompen en de ligging van de lensleiding moeten zodanig zijn, dat een goede werking onder alle vorenbedoelde omstandigheden is gewaarborgd.

2. De lenskorven zullen als regel in de zijden der afdelingen moeten zijn aangebracht. In smalle afdelingen kan echter, zulks ter beoordeling van het districtshoofd, met één lenskorf worden volstaan, terwijl in afdelingen van bijzondere vorm door het districtshoofd extra lenskorven kunnen worden geëist. Zij moeten gemakkelijk te reinigen zijn.

3. Maatregelen moeten worden genomen, opdat in een afdeling aanwezig water naar de lenskorven kan toevlocien.

4. In afwijking van het bepaalde in § 1 kan het districtshoofd toestaan dat bepaalde afdelingen waarin een zuigaansluiting onnodig of ongewenst zou zijn, niet op de lensleiding zijn aangesloten. Voor een passagiersschip kan deze toestemming slechts worden verleend, indien door berekeningen, gemaakt in overeenstemming met de principes aangegeven in artikel 8, § 2, van bijlage II, is aangetoond, dat de veiligheid van het schip daardoor niet wordt aangetast.

Het lenzen van koelruimten moet op doelmatige wijze kunnen geschieden.

Art. 2. Noodlensleiding.

Indien behalve de hoofdlensleiding ook een noodlensleiding aanwezig is, moet deze daarvan onafhankelijk zijn.

Art. 3. Inrichting van lens- en ballastleidingen.

1. De inrichting van lensleidingen en ballastleidingen met de daarbij behorende pompen moet zodanig zijn, dat geen water rechtstreeks van buitenboord of uit waterballastruimten naar laadruimten of machineafdelingen of uit een afdeling naar een andere kan vloeien.

Voorts moeten alle leidingen, aangesloten op pompen die dienen om laadruimten of machineafdelingen of ander in § 1 van artikel 1 van deze bijlage bedoelde afdelingen lens te houden, afdoende zijn gescheiden van leidingen die kunnen worden gebruikt voor het vullen of ledigen van ruimten waarin water, olie of andere vloeistof wordt vervoerd. Dezelfde voorzorgen moeten zoveel mogelijk in acht worden genomen ten aanzien van brandstof- en ballastleidingen in gevallen waarin tanks afwisselend voor de berging van verbruiksbrandstof en waterballast kunnen worden gebruikt.

2. Bijzondere voorzorgen moeten zijn genomen om te voorkomen dat een dieptank met aansluiting zowel aan de lensleiding als aan de ballastleiding door onachtzaamheid hetzij met zeewater volloopt, wanneer zij lading bevat, hetzij door een lenspomp wordt leeggepompt, wanneer zij vloeibare lading of waterballast bevat.

3. In een lensleiding die door het openen van afsluiters of kranen in verbinding met een buitenboordsinlaat kan worden gesteld, moeten zich ten minste twee terugslagkleppen tussen de inlaat en het open einde van de zuigpijp bevinden, met dien verstande dat in een zuiglensleiding als bedoeld in artikel 8, § 1, en artikel 9, § 1, van deze bijlage met slechts één terugslagklep kan worden volstaan.

Art. 4. Dispositifs de vidange.

1. Sans préjudice des dispositions des paragraphes suivants, à bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, un réservoir ou un compartiment non relié au réseau de tuyautage peut être pourvu d'un dispositif de vidange, si de l'avis du chef de district aucun autre moyen d'assèchement n'est praticable, ni raisonnable. Si des robinets et des vannes sont prévus ils doivent être à tout moment accessibles et pouvoir être fermés à partir d'un point situé au-dessus du pont de franc-bord. Des indicateurs permettront de vérifier à l'endroit d'ou' ils sont commandés, s'ils sont ouverts ou fermés.

2. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, les locaux de l'appareil à gouverner et les autres locaux, situés à l'arrière de la cloison étanche arrière et sous le pont du franc-bord pourront être asséchés au moyen de dalots se déversant dans le tunnel en des endroits facilement accessibles et bien éclairés et munis en ces points de robinets à fermeture automatique. Le diamètre de ces dalots ne sera pas inférieur à 35 mm.

3. Aucun dispositif de vidange ne peut être fixé sur la cloison d'abordage.

4. A bord de tout navire à passagers des dispositifs de vidange ne sont pas admis sur les cloisons étanches.

Art. 5. Construction du tuyautage d'assèchement et de lestage.

1. Les tuyautages d'assèchement et de lestage doivent être en acier ou tout autre matériau approuvé. Ils seront protégés dans les cales de chargement, contre les détériorations.

2. La disposition des boites collectrices d'assèchement doit être telle qu'il soit impossible d'interchanger abusivement les vannes fixes et les clapets de non-retour lors de leur montage. Des dispositions doivent être prises permettant de remettre les soupapes et clapets de non-retour des tuyautages d'assèchement en état de fonctionnement d'une façon assez facile en cas de panne.

Art. 6. Dimensions des tuyautages d'assèchement.

1. Le diamètre intérieur des tuyautages d'assèchement doit être calculé à partir de la formule suivante, étant entendu que :

a) le diamètre intérieur peut avoir la valeur normalisée la plus proche pourvu qu'elle ne soit pas inférieure de 5 % à celle obtenue par les calculs;

b) en aucun cas le diamètre intérieur du collecteur principal et des tuyautages vers les pompes ne peut être inférieur à celui des aspirations vers les crépines d'assèchement;

c) le chef de district peut autoriser un diamètre intérieur inférieur au diamètre calculé pour le collecteur principal et les aspirations vers les pompes pour un navire citerne et un navire d'un compartimentage semblable, dont les pompes d'assèchement prévues pour les compartiments des machines ne sont pas utilisées à l'assèchement d'autres compartiments. Les tuyautages d'assèchement et de lestage situés en avant des citernes de chargement doivent alors être exécutés à la satisfaction du chef de district.

2. Le diamètre calculé prévu au paragraphe précédent exprimé en millimèètres avec un minimum de 50 mm, est de :

a) pour le collecteur principal et les tuyautages vers les pompes :

$$1{,}68 \sqrt{l\,(B + D)} + 25;$$

b) pour les tuyautages vers les prises d'aspiration :

$$2{,}14 \sqrt{l\,(B + D)} + 25.$$

Où :

pour les navires à passagers :

L est la longueur du navire, mesurée entre perpendiculaires aux extrémités de la ligne de charge maximum de compartimentage;

B est la plus grande largeur du navire, mesurée hors membrures à la ligne de charge maximum de compartimentage au-dessous de cette ligne de charge;

D est le creux du navire hors membrures mesuré au pont de cloisonnement;

l est la longueur d'un compartiment étanche;

toutes les mesures sont exprimées en mètres;

Art. 4. Aftapinrichtingen.

61. Behoudens het bepaalde in de hierna volgende paragrafen mag aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, een tank of een afdeling die niet op de lensleiding is aangesloten, van een wateraftapinrichting voorzien zijn. indien andere lensmogelijkheden naar het oordeel van het districtshoofd onpraktisch of onredelijk zouden zijn. Indien aanwezig moeten de afsluiters en kranen ervan te allen tijde toegankelijk zijn en van op een plaats, gelegen boven het vrijboorddek kunnen gesloten worden. Standaanwijzers moeten op de plaats waar ze bediend worden, aangeven of ze open of gesloten zijn.

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, mogen de stuurmachinekamer en de andere ruimten welke achter het achterpieksschot en beneden het vrijboorddek zijn gelegen, gelensd worden door spuipijpen, die in de schroefastunnel uitmonden op gemakkelijk bereikbare en goed verlichte plaatsen en aldaar van zelfsluitende kranen zijn voorzien. Deze spuipijpen moeten een doormeter van minstens 35 mm hebben.

3. Wateraftapinrichtingen mogen niet in het aanvaringsschot worden aangebracht.

4. Aan boord van een passagiersschip zijn geen wateraftapinrichtingen toegelaten in de waterdichte schotten.

Art. 5. Uitvoering lens- en balllastleidingen.

1. Lens- en ballastleidingen moeten zijn vervaardigd van staal of een ander goedgekeurd materiaal en in laadruimten behoorlijk tegen beschadiging zijn beschermd.

2. Verdeelkasten in lensleidingen moeten zodanig zijn ingericht dat het niet mogelijk is losse en vaste kleppen daarin bij montage abusievelijk te verwisselen. Afsluiters en terugslagkleppen in lensleidingen moeten bij onklaar raken op voldoend gemakkelijke wijze weder bedrijfsklaar kunnen worden gemaakt.

Art. 6. Afmetingen lensleidingen.

1. De inwendige middellijn van de lensleidingen moet zijn berekend volgens de hierna volgende formules, met dien verstande dat :

a) als inwendige middellijn mag worden toegepast de dichtsbijzijnde standaard-pijpmiddellijn, mits deze niet meer dan 5 % kleiner is dan de berekende;

b) de inwendige middellijn van de hoofdlensleiding en van de leidingen naar de pompen in geen geval kleiner mag zijn dan die van de zuigleidingen naar de lenskorven;

c) op een tankschip en op een schip met een soortgelijke indeling, waarbij de voorgeschreven lenspompen in de ruimte voor de voortstuwing niet dienen tot het lenzen van de ruimten buiten die waarin zij zijn opgesteld, door het districtshoofd voor de hoofdlensleiding en de leidingen naar de pompen een kleinere inwendige middellijn dan de berekende kan worden toegestaan; de lens- en ballastinrichtingen voor het gedeelte gelegen vóór de ladingtanks moeten alsdan ten genoegen van het districtshoofd zijn uitgevoerd.

2. De in voorgaande paragraaf bedoelde berekende middellijn, uitgedrukt in millimeters, bedraagt met minimum van 50 mm :

a) voor de hoofdlensleiding en de leidingen naar de pompen :

$$1{,}68 \sqrt{L\,(B + D)} + 25;$$

b) voor de zuigpijpen naar de lenskorven :

$$2{,}14 \sqrt{l\,(B + D)} + 25.$$

In deze formules is :

voor een passagiersschip :

L de lengte van het schip, gemeten tussen de loodlijnen aan de einden van de hoogstgelegen indelingslastlijn;

B de grootste breedte van het schip, gemeten op de buitenkant van de spanten op, of beneden de hoogstgelegen indelingslastlijn;

D de holte van het schip naar de mal tot het schottendek;

l de lengte van een waterdichte afdeling;

alle maten uitgedrukt in meters;

pour un navire autre qu'un navire à passagers :

L, B et D sont respectivement la longueur, la largeur et le creux hors membrures tels que définis aux §§ 1er, 4 et 5 de l'article 2 de l'annexe I, l étant la longueur d'un compartiment étanche;

toutes les mesures sont exprimées en mètres.

3. Le diamètre des ouvertures d'aspiration des pompes, robinets et vannes, doit au moins être égal à celui des tuyautages d'assèchement y raccordés.

Art. 7. Pompes d'assèchement.

1. Les pompes d'assèchement prévues doivent être actionnées par une source d'énergie et doivent être reliées au collecteur principal.

2. Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée de manière à pouvoir aspirer dans un compartiment quelconque, conformément à l'article 1er de la présente annexe pour lequel l'assèchement est exigé.

3. Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service général peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues des liaisons nécessaires avec le réseau de tuyautage d'assèchement. Les pompes dont le tuyau de refoulement peut être fermé, seront, si nécessaire, pourvues de soupapes de décharge.

Toute pompe destinée à fonctionner comme pompe d'assèchement doit être auto-amorçante, à moins qu'elle soit raccordée à un système central d'aspiration approuvé.

4. Si 2 ou plusieurs pompes ne peuvent être actionnées que par une seule machine motrice ou une seule source d'énergie, seule une de ces pompes pourra être considérée comme pompe réglementaire.

5. Si une pompe d'assèchement est actionnée par la machine principale, le débit prescrit doit pouvoir être obtenu pour un nombre de tours de la machine principale égal aux 3/4 du nombre de tours nominal.

Art. 8. Aspirations directes.

1. Toute pompe indépendante actionnée par une source d'énergie doit avoir une aspiration directe dans le compartiment où elle est placée, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de 2 de ces aspirations par compartiment dans les compartiments des machines ou plus d'une aspiration dans les autres compartiments.

Lorsque de telles aspirations sont au nombre de 2 ou plus, on doit en prévoir au moins une à bâbord et une autre à tribord.

Le diamètre d'une aspiration directe doit au moins être égal à celui qui est exigé pour le collecteur principal d'aspiration. Chaque aspiration similaire sera munie d'une vanne avec un clapet de non-retour.

2. Dans les compartiments des machines les vannes des aspirations directes doivent pouvoir être desservies d'au-dessus des tôles du parquet.

Art. 9. Disposition d'assèchement des compartiments de machines.

En plus des prescriptions de l'article 8 de la présente annexe une des pompes principales d'eau de refroidissement de mer doit être pourvue d'une aspiration directe à partir d'un niveau convenable pour l'assèchement dans le compartiment des machines.

Cette aspiration sera munie d'une vanne avec un clapet de non-retour.

Le diamètre intérieur du tuyautage d'aspiration doit être au moins égal aux 2/3 de celui de l'orifice de l'aspiration de la pompe pour les navires à vapeur et égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe pour les autres navires.

2. Si de l'avis du chef de district, la pompe de circulation principale ne convient pas pour desservir une aspiration de secours directe, cette dernière, installée dans les mêmes conditions, doit être branchée sur la pompe indépendante la plus importante, disponible dans ce compartiment, mue par une source d'énergie; le diamètre du tuyau de l'aspiration directe ainsi branchée doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe. Le débit de

en zijn voor een schip, geen passagiersschip zijnde :

L, B en D onderscheidenlijk de lengte, breedte en holte naar de mal, als omschreven in §§ 1, 4 en 5 van artikel 2 van bijlage I, terwijl l de lengte is van een waterdichte afdeling;

alle maten uitgedrukt in meters.

3. De doorlaat van zuigopeningen van pompen, kranen en afsluiters moet ten minste gelijk zijn aan die van de daarop aangesloten leidingen.

Art. 7. Lenspompen.

1. De voorgeschreven lenspompen moeten werktuiglijk gedreven pompen zijn en zijn aangesloten op de hoofdlensleiding.

2. Met uitzondering van eventueel extra voorgeschreven pompen, uitsluitend bestemd voor piek-afdelingen, moet elke voorgeschreven lenspomp kunnen pompen op elke ruimte die ingevolge het bepaalde in artikel 1 van deze bijlage moet kunnen worden lensgepompt.

3. Sanitaire, balast- en algemene dienstpompen kunnen worden aanvaard als onafhankelijk werktuiglijk gedreven lenspompen, mits zij zijn voorzien van de nodige aansluitingen op de lensleiding. Pompen waarvan de persleidingen kunnen worden afgesloten, moeten zo nodig van ontlastkleppen zijn voorzien.

Elke pomp die is bestemd om als lenspomp te worden gebruikt, moet zelfaanzuigend zijn, tenzij aangesloten aan een goedgekeurd centraal zuigsysteem.

4. Indien de werking van 2 of meer pompen afhankelijk is van slechts één aandrijfwerktuig of van één krachtbron, kan slechts één dezer pompen als een voorgeschreven pomp worden aangemerkt.

5. Indien een lenspomp wordt aangedreven door het hoofdvoortstuwingswerktuig moet het voorgeschreven debiet bereikt worden bij een toerental van het hoofdvoortstuwingswerktuig gelijk aan 3/4 van het nominaal toerental.

Art. 8. Rechtstreekse zuigpijpen.

1. Elke onafhankelijk gedreven lenspomp moet voorzien zijn van een rechtstreekse zuigpijp op de afdeling waarin zij is opgesteld, met dien verstande dat in voortstuwingsafdelingen niet meer dan 2 dergelijke zuigpijpen per afdeling zijn vereist en in andere afdelingen niet meer dan één per afdeling.

Wanneer 2 of meer dergelijke zuigpijpen in een afdeling aanwezig zijn, moet ten minste één aan bakboordzijde en één aan stuurboordszijde van de afdeling uitmonden.

De middellijn van een rechtstreekse zuigpijp mag niet kleiner zijn dan die van de hoofdlensleiding. Elke dergelijke zuigpijp moet voorzien zijn van een afsluiter met losse klep.

2. In voortstuwingsafdelingen moeten de afsluiters van rechtstreekse zuigpijpen boven de vloerplaten kunnen worden bediend.

Art. 9. Lenscirculatie in voortstuwingsafdelingen.

1. Onverminderd het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage, moet één van de hoofd-zeekoelwatercirculatiepompen voorzien zijn van een rechtstreekse zuigpijp naar een voldoend laag gelegen punt in de voortstuwingsafdeling.

Deze zuigpijp moet zijn voorzien van een afsluiter met losse klep.

Op een stoomschip moet de inwendige middellijn van de zuigpijp ten minste gelijk zijn aan 2/3 van die van de zuigopening van de pomp, op een ander schip tenminste gelijk zijn aan die zuigopening.

2. Wanneer het districtshoofd van oordeel is dat de hoofdcirculatiepomp voor dit doel niet geschikt is, moet een rechtstreekse noodlenspijp, die naar een voldoend laag gelegen punt in de voortstuwingsafdeling is geleid, zijn aangesloten op de in die afdeling opgestelde en voor het doel geschikte onafhankelijk gedreven pomp met de grootste capaciteit. De middellijn van deze lenspijp moet gelijk zijn aan de middellijn van de zuigopening

cette pompe lorsque l'aspiration directe précitée est en service doit être supérieur, d'une quantité à la satisfaction du chef de district, à celui d'une pompe d'assèchement prescrite.

3. Si le combustible est du charbon et qu'il n'existe pas de cloison étanche entre les machines et les chaudières, il doit être installé, pour toute pompe de circulation munie des dispositions prévues au § 1er, un refoulement à la mer soit direct, soit passant par la sortie d'eau de circulation.

4. Les prises d'eau, les vannes de tuyautage et les autres clapets nécessaires prévus par les prescriptions doivent pouvoir être desservis d'au-dessus des tôles du parquet.

Art. 10. Plans des conduits de lestage et d'assèchement.

1. A bord d'un navire à passagers et de tout autre navire de 500 tonneaux ou plus, un plan détaillé des conduits de lestage et d'assèchement doit être affiché en permanence à l'usage des officiers de pont et des officiers mécaniciens, montrant tous les renseignements utiles sur les installations et la position des conduits, l'emplacement des pompes, des robinets, des soupapes ou des vannes et d'éventuels dispositifs de commande ou d'arrêt à distance.

2. A bord d'un navire à passagers le plan des conduits de lestage et d'assèchement et le plan visé à l'article 21 de l'annexe II peuvent être combinés en un seul plan.

3. Les plans doivent être soigneusement tenus à jour, toute modification y étant apportée dans le plus bref délai possible.

CHAPITRE II. — *Prescriptions pour navires à passagers*

Art. 11. Nombre, disposition et capacité des pompes d'assèchement.

1. Un navire à passagers doit être muni au moins de 3 — et quand le critérium de service prévu à l'article 6 de l'annexe II est égal ou supérieur à 30 au moins de 4 — pompes reliées au collecteur principal d'assèchement, une de ces pompes pouvant être mue par la machine principale. Chaque pompe doit être capable d'imprimer à l'eau dans le collecteur principal d'assèchement prescrit une vitesse d'au moins 122 m par minute. Les compartiments situés en avant de la cloison d'abordage et en arrière de la cloison de coqueron arrière doivent, où la chose est jugée nécessaire, être pourvus d'une installation séparée et adéquate d'assèchement.

2. Dans toute la mesure du possible, les pompes d'assèchement actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'il soit peu probable qu'une même avarie puisse en amener l'envahissement simultané. Si les machines et les chaudières sont installées dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement doivent, autant que possible, être réparties dans ces divers compartiments.

3. Sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 91,5 m ou sur ceux dont le critérium de service est égal ou supérieur à 30, toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour qu'une au moins des pompes d'assèchement mues par une source d'énergie puisse être utilisée normalement au cas où le navire viendrait à être envahi à la mer. Cette condition sera considérée comme remplie si :

a) au moins une des pompes exigées est une pompe de secours d'un type submersible éprouvé, ayant sa source d'énergie située au-dessus du pont de cloisonnement, ou si

b) les pompes et les sources d'énergie correspondantes sont réparties sur la longueur du navire de telle manière que, pour tout envahissement que le navire doit être en mesure de supporter, une pompe au moins située dans un compartiment exempt d'avaries puisse être utilisée.

Art. 12. Prescriptions en cas d'abordage, etc.

1. a) Sur les navires à passagers des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement ne puisse pas être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être brisé ou avarié dans un autre compartiment par collision ou par échouage.

van de pomp. De capaciteit van deze pomp werkend als noodlenspomp moet die van een voorgeschreven lenspomp overtreffen in een mate die de goedkeuring heeft van het districtshoofd.

3. Indien steenkool als brandstof kan worden gebruikt en machine- en ketelruimte niet door een waterdicht schot zijn gescheiden, moet hetzij een rechtstreekse uitlaat naar buitenboord dan wel een omloopleiding aangesloten op de normale uitlaatcirculatieleiding, zijn aangebracht op elke curculatiepomp, die ter voldoening aan het bepaalde in § 1 als lenspomp kan worden gebruikt.

4. De zee-inlaat-, lens- en andere afsluiters, benodigd in verband met het in dit artikel bepaalde, moeten boven de vloerplaten kunnen worden bediend.

Art. 10. Plannen van lens- en ballastleidingen.

1. Op ieder passagiersschip en op ieder schip geen passagiersschip zijnde van 500 ton of meer, moet ten gebruike van de dek- en machine-officieren een gedetailleerd plan van de lens- en ballastleidingen permanent zijn opgehangen, met aanduiding van alle nuttige aanwijzingen over de inrichtingen en de ligging van de leidingen, plaats van pompen en afsluiters, eventuele afstandsbedieningen en afstandsstopinrichtingen, enz.

2. Aan boord van een passagiersschip mag het plan van lens- en ballastinrichtingen en het plan, waarvan sprake in artikel 21 van bijlage II, tot één plan gecombineerd worden.

3. De plannen moeten goed worden bijgehouden en veranderingen zonder verwijl daarin worden aangetekend.

HOOFDSTUK II. — *Bepalingen voor passagiersschepen*

Art. 11. Aantal, plaatsing en capaciteit van lenspompen.

1. Een passagiersschip moet zijn uitgerust met ten minste 3 — en wanneer het criteriumgetal als bedoeld in artikel 6 van bijlage II, 30 of groter is, met ten minste 4 — op de hoofdlensleiding aangesloten lenspompen, waarvan één door het hoofdvoortstuwingswerktuig mag worden gedreven. Elk dezer pompen moet aan het water in de voorgeschreven hoofdlensleiding een snelheid kunnen geven van ten minste 122 m per minuut. De ruimten gelegen vóór het aanvaringsschot en achter het achterpiekschot moeten voor zover ze hiervoor in aanmerking komen, van een afzonderlijke doelmatige inrichting voor lenzen zijn voorzien.

2. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, moeten de lenspompen in verschillende waterdichte afdelingen zijn opgesteld die zodanig moeten zijn gelegen, dat het onwaarschijnlijk is dat zij gelijktijdig door eenzelfde averij kunnen vollopen. Indien de werktuigen voor de voortstuwing en de ketels in twee of meer waterdichte afdelingen zijn geplaatst, moeten de pompen die als lenspomp moeten kunnen dienen, zoveel als praktisch mogelijk is over deze afdelingen zijn verdeeld.

3. Indien de scheepslengte gelijk is aan of groter is dan 91,5 m of indien het criteriumgetal 30 of groter is, moet de inrichting zodanig zijn, dat ten minste één werktuiglijk gedreven pomp beschikbaar is voor het gebruik in alle voor de hand liggende omstandigheden waaronder een schip op zee gedeeltelijk kan vollopen. Aan deze voorwaarde zal zijn voldaan wanneer :

a) ten minste één van de voorgeschreven pompen een noodpomp is die onder water op betrouwbare wijze werkt en in geval van nood door een zich boven het schottendek bevindende krachtbron kan worden gedreven of

b) de pompen met hun krachtbronnen op een zodanige wijze verdeeld over het schip zijn opgesteld, dat in alle gevallen waarin afdelingen zijn volgelopen zonder dat het schip zinkt, ten minste één pomp in een niet volgelopen afdeling beschikbaar is.

Art. 12. Maatregelen in verband met aanvaring en dergelijke.

1. a) Aan boord van een passagiersschip moeten maatregelen zijn getroffen, opdat een afdeling niet door een daarin aanwezige lensaansluiting zal vollopen indien de hierop aangesloten leiding, ten gevolge van een aanvaring of aan de grond lopen, in enige andere afdeling wordt beschadigd.

A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à 1/5 de la largeur du navire (cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage) ou dans une quille tubulaire, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour ou d'une vanne manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, dans le compartiment contenant l'aspiration. La largeur du navire est celle définie au § 2 de l'article 6 de la présente annexe;

b) les tuyautages d'assèchement installés dans un double-fond de manière qu'ils peuvent, de l'avis du chef de district, être endommagés par échouage doivent être pourvus, à l'endroit où se trouve l'aspiration, d'un clapet de non-retour ou d'une vanne manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Le chef de district peut autoriser d'autres dispositifs garantissant une sécurité équivalente.

2. Le collecteur principal ne peut nulle part se trouver à une distance du bordé inférieure à 1/5 de la largeur du navire, telle que celle-ci est définie au paragraphe précédent.

3. Lorsqu'une pompe se trouve à une distance du bordé inférieure à celle prévue au paragraphe précédent, l'aspiration de la pompe sur le collecteur principal doit être munie d'un clapet de non-retour, placé au moins à la distance réglementaire du bordé.

4. Les prescriptions du § 2 concernant le collecteur principal seront également applicables à un réseau de secours distinct; la pompe reliée au réseau de secours ne peut se trouver endéans la distance réglementaire du bordé.

Art. 13. Disponibilité des installations d'assèchement.

1. Pour les navires à passagers les boîtes collectrices, robinets, soupapes et vannes faisant partie du système d'assèchement doivent être toujours accessibles dans les circonstances normales. En plus ils doivent être disposés de telle sorte, qu'en tous cas d'envahissement n'entraînant pas la perte du navire, on puisse faire aspirer au moins une pompe d'assèchement dans un compartiment quelconque.

2. S'il n'y a qu'un réseau de tuyaux communs à toutes les pompes, les soupapes, vannes et robinets, qu'il est nécessaire de manœuvrer pour la mise en service des aspirations, doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.

3. Si, en plus du réseau principal de tuyautage d'assèchement, il y a un réseau de secours, il doit être indépendant du réseau principal, et disposé de telle sorte qu'une pompe puisse aspirer dans un compartiment quelconque en cas d'envahissement; dans ce cas, il suffit que les robinets et vannes nécessaires au fonctionnement du réseau de secours puissent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.

4. Les dispositifs de commande de tous les robinets, soupapes et vannes, pouvant être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement doivent être clairement repérés à chaque emplacement de commande et munis d'indicateurs permettant de vérifier si les organes de sectionnement correspondants sont ouverts ou fermés.

Art. 14. Système d'assèchement dans locaux de catégorie spéciale.

A bord des navires à passagers on doit prévoir dans les locaux de catégorie spéciale, tels que définis à l'annexe IV, les dispositions suivantes afin de prévenir que l'accumulation d'eau sur le pont ou plafond du double-fond entraîne une perte grave de stabilité au cours du fonctionnement du dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression.

1. Les locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement doivent être pourvus d'un nombre suffisant de dalots efficaces pour évacuer directement à la mer l'eau utilisée pour l'extinction de l'incendie.

2. Outre les systèmes d'assèchement prévus conformément aux dispositions de la présente annexe, le chef de district peut exiger des installations d'assèchement et de pompages complémentaires pour les locaux de catégorie spéciale situés au-dessous du pont de cloisonnement.

Hiertoe moet in elke zuigleiding, binnen de afdeling waarin zich het open zuigeinde bevindt, ter plaatse waar zij die afdeling binnentreedt, een terugslagklep of een boven het schottendek te behandelen afsluiter aanwezig zijn, indien de erop aangesloten leiding op enige plaats in het schip is ondergebracht in een kokerkiel of zich op enige plaats dichter bij het scheepsboord bevindt dan 1/5 van de breedte van het schip. Voor de breedte van het schip geldt hierbij de definitie, gegeven in § 2 van artikel 6, van deze bijlage. De bedoelde afstand tot het scheepsboord moet worden gemeten loodrecht op het vlak van kiel en stevens;

b) lensleidingen die in de dubbele bodem zijn ondergebracht op een wijze die naar het oordeel van het districtshoofd beschadiging van die leidingen bij aan de grond lopen mogelijk maakt, moeten ter plaatse van het open zuigeinde zijn voorzien van een terugslagklep of van een afsluiter die boven het schottendek is te behandelen. Het districtshoofd kan een andere uitvoering toestaan die dezelfde veiligheid waarborgt.

2. De hoofdlensleiding mag zich nergens bevinden op een afstand van het scheepsboord van minder dan 1/5 van de breedte van het schip als omschreven in de voorgaande paragraaf.

3. Wanneer een lenspomp is opgesteld op een afstand van het scheepsboord kleiner dan die voorgeschreven in de voorgaande paragraaf, moet de zuigleiding van de pomp op de hoofdlensleiding zijn voorzien van een terugslagklep, aangebracht op ten minste die voorgeschreven afstand van het scheepsboord.

4. Wanneer een afzonderlijke noodlensleiding aanwezig is, geldt voor een dergelijke leiding hetzelfde als in § 2 bepaald voor de hoofdlensleiding; de op de noodlensleiding aangesloten noodlenspomp mag niet binnen de aldaar voorgeschreven afstand van het scheepsboord zijn opgesteld.

Art. 13. Beschikbaarheid van de lensinrichtingen.

1. Aan boord van een passagiersschip moeten verdeelkasten, kranen en afsluiters, die deel uitmaken van de lensinrichting, onder normale omstandigheden te allen tijde, bereikbaar zijn. Voorts moeten zij zo zijn aangebracht, dat in alle gevallen waarin afdelingen zijn volgelopen zonder dat het schip zinkt, op elke afdeling met ten minste één der lenspompen kan worden gepompt.

2. Indien slechts één pijpleidingstelsel aanwezig is waarop alle pompen zijn aangesloten, moeten de kranen en afsluiters, waarvan bediening voor een goede werking der lensinrichting nodig is, boven het schottendek kunnen worden bewogen.

3. Wanneer naast de hoofdlensinrichting een noodlensinrichting is aangebracht, moet deze daarvan onafhankelijk zijn en zo zijn ingericht dat in alle vorenbedoelde gevallen van vollopen op elke afdeling met tenminste één pomp kan worden gepompt; in dat geval behoeven slechts de nodige kranen en afsluiters voor de bediening van de noodlensinrichting boven het schottendek te kunnen worden bewogen.

4. De bewegingsinrichtingen van alle genoemde kranen en afsluiters, die boven het schottendek kunnen worden bediend, moeten daar ter plaatse duidelijk zijn gemerkt en voorzien van een standaanwijzer die aangeeft of zij zijn geopend dan wel gesloten.

Art. 14. Lensinrichtingen in ruimten van speciale categorie.

Aan boord van passagiersschepen moeten in ruimten van speciale categorie, zoals gedefinieerd in bijlage IV, de hierna volgende voorzieningen worden getroffen om te voorkomen dat, tijdens het functioneren van de vastaangebrachte sproei-inrichting voor water onder druk, accumulatie van water op dek of op de tanktop een ernstige vermindering van de stabiliteit zou veroorzaken.

1. In ruimten van speciale categorie gelegen boven het schottendek moet een voldoend aantal doelmatige spuigaten worden aangebracht om het bluswater snel en rechtstreeks in zee te lozen.

2. In ruimten van speciale categorie gelegen onder het schottendek kan het districtshoofd, naast de lensinrichtingen voorzien overeenkomstig het bepaalde in deze bijlage, aanvullende lens- en pompinrichtingen voorschrijven.

Art. 15. Prescriptions pour navires chauffant au charbon.

A bord d'un navire à passagers, dont une ou plusieurs chaudières sont chauffées au charbon, on doit installer dans la chaufferie un tuyau d'aspiration flexible, de diamètre convenable et de longueur suffisante, qui puisse être relié à l'aspiration d'une pompe indépendante mue par une source d'énergie.

CHAPITRE III. — *Prescriptions pour les navires, autres que les navires à passagers*

Art. 16. Nombre et capacité des pompes d'assèchement.

1. Un navire autre qu'un navire à passagers doit être pourvu d'au moins 2 pompes d'assèchement raccordées au collecteur principal et indépendantes de la machine principale, étant entendu que sur un navire d'une jauge de moins de 1 000 tonneaux une seule pompe suffira, si une pompe d'assèchement mue par la machine principale est capable d'épuiser tous les compartiments du navire.

2. En outre, la cale à poisson et la chambre de moteur, des bateaux de pêche de moins de 500 tonneaux doivent pouvoir être asséchées par une pompe à bras efficace de capacité suffisante. Cette pompe ne peut pas être raccordée sur le clavier d'aspiration.

3. Chaque pompe d'assèchement indépendante doit être capable d'imprimer à l'eau dans le collecteur principal d'aspiration une vitesse d'au moins 122 m/minute; une pompe d'assèchement mue par la machine principale doit pouvoir imprimer la même vitesse dans les aspirations vers les crépines d'aspiration prescrites dans le compartiment des machines.

Art. 17. Prescriptions en cas d'abordage, etc.

1. A bord des navires autres que des navires à passagers, où il y a plus d'une cale à l'avant ou à l'arrière de la chambre des machines, des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration de cale ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être brisé ou avarié dans un autre compartiment par collision ou par échouage. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve à une distance du bordé inférieure à 1/5 de la largeur du navire, mesurée perpendiculairement au plan longitudinal il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration, à l'endroit où celle-ci pénètre dans ce compartiment. La largeur du navire est celle définie au § 2 de l'article 6 de la présente annexe.

2. A bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, les tuyautages d'assèchement installés dans un double-fond ou dans une quille tubulaire, de manière qu'ils peuvent, de l'avis du chef de district, être endommagés par échouage doivent être pourvus, à l'endroit où se trouve l'aspiration, d'un clapet de non-retour ou d'une vanne manœuvrable d'un point situé en un endroit toujours accessible. Le chef de district peut autoriser d'autres dispositifs garantissant une sécurité équivalente.

Art. 18. Prescriptions supplémentaires pour navires chauffant du charbon.

A bord d'un navire autre qu'un navire à passagers, où une ou plusieurs chaudières sont chauffées au charbon, on doit installer dans le chaufferie, un tuyau d'aspiration flexible, de diamètre convenable et de longueur suffisante, qui puisse être relié à l'aspiration d'une pompe indépendante mue par une source d'énergie.

Art. 15. Voorziening op kolenstokende schepen.

Aan boord van een passagiersschip moet op een ketelruimte waarin één of meer ketels met kolen worden gestookt, een buigzame zuigslang van voldoende diameter en lengte aanwezig zijn, die moet kunnen worden aangesloten op de zuigzijde van een onafhankelijk werktuiglijk gedreven pomp.

HOOFDSTUK III. — *Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde*

Art. 16. Aantal en capaciteit van lenspompen.

1. Een schip, geen passagiersschip zijnde, moet zijn uitgerust met ten minste 2 op de hoofdlensleiding aangesloten lenspompen, die onafhankelijk van het hoofdvoortstuwingswerktuig kunnen worden gebruikt, met dien verstande dat op een schip van minder dan 1000 ton kan worden volstaan met één zodanige pomp, mits een door het hoofdvoortstuwingswerktuig gedreven lenspomp in staat is alle afdelingen van het schip lens te pompen.

2. Bovendien moet aan boord van vissersvaartuigen van minder dan 500 ton het visruim en de motorkamer door een doelmatige handpomp van voldoende capaciteit kunnen worden lensgepompt. Deze pomp mag niet op de lensverdeelkast worden aangesloten.

3. Elke onafhankelijk gedreven lenspomp moet het water in de hoofdlensleiding een snelheid van ten minste 122 m/minuut kunnen geven; een door het hoofdvoortstuwingswerktuig gedreven lenspomp moet dezelfde snelheid kunnen geven in de voor de voortstuwingsafdeling voorgeschreven zuigpijp naar de lensflessen.

Art. 17. Maatregelen in verband met aanvaring en dergelijke.

1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, met meer dan één ruimte vóór of achter de voortstuwingsruimte, moeten maatregelen zijn getroffen, opdat een ruimte niet door een daarin aanwezige lensaansluiting zal vollopen, indien de hierop aangesloten leiding, ten gevolge van een aanvaring of aan de grond lopen, buiten dat ruim wordt beschadigd. Hiertoe moet in elke zuigleiding, binnen het ruim waarin zich het open zuigeinde bevindt, ter plaatse waar zij dat ruim binnentreedt, een terugslagklep of een van een steeds toegankelijke plaats te behandelen afsluiter aanwezig zijn, indien deze leiding zich op enige plaats dichter bij het scheepsboord bevindt dan 1/5 van de breedte van het schip. Voor de breedte van het schip geldt hierbij de definitie, gegeven in § 2 van artikel 6 van deze bijlage. De bedoelde afstand tot het scheepsboord moet worden gemeten loodrecht op het vlak van kiel en stevens.

2. Lensleidingen die aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, in de dubbele bodem of in een kokerkiel zijn ondergebracht op een wijze die naar het oordeel van het districtshoofd beschadiging van die leidingen bij aan de grond lopen mogelijk maakt, moeten ter plaatse van het open zuigeinde zijn voorzien van een terugslagklep of van een afsluiter die van een steeds toegankelijke plaats is te behandelen. Het districtshoofd kan een andere uitvoering toestaan die dezelfde veiligheid waarborgt.

Art. 18. Extra voorziening op kolenstokende schepen.

Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moet op een ketelruimte waarin één of meer ketels met kolen worden gestookt, een buigzame zuigslag van voldoende diameter en lengte aanwezig zijn, die moet kunnen worden aangesloten op de zuigzijde van een onafhankelijk werktuiglijk gedreven pomp.

Annexe IV

Protection contre l'incendie et précautions générales concernant le risque d'incendie

—

CHAPITRE Ier. — *Dispositions générales*

—

Application

Article 1er. Les précautions nécessaires seront prises lors de la construction des navires et de la détermination du compartimentage et des aménagements pour diminuer autant que possible les risques d'incendie.

En outre :

a) les navires à passagers transportant plus de 36 passagers, doivent satisfaire aux dispositions des chapitres I et II de la présente annexe;

b) les navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, doivent satisfaire aux dispositions des chapitres I et III de la présente annexe;

c) les navires autres que les navires à passagers ou les navires-citernes ou les transporteurs mixtes d'hydrocarbures et de cargaisons solides en vrac, auxquels s'appliquent les dispositions de l'article 45 de la présente annexe, doivent satisfaire aux dispositions des chapitres I et IV de la présente annexe;

d) les navires-citernes ou les transporteurs mixtes d'hydrocarbures et de cargaisons solides en vrac, auxquels s'appliquent les dispositions de l'article 45 de la présente annexe, doivent satisfaire aux dispositions des chapitres I et V de la présente annexe.

Principe général

Art. 2. Les dispositions de la présente annexe visent à établir un degré de prévention de détection et d'extinction de l'incendie aussi élevé que possible sur les navires. Les principes fondamentaux ci-après, dont s'inspirent les présentes dispositions, sont incorporés dans ces règles selon les besoins et compte tenu du type de navires et des risques éventuels d'incendie :

a) division du navire en tranches verticales principales par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;

b) séparation des locaux d'habitation du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;

c) utilisation restreinte de matériaux combustibles;

d) détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;

e) localisation et extinction de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;

f) protection des issues et des moyens d'accès aux fins de la lutte contre l'incendie;

g) possibilité d'utilisation rapide des installations de lutte contre l'incendie;

h) réduction des risques d'inflammation de la vapeur de la cargaison.

Définitions

Art. 3. Pour l'application de la présente annexe :

1. Un « matériau non combustible » est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflamer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 °C. Cette propriété est déterminée de manière à satisfaire le chef de district au moyen d'une méthode d'essai agréée.

Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

2. L'« essai au feu standard » : est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans le four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4,65 m² et au moins 2,44 m de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants :

au bout des cinq premières minutes : 538 °C;
au bout des dix premières minutes : 704 °C;
au bout des trente premières minutes : 843 °C;

Bijlage IV

Brandbescherming en algemene voorzorgen in verband met brandgevaar

—

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*

—

Toepasselijkheid

Artikel 1. Bij de constructie, de indeling en de inrichting van elk schip moeten voor de bescherming tegen brand de nodige voorzorgen zijn getroffen.

Bovendien moet worden voldaan :

a) aan boord van een passagiersschip bestemd voor het vervoer van meer dan 36 passagiers : aan het bepaalde in hoofdstukken I en II van deze bijlage;

b) aan boord van een passagiersschip bestemd voor het vervoer van niet meer dan 36 passagiers : aan het bepaalde in hoofdstukken I en III van deze bijlage;

c) aan boord van een schip, geen passagiersschip noch tankschip of schip bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, vallende onder toepassing van artikel 45 van deze bijlage, zijnde : aan het bepaalde in hoofdstukken I en IV van deze bijlage;

d) aan boord van een tankschip of een schip bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, vallende onder toepassing van artikel 45 van deze bijlage : aan het bepaalde in hoofdstukken I en V van deze bijlage.

Algemeen principe

Art. 2. De bepalingen van deze bijlage hebben ten doel de hoogst mogelijke graad te bereiken ten aanzien van de bescherming tegen, de opsporing en de bestrijding van brand aan boord van schepen. De fundamentele principes die aan deze bepalingen ten grondslag liggen, en die er in verwerkt zijn volgens de noodwendigheden, daarbij rekening houdend met het type van schip en het mogelijke gevaar van brand, zijn :

a) het verdelen van het schip in verticale hoofdsecties door schotten die mechanische en thermische weerstand bieden;

b) het scheiden van de ruimte voor accommodatie van de rest van het schip door schotten die mechanische en thermische weerstand bieden;

c) het beperkt gebruik van brandbare materialen;

d) het ontdekken van elke brand binnen de ruimte waarin zij is ontstaan;

e) het insluiten en blussen van elke brand binnen de ruimte waarin zij is ontstaan;

f) het beschermen van voorzieningen voor ontsnapping en voor toegang voor de brandbestrijding;

g) de onmiddellijke beschikbaarheid van brandblustoestellen;

h) het beperken tot een minimum van de kans op ontsteking van ontvlambare ladingdampen.

Omschrijvingen

Art. 3. Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

1. « Onbrandbaar materiaal » : materiaal dat noch brandt, noch ontvlambare gassen in voldoende hoeveelheid afgeeft, om deze bij verhitting tot ongeveer 750 °C vlam te doen vatten door zelfontsteking. Dit dient ten genoegen van het districtshoofd aangetoond te worden door middel van een goedgekeurde testprocedure.

Brandbaar materiaal : elk ander materiaal.

2. Een « standaard brandproef » : een proef waarbij gedeelten van de betrokken schotten of dekken in een proef-oven blootgesteld worden aan temperaturen die overeenkomen met de standaard tijd-temperatuur kromme. De gedeelten van de betrokken schotten of dekken moeten een blootgesteld oppervlak hebben van ten minste 4,65 m² en een hoogte (of lengte van het dek) van ten minste 2,44 m, zo nauwkeurig mogelijk overeenkomen met de voorgenomen constructie en waar nodig ten minste één naad bevatten. De standaard tijd-temperatuur-kromme wordt omschreven door een gelijkmatig verlopende kromme door de volgende punten :

aan het einde van de eerste vijf minuten : 538 °C;
aan het einde van de eerste tien minuten : 704 °C;
aan het einde van de eerste dertig minuten : 843 °C;

au bout des soixante premières minutes : 927 °C.

3. Les « cloisonnements du type A » : sont constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :

a) ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent;

b) ils doivent être convenablement armaturés;

c) ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure;

d) ils doivent être isolés au moyen de matériaux non combustibles approuvés de manière que quelque soit la surface exposée la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :

Classe A-60 : soixante minutes;
Classe A-60 : trente minutes;
Classe A-15 : quinze minutes;
Classe A-0 : zéro minutes;

e) le chef de district peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype du type A pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant à la rigidité et à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température.

4. Les « cloisonnements du type B » sont constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :

a) ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard;

b) ils doivent avoir un degré d'isolation tel quelque soit la surface soumise à l'essai au feu standard que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :

Classe B-15 : quinze minutes;
Classe B-0 : zéro minutes;

c) ils doivent être construits en matériaux non combustibles approuvés et tous les matériaux servant à leur construction et à leur fixation doivent être non combustibles;

d) le chef de district peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype du type B pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température.

5. Les « cloisonnements du type C » doivent être construits en matériaux non combustibles approuvés. Il n'ont pas à satisfaire aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes et l'élévation de température;

6. Les « plafonds ou vaigrages continus du type B » sont des plafonds ou vaigrages du type B qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type A ou B;

7. « Acier ou autre matériau équivalent » : acier, ou tout autre matériau qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé);

8. « Faible pouvoir propagateur de flamme » : cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes. Cette qualité doit être établie d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district à l'issue d'un essai approprié;

9. Les « tranches verticales principales » sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements du type A;

10. Les « locaux d'habitation » comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, locaux affectés à l'équipage, salons de coiffure, offices isolés, armoires de service et locaux de même nature;

11. Les « locaux de réunion » sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents;

12. Les « locaux de service » comprennent les cuisines, offices principaux, magasins (sauf les offices isolés et les armoires de service), toutes à dépêches, soutes à valeurs, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent;

aan het einde van de eerste zestig minuten : 927 °C.

3. « Schotten van klasse A » : schotten en dekken die aan de volgende voorwaarden voldoen :

a) zij moeten geconstrueerd zijn van staal of van ander gelijkwaardig materiaal;

b) zij moeten voldoende verstijfd zijn;

c) zij moeten zodanig geconstrueerd zijn dat ze tot aan het einde van de standaardbrandproef van één uur de doortocht van rook en vlammen kunnen verhinderen;

d) zij moeten zodanig geïsoleerd zijn met goedgekeurde onbrandbare materialen dat, welke zijde ook aan de standaardproef wordt onderworpen, de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde op geen enkel ogenblik meer dan 139 °C boven de begintemperatuur stijgt, noch dat de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 180 °C boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd :

Klasse A-60 : zestig minuten;
Klasse A-30 : dertig minuten;
Klasse A-15 : vijftien minuten;
Klasse A-0 : nul minuten;

e) het districtshoofd kan beproeving eisen van een compleet prototype van een schot of dek van klasse A ten einde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent stijfheid, doorlaten van rook en vlammen en temperatuurstijging.

4. « Schotten van klasse B » : schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen :

a) zij moeten zodanig geconstrueerd zijn dat ze tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaardbrandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen;

b) zij moeten een zodanig geïsoleerd vermogen hebben dat, welke zijde ook aan de standaardbrandproef wordt onderworpen, de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde op geen enkel ogenblik meer dan 139 °C boven de begintemperatuur stijgt, noch de maximumtemperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 °C boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd :

Klasse B-15 : vijftien minuten;
Klasse B-0 : nul minuten;

c) zij moeten uitgevoerd zijn in goedgekeurde onbrandbare materialen en al de materialen gebruikt bij hun constructie en hun plaatsing moeten onbrandbaar zijn;

d) het districtshoofd kan de beproeving eisen van een prototype van een schot van klasse B, ten einde de zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van vlammen en de temperatuurstijging.

5. « Schotten van klasse C » moeten opgebouwd zijn uit goedgekeurde onbrandbare materialen. Zij behoeven niet te voldoen aan eisen betreffende het doorlaten van rook en vlammen of de beperking van de temperatuurstijging;

6. « Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse B » : plafonds of beschietingen van klasse B die slechts eindigen bij een schot van klasse A of B;

7. « Staal of ander gelijkwaardig materiaal » : staal, of elk materiaal dat zelf, of door middel van isolatiemateriaal, een brandwerendheid heeft, die gelijkwaardig is aan die van staal tot aan het einde van de van toepassing zijnde standaardbrandproef (bijv. aluminiumlegering, voorzien van een doeltreffende isolatie);

8. « Lage vlamuitbreiding » : eigenschap die aangeeft dat het aldus omschreven oppervlak de vlamuitbreiding op voldoende wijze kan beperken. Deze eigenschap dient ten genoegen van het districtshoofd te worden aangetoond door middel van een proef;

9. « Verticale hoofdsecties » : secties waarin de romp, de bovenbouw en de dekhuizen door schotten van klasse A zijn verdeeld;

10. « Ruimten voor accommodatie » : ruimten bestemd voor algemeen gebruik, gangen, toiletten, hutten, kantoren, verblijven voor de bemanning, kapsalons, afzonderlijke pantries en kasten en soortgelijke ruimten;

11. « Ruimten voor algemeen gebruik » : die delen van de accommodatie welke in gebruik zijn als vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten;

12. « Dienstruimten » : ruimten welke gebruikt worden voor kombuizen, hoofdpantries, voorraden (met uitzondering van afzonderlijke pantries en kasten), post- en speciekamers, werkplaatsen, andere dan die welke deel uitmaken van de ruimten voor machines en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten;

13. Les « espaces à cargaison » comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à fret liquide), ainsi que les puits qui y aboutissent;

14. Les « locaux de catégorie spéciale » sont les locaux fermés situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement, qui ont été conçus pour le transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, auxquels les véhicules ont accès et d'où ils peuvent sortir avec conducteurs et auxquels les passagers ont également accès;

15. Les « locaux de machines » sont tous les locaux de machines de la catégorie A et tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, de génératrices et des machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent;

6. Les « locaux de machines de la catégorie A » sont :

a) tous les locaux, ainsi que les puits qui y aboutissent, qui contiennent des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins, lorsque leur puissance totale est d'au moins 500 CV (373 kW);

b) tous les locaux, ainsi que les puits qui y aboutissent, qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide;

17. Par « groupe de traitement de combustible liquide », on entend l'équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière, ou le combustible liquide préchauffé destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les radiateurs traitant le combustible à une pression de plus de 1,8 kg/cm² (1,8 bar);

18. Les « postes de sécurité » sont les locaux où se trouvent les appareils de radio de navire, les appareils principaux de navigation, la génératrice de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie;

19. « Locaux contenant des meubles et des éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie ». Aux fins d'application des dispositions de l'article 9 de la présente annexe, on entend par meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie, (qu'ils se trouvent dans des cabines, locaux de réunion, bureaux ou autres types de locaux d'habitation) :

a) tous les meubles de rangement tels que les bureaux, armoires, coiffeuses, secrétaires, commodes, entièrement construits en matériaux non combustibles approuvés, étant toutefois entendu que leur surface d'appui peut porter un revêtement combustible ne dépassant pas 2,0 mm d'épaisseur;

b) tout ameublement rapidement amovible tel que chaises, canapés, tables, à condition que son ossature soit constituée par des matériaux non combustibles;

c) toutes les tentures, rideaux et autres étoffes que l'on suspend ayant un pouvoir propagateur de flamme qui, de l'avis du chef de district, n'est pas supérieur à celui d'une étoffe de laine d'un poids de 0,8 kg/m²;

d) tous les revêtements de sol ayant un pouvoir propagateur de flamme qui, de l'avis du chef de district, n'est pas supérieur à celui d'une étoffe de laine équivalente utilisée à la même fin;

e) toutes les surfaces exposées des cloisons, revêtements et plafonds ayant un faibre pouvoir propagateur de flamme.

20. Le « pont de cloisonnement » est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales;

21. Le « port en lourd » est la différence, exprimée en tonnes métriques, entre le déplacement d'un navire à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été et le poids lège de ce navire;

22. Le « poids lège » est le déplacement d'un navire en tonnes métriques, à l'exclusion de la cargaison, du carburant, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets;

23. Le creux sur quille est le creux tel qu'il est défini à l'article 2 de l'annexe I.

13. « Laadruimten » : alle ruimten welke gebruikt worden voor lading (met inbegrip van tanks voor vloeibare lading) en de bijbehorende schachten;

14. « Ruimten van speciale categorie » : ingesloten ruimten boven of onder het schottendek bestemd voor het vervoer van motorrijtuigen waarvan de tank met brandstof voor eigen aandrijving is gevuld, waarin en waaruit zulke voertuigen kunnen worden gereden en die toegankelijk zijn voor passagiers;

15. « Ruimten voor machines » : alle ruimten voor machines van categorie A en alle andere ruimten waarin voortstuwingswerktuigen, ketels, oliestookinrichtingen, stoommachines en inwendige verbrandingsmotoren, generatoren en belangrijke elektrische werktuigen, olielaadstations, koelmachinerie, stabilisatie-inrichtingen, luchtverversings- en luchtbehandelingsinstallaties zijn ondergebracht, en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten;

16. « Ruimten voor machines van categorie A » :

a) alle ruimten, met inbegrip van de bijbehorende schachten, waarin inwendige verbrandingsmotoren zijn ondergebracht, die worden gebruikt als hoofdvoortstuwingswerktuig, of voor andere doeleinden indien zodanige machines een gezamenlijk vermogen hebben van niet minder dan 500 pk (373 kW);

b) alle ruimten, met inbegrip van de bijbehorende schachten, die met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen bevatten;

17. « Oliestookinrichting » : de uitrusting gebruikt voor de toebereiding van brandstofolie voor levering aan een met olie gestookte ketel, of uitrusting gebruikt voor de toebereiding voor levering van verwarmde olie aan een inwendige verbrandingsmotor, met inbegrip van alle oliedrukpompen, filters en verhitters die olie behandelen onder een druk van meer dan 1,8 kg/cm² (1,8 bar);

18. « Controlestations » : ruimten waarin de radio-installatie van het schip, de voornaamste navigatiemiddelen of de noodkrachtbon zijn ondergebracht of die waarin de uitrusting voor de brandmelding of de uitrusting voor de brandbestrijding zijn samengebracht;

19. « Ruimten die meubilair en stoffering bevatten welke in beperkte mate brandgevaarlijk zijn. » Voor de toepassing van het bepaalde in artikel 9 van deze bijlage zijn ruimten die meubilair en stoffering bevatten welke in beperkte mate brandgevaarlijk zijn (hutten, ruimten voor algemeen gebruik, kantoren of andere soorten accommodatieruimten) :

a) waarin alle vaste meubelen zoals lessenaars, klerenkasten, kaptafels, schrijftafels, kasten, geheel zijn geconstrueerd van goedgekeurde onbrandbare materialen, behalve dat een brandbare fineerlaag met een dikte van niet meer dan 2,0 mm kan worden gebruikt op het zichtbare oppervlak van zulke voorwerpen;

b) waarin alle losse meubelstukken, zoals stoelen, sofa's, tafels zijn geconstrueerd met een raamwerk van onbrandbare materialen;

c) waarin alle drapperieën, gordijnen en andere opgehangen textielstoffen ten genoegen van het districtshoofd eigenschappen van weerstand tegen verspreiding van vlammen bezitten die niet slechter zijn dan die van wollen stof met een massa van 0,8 kg/m²;

d) waarin alle vloerbedekkingen ten genoegen van het districtshoofd hoedanigheden van weerstand tegen verspreiding van vlammen bezitten die niet slechter zijn dan die van een soortgelijk wollen materiaal dat voor hetzelfde doel wordt gebruikt;

e) waarin alle blootgestelde oppervlakten van schotten, beschietingen en plafonds een laag vlamverspreidend vermogen hebben.

20. « Schottendek » : het bovenste dek tot hetwelk de waterdichte dwarsschotten zijn opgetrokken;

21. « Laadvermogen » : het verschil tussen het deplacement van het schip op zijn zomerlastlijn en het leeg gewicht van het schip, uitgedrukt in metrische ton;

22. « Leeg gewicht » : het deplacement van het schip, uitgedrukt in metrische ton, zonder lading, brandstofolie, smeerolie, ballastwater, zoetwater en drinkwater in de voorraadtanks, voorraden, samen met de passagiers, en de bemanning en hun bezittingen;

23. « Holte naar de mal » : de holte zoals gedefinieerd in artikel 2 van bijlage I.

Plans et opuscules concernant la lutte contre l'incendie

Art. 4. 1. A bord de tout navire à passagers et de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de 500 tonneaux ou plus, des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers de bord, montrant pour chaque pont clairement, dans la mesure où ils existent, les postes de sécurité, l'emplacement des diverses sections limitées par des cloisons du type A, les sections limitées par des cloisons du type B, les portes d'incendie, ainsi que tous les renseignements utiles sur les dispositifs avertisseurs d'incendie, les dispositifs de détection, les appareils et dispositifs d'extinction, les équipements de pompier, le raccord international de jonction avec la terre, les moyens d'accès aux divers compartiments, pont, etc., et l'installation de ventialation, y compris la position des volets de fermeture et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone, les postes de commande à distance des vannes, et pompes du système de combustible.

2. Au lieu des plans cités au § 1, il est laissé à la discrétion du chef de district d'autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'une opuscule dont un exemplaire sera remis à chaque officier de pont et officier mécanicien et dont un exemplaire sera à tout moment disponible à bord, à un endroit accessible.

3. En outre, des instructions relatives à l'entretien et au fonctionnement de l'ensemble du matériel et des installations du bord permettant de lutter contre l'incendie et de le circonscrire doivent être réunies en un seul volume et placées à bord en un endroit accessible où elles soient immédiatement disponibles.

4. Les plans et opuscules doivent être soigneusement tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai possible.

Art. 5. Dispositions relatives aux combustibles liquides à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables.

1. Dispositions relatives aux combustibles liquides.

Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible ne doivent pas être de nature à compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Elles doivent au moins satisfaire aux dispositions suivantes :

a) La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation de vapeurs d'hydrocarbures.

b) Les tuyautages de combustible des moteurs auxiliaires, des chaudières et similaires ne peuvent pas être reliés à ceux du moteur principal.

c) (i) Tous les tuyautages de combustible liquide doivent être en acier.

(ii) Le chef de district ne peut autoriser l'emploi de tuyaux flexibles qu'aux endroits où il estime la chose nécessaire. Ces tuyaux flexibles et leurs raccords doivent être en matériaux résistant au feu, suffisamment solides et construits d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district.

d) Dans la mesure du possible, tous les tuyautages et appareils contenant du combustible liquide chauffé sous une pression de 1,8 kg/cm² (1,8 bar) ou plus, ne doivent pas se trouver dans un emplacement dissimulé où les vices de fonctionnement et les fuites ne pourraient être aisément décelés. Les espaces contenant de pareils parties du système de combustible liquide doivent être convenablement éclairés.

e) Dans la mesure du possible, les citernes à combustible liquide doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces citernes à combustible liquide, exception faite des citernes de double-fonds, se trouvent obligatoirement à côté des locaux de machines de la catégorie A, elles doivent de préférence avoir une limite commune avec les citernes de doubles-fonds, et la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de citernes mobiles à combustible liquide; toutefois lorsqu'on les utilise, elles doivent être placées à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A.

f) (i) Aucune citerne à combustible liquide ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes;

(ii) Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible sous pression qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec les surfaces chaudes;

Brandweerplannen en -boekjes

Art. 4. 1. Op ieder passagiersschip en op ieder schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer, moeten ten gebruike van de scheepsofficieren algemene plannen permanent zijn opgehangen, waarop voor elk dek duidelijk zijn aangegeven, en voor zover toepasselijk, de controlestations, de verschillende brandsecties omgeven door schotten van klasse A, de secties omgeven door schotten van klasse B, de branddeuren, alsmede alle nuttige aanwijzingen betreffende de brandalarm- en detectie-inrichtingen, de brandblusinrichtingen en -toestellen, de brandweeruitrustingen, de internationale walaansluiting, de toegangen tot de verschillende afdelingen, dekken, enz., en het ventilatiesysteem met inbegrip van bijzonderheden omtrent de plaatsen waar de ventilatoren kunnen worden bediend, de plaats van de brandkleppen en de nummers van de ventilatoren die elke sectie bedienen, de afstandsbedieningen van de kranen en pompen van het brandstofsysteem.

2. In plaats van de plannen, vermeld in § 1 mogen, ter beoordeling door het districtshoofd, de bovengenoemde details zijn opgenomen in een brandweerboekje, waarvan één exemplaar moet worden verstrekt aan iedere dek- en machineofficier, terwijl één exemplaar steeds aan boord op een toegankelijke plaats beschikbaar moet zijn.

3. Bovendien moeten instructies betreffende het onderhoud en de werking van alle uitrusting en installaties aan boord voor het alarmeren en ontdekken, voor het insluiten en voor de bestrijding van brand in één verzamelband worden bijeengebracht, die onmiddellijk beschikbaar is op een toegankelijke plaats.

4. Plannen en boekjes moeten goed worden bijgehouden door veranderingen zo spoedig mogelijk daarin aan te brengen.

Art. 5. Inrichtingen voor brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën.

1. Inrichtingen voor brandstofolie.

Aan boord van een schip waar brandstofolie wordt gebruikt moeten deugdelijke voorzorgen worden getroffen in verband met de opslag, de verdeling en het gebruik van brandstofolie, ten einde de veiligheid van het schip en de opvarenden te vrijwaren. Ten minste zal aan de hierna volgende voorschriften voldaan zijn :

a) De verluchting van de ruimten voor machines moet onder alle normale omstandigheden voldoende zijn om accumulatie van oliedampen te voorkomen.

b) De brandstoftoevoerleidingen van hulpmotoren, ketels en dergelijke mogen niet op die van de hoofdmotor zijn aangesloten.

c) (i) Alle leidingen voor brandstofolie moeten van staal zijn.

(ii) Beperkt gebruik van flexibele leidingen is echter toegestaan op plaatsen waar deze naar het oordeel van het districtshoofd noodzakelijk zijn. Zulks flexibele leidingen en hun eindbevestigingen moeten van goedgekeurd brandbestendig materiaal van voldoende sterkte zijn en hun constructie moet ten genoegen van het districtshoofd zijn.

d) Voor zover mogelijk mag geen gedeelte van het brandstofoliesysteem dat verwarmde olie onder een druk van meer dan 1,8 kg/cm² (1,8 bar) bevat, dusdanig aan het oog onttrokken worden aangebracht, dat gebreken en lekkage niet gemakkelijk kunnen worden waargenomen. Ter plaatse van dergelijke onderdelen van het brandstofoliesysteem moet de ruimte voor machines voldoende verlicht zijn.

e) Voor zover praktisch mogelijk moeten de brandstofolietanks deel uitmaken van de scheepsconstructie en buiten de ruimten voor machines van categorie A zijn gelegen. Wanneer brandstofolietanks, met uitzondering van tanks in de dubbele bodem, noodzakelijkerwijze naast ruimten voor machines van categorie A zijn gelegen, moeten zij bij voorkeur een gemeenschappelijke begrenzingswand hebben met tanks in de dubbele bodem en moet de oppervlakte van de begrenzingswand tussen de tank en de machineruimte zo klein mogelijk zijn. Over het algemeen moet het gebruik van losse brandstofolietanks worden vermeden doch wanneer zulke tanks worden gebruikt, mogen zij niet gelegen zijn in ruimten voor machines van categorie A.

f) (i) Geen enkele tank welke brandstofolie bevat, mag aangebracht worden op plaatsen waar door overlopen of lekken olie op verhitte oppervlakken kan terecht komen;

(ii) Voorzorgsmaatregelen dienen genomen om te voorkomen dat de brandstofolie die onder druk uit een pomp, filter of verhitter zou kunnen ontsnappen in aanraking komt met hete oppervlakken;

(iii) Les tuyaux de trop plein des caisses à décantation des soutes et des caisses journalières de combustibles liquides doivent déverser le combustible dans des réservoirs ou dans une citerne de trop plein. Un indicateur convenable ou un dispositif d'alarme sera prévu, signalant le débordement de ces réservoirs;

(iv) Ou la chose est nécessaire, des bacs d'égouttage seront installés, conçus de façon à pouvoir facilement vidanger et recueillir l'huile de suintage. En particulier, des bacs d'égouttage doivent être prévus en dessous de chaque pompe à combustible, filtre ou réchauffeur d'où du combustible liquide peut s'échapper à l'ouverture d'une porte quelconque ou d'un couvercle, ainsi qu'en dessous des brûleurs de chaudière.

g) (i) Tous les tuyautages d'aspiration aux soutes, caisses à décantation et caisses journalières à combustible liquide, y compris celle du double-fond, comporteront des vannes ou des robinets;

(ii) dans le cas des soutes, caisses à décantation ou caisses journalières situées au-dessus du double-fond, les vannes et les robinets mentionnés ci-dessus seront fixés directement sur les parois des caisses. Ils seront en outre munis de dispositifs permettant de les fermer, aussi bien sur place que d'un endroit facilement accessible, situé en dehors du compartiment dans lequel ils se trouvent, dans le cas d'un incendie se déclarant dans le compartiment intéressé. Des indicateurs d'ouverture seront prévus sur la commande sur place, ainsi que sur la commande à distance;

(iii) dans le cas spécial de soutes et caisses à combustible liquide, autres que celles du double-fond et non situées dans les compartiments de machines ou de chaudières, les commandes à distance mentionnées sous (ii) du présent paragraphe, pourront être reportées sur des vannes et des robinets spéciaux, situés à l'intérieur des compartiments de machines ou de chaudières placés sur les tuyautages d'aspiration à ces soutes et caisses;

(iv) lorsque les tuyautages de remplissage des soutes, caisses à décantation et caisses journalières à combustible liquide ne débouchent pas à la partie haute de celles-ci, ils comporteront des clapets de non retour placés contre le réservoir, à moins qu'il n'existe des vannes ou des robinets équipés d'une commande à distance comme décrit au point (ii) du présent paragraphe.

h) Les purges en dessous des réservoirs, caisses à décantation et caisses journalières à combustible liquide seront du type autofermant.

i) Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne.

Ces dispositifs doivent être conçus de manière à empêcher toute fuite de combustible liquide dans le cas de détérioriation ou de débordement de la citerne.

Sans préjudice des dispositions de l'article 33, les sondes et indicateurs de niveau des citernes à combustible liquide sont autorisées à condition que leur extrémité supérieure débouche dans un endroit sûr.

Lorsqu'un tube de niveau en verre est installé, il doit être protégé convenablement et être muni par en-dessous d'un robinet autofermant.

Il peut être utilisé d'autres dispositifs de sondage à condition qu'ils ne traversent pas la paroi de la citerne au-dessous du sommet qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

j) Des mesures doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes à combustible liquide ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit où, selon le chef de district, il n'existe aucun risque d'incendie.

2. Dispositions relatives à l'huile de graissage.

Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord.

(iii) De overloop van voorraad-, bezink- en dagtanks voor brandstofolie moet terug geleid worden naar de voorraadtanks of naar een overlooptank. Een deugdelijke indicator of alarminrichting moet worden voorzien, die aanduidt wanneer de tanks overlopen;

(iv) Waar nodig moeten lekbakken zijn aangebracht waaruit de lekolie op doelmatige wijze kan worden afgetapt en opgevangen. In het bijzonder dienen lekbakken te worden aangebracht onder iedere brandstofpomp, -filter of -voorverwarmer waaruit brandstofolie kan ontsnappen bij het openen van enige deur of deksel, evenals onder de branders van een ketel.

g) (i) In alle aanzuigleidingen van voorraad-, bezink- en dagtanks voor brandstofolie, inbegrepen deze van de dubbele bodem, moeten afsluiters of kranen geplaatst worden;

(ii) in het geval van een voorraad-, bezink- of dagtank gelegen boven de dubbele bodem, moet in iedere leiding waaruit bij beschadiging olie zou kunnen ontsnappen een afsluiter of kraan direct tegen de tank bevestigd worden. Bovendien moeten deze afsluiters of kranen uitgerust worden met een zulkdanige inrichting, dat ze zowel ter plaatse als vanuit een gemakkelijk bereikbare plaats, gelegen buiten de ruimte waarin de tanks zich bevinden, kunnen gesloten worden ingeval in deze ruimte een brand uitbreekt. Zowel op de plaats van de lokale bediening als op de plaats van de afstandsbediening moeten standaanwijzers voorzien worden die aanduiden of deze afsluiters en kranen open of gesloten zijn;

(iii) in het bijzondere geval van tanks voor brandstofolie, andere dan dubbelbodemtanks, en gelegen buiten de machinekamer of het ketelruim, mogen de afstandsbedieningen waarvan sprake in (ii) van deze paragraaf, verplaatst worden naar extra afsluiters of kranen in de aanzuigleidingen geplaatst en gelegen binnen de machinekamer of het ketelruim;

(iv) wanneer de vulleidingen van voorraad-, bezink- en dagtanks voor brandstofolie niet bovenaan in deze tanks uitmonden, moeten deze leidingen met een terugslagklep tegen de tank aansluiten, tenzij hier afsluiters of kranen met een afstandbediening zoals beschreven onder (ii) van deze paragraaf aanwezig zijn.

h) Aftapkranen onderaan voorraad-, bezink- en dagtanks voor brandstofolie moeten van het zelfsluitend type zijn.

i) Er moet worden voorzien in veilige en doeltreffende middelen ter bepaling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank.

Deze moeten zodanig zijn opgevat dat in geval van beschadiging of overlopen van de tank geen brandstofolie kan uitstromen.

Onverminderd het bepaalde van artikel 33 kunnen peilpijpen met passende middelen voor afsluiting worden toegestaan indien de boveneinden daarvan op veilige plaatsen uitkomen.

Indien een peilglas is aangebracht, moet dit behoorlijk beschermd zijn en onderaan van een zelfsluitende kraan zijn voorzien.

Andere middelen ter vaststelling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank kunnen worden toegestaan indien doorboring van de tank onder de bovenkant daarvoor niet nodig is en mits het onklaar raken van die middelen of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maken dat daardoor brandstofolie buiten de tank geraakt.

j) Voorzieningen moeten worden getroffen ter vermijding van overdruk in een brandstofolietank of in een gedeelte van het brandstofoliesysteem, met inbegrip van de vulpijpen. Ontlastkleppen en lucht- of overvloeipijpen moeten uitkomen op een naar het oordeel van het districtshoofd veilige plaats.

2. Inrichtingen voor smeerolie.

De inrichtingen voor de opslag, de verdeling en het gebruik van olie in druksmeeroliesystemen moeten zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en van de zich aan boord bevindende personen wordt verzekerd.

Les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines doivent au moins satisfaire aux dispositions des alinéas *c*, *d*, *f* (i), *f* (ii), *f* (iv), *g* (ii), *h*, *i* et *j* du § 1 du présent article.

3. Dispositions concernant les autres huiles inflammables.

Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des alinéas *f* (i), *f* (ii), et *f* (iv) et *i* ainsi qu'à celles de l'alinéa *c* du § 1 du présent article relatives à leur solidité et à leur construction.

CHAPITRE II

Mesures applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers

Structure

Art. 6. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent.

Aux fins d'application de la définition des mots « acier ou autre matériau équivalent » donnée à l'article 3 de la présente annexe, « l'essai au feu standard approprié » doit être conforme aux normes d'intégrité et d'isolation données aux tables de l'article 9 de la présente annexe. Par exemple, lorsque les cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type B-0, « l'essai au feu standard approprié » doit être d'une demi-heure.

Dans les cas où une partie de la superstructure est en alliage d'aluminium, on applique les dispositions suivantes :

a) l'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type A ou B, à l'exception de ceux qui de l'avis du chef de district ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200 °C par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié;

b) il convient d'attacher une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi qu'à l'isolation des cloisonnements des types A et B, pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :

(i) dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type A, la limite d'échauffement imposée au § *a)* du présent article s'applique au bout d'une heure;

(ii) dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type B, la limite d'échauffement imposée au § *a)* du présent article s'applique au bout d'une demi-heure;

c) les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et les ouvertures, s'il y en a, doivent être disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Tranches verticales principales et zones horizontales

Art. 7. 1. La coque, les superstructures et les roufs sont divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type A. Les baïonnettes et les niches sont réduites au minimum et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction est du type A. Ces cloisonnements ont le degré d'isolation indiqué par les tables qui accompagnent l'article 9 de la présente annexe.

La longueur moyenne de chaque tranche au-dessus d'un pont quelconque ne dépasse, en règle générale, 40 m.

2. Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement sont à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous de ce pont.

Zulke inrichtingen, aangebracht in ruimten voor machines van categorie A en, waar mogelijk, in andere ruimten voor machines moeten ten minste voldoen aan het bepaalde onder *c*, *d*, *f* (i), *f* (ii), *f* (iv), *g* (ii), *h*, *i* en *j* van § 1 van dit artikel.

3. Inrichtingen voor andere ontvlambare oliën.

De inrichtingen voor de opslag, de verdeling en het gebruik van andere ontvlambare oliën die onder druk worden gebruikt in systemen voor het overbrengen van vermogen, bedieningssystemen, bekrachtigingssystemen en verwarmingssystemen, moeten zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en van de zich aan boord bevindende personen is verzekerd. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen aanwezig zijn, moeten zodanige inrichtingen ten minste voldoen aan het bepaalde onder *f* (i), *f* (ii) en *f* (iv) en *i* en ten aanzien van sterkte en constructie aan het bepaalde onder *c* van § 1 van dit artikel.

HOOFDSTUK II

Bepalingen voor passagiersschepen bestemd voor het vervoer van meer dan 36 passagiers

Constructie

Art. 6. De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn.

Voor de toepassing van de omschrijving van staal of ander gelijkwaardig materiaal zoals die is aangegeven in artikel 3 van deze bijlage dient de « brandproef welke van toepassing is » in overeenstemming te zijn met de normen voor brandwerendheid en voor isolatie, zoals die zijn vermeld in de tabellen van artikel 9 van deze bijlage. Indien bijvoorbeeld schotten, dekken of zijden en eindschotten van dekhuizen brandwerendheid B-0 mogen hebben, is de « brandproef welke van toepassing is » een half uur.

In gevallen waar een deel van de constructie van een aluminiumlegering is gelden echter de volgende voorwaarden :

a) de isolatie van onderdelen van schotten van klasse A of B welke van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve een constructie die naar het oordeel van het districtshoofd niet lastdragend is, dient zodanig te zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie gedurende de van toepassing zijnde brandproef te eniger tijd niet meer dan 200 °C boven de temperatuur van de omgeving stijgt;

b) bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stutten, stijlen en andere delen van de constructie die van aluminiumlegering zijn vervaardigd en die nodig zijn ter ondersteuning van de plaatsen voor de opstelling en het te water brengen van en de inscheping in reddingboten en reddingvlotten en van schotten van klasse A en B ten einde zeker te stellen :

(i) dat voor zulke constructiedelen die de plaatsen met de reddingboten en de reddingvlotten en schotten van klasse A steunen de grens voor de temperatuurstijging genoemd onder § *a)* van dit artikel aan het einde van één uur zal gelden, en

(ii) dat voor zulke constructiedelen die schotten van klasse B moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd onder § *a)* van dit artikel aan het einde van een half uur zal gelden;

c) de begrenzingswanden en schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten van staal vervaardigd zijn, degelijk worden geïsoleerd en openingen, indien aanwezig, op een passende wijze zijn ingericht en beschermd om uitbreiding van brand te voorkomen.

Verticale hoofdsecties en horizontale secties

Art. 7. 1. De romp, de bovenbouw en de dekhuizen moeten onderverdeeld worden in verticale hoofdsecties door schotten van klasse A. Trapsgewijs verspringen van schotten moet, evenals het aanbrengen van nissen, zoveel mogelijk worden vermeden, doch waar dit nodig is dient de constructie eveneens uit schotten van klasse A te bestaan. Deze schotten moeten een isolerend vermogen hebben overeenkomstig de van toepassing zijnde tabellen in artikel 9 van deze bijlage.

De gemiddelde lengte van elke sectie mag op geen enkel dek in het algemeen groter zijn dan 40 m.

2. Zoveel mogelijk moeten de schotten die de begrenzing vormen van de verticale hoofdsecties boven het schottendek in één vlak liggen met schotten voor de waterdichte indeling onmiddellijk onder het schottendek.

3. Ces cloisons s'étendent de pont à pont jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.

4. Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type A en zones horizontales pour constituer une barrière entre les zones du navire qui sont équipées de diffuseurs et celles qui ne le sont pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre des cloisons adjacentes de tranches verticales principales et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire. Ils doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données à la table 3 de l'article 9 de la présente annexe.

5. A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où la construction de cloisons de tranches verticales principales serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et approuvés expressément par le chef de district.

Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, tout local de ce type doit être conforme aux dispositions approprié de l'article 19 de la présente annexe et, dans la mesure où cette conformité est incompatible avec l'observation des autres prescriptions de la présente partie du présent chapitre, ce sont les prescriptions de l'article 19 de la présente annexe qui l'emportent.

Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale

Art. 8. 1. Toutes les cloisons dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type A doivent être au moins du type B ou C, comme prescrit aux tables de l'article 9 de la présente annexe.

Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles, conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente annexe.

2. Toutes les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type A doivent être constituées par des cloisonnements du type B et s'étendre de pont à pont, sous réserve des dispositions suivantes :

a) lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B, mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type B que dans la mesure ou le chef de district le juge possible et raisonnable;

b) lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, les cloisons de coursive en matériaux du type B peuvent s'arrêter à un plafond installé dans la coursive, si toutefois celui-ci est en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B. Par dérogation aux prescriptions de l'article 9 de la présente annexe, ces cloisons et plafonds ne sont tenus d'avoir un degré d'intégrité du type B que dans la mesure où le chef de district le juge possible et raisonnable. Toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux non combustibles. Leur construction et leur mode d'installation doivent leur donner une résistance au feu jugée satisfaisante par le chef de district.

3. Hormis les dispositions du 2ème alinéa du présent article, toutes les cloisons qui doivent être du type B, s'étendent de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites, à moins que l'installation ne comporte un plafond ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage.

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

Art. 9. 1. L'intégrité minimale au feu de tous les ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières en la matière contenues dans les différents articles de la présente annexe, mais aussi aux tables 1 à 4 du présent article. Lorsque des particularités de construction du navire rendent difficile d'évaluation du degré minimal d'intégrité au feu d'un cloisonnement quelconque au moyen des tables, la valeur en question est déterminée d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district.

3. Deze schotten moeten van dek tot dek zijn doorgetrokken en doorlopen tot de huid of tot andere begrenzingswanden.

4. Indien een verticale hoofdsectie door horizontale schotten van klasse A wordt onderverdeeld in horizontale secties ten einde een passende scheiding aan te brengen tussen gedeelten van het schip die wel en gedeelten die niet van een sprinklersysteem zijn voorzien, moeten de schotten zijn doorgetrokken tussen de aangrenzende verticale hoofdbrandschotten en tot de huid of tot uitwendige begrenzingswanden van het schip en moeten zij geïsileerd zijn volgens de waarden voor brandwerendheid en isolerend vermogen zoals vermeld in tabel 3 van artikel 9 van deze bijlage.

5. Op schepen die voor bijzondere doeleinden zijn ontworpen zoals veerboten voor het vervoer van automobielen of treinen, waar het aanbrengen van verticale hoofdbrandschotten het doel waarvoor het schip is bestemd zou belemmeren, moeten gelijkwaardige middelen tot het onder controle houden van brand en het voorkomen van uitbreiding daarvan ter vervanging van deze schotten worden aangebracht, welke middelen door het districtshoofd moeten zijn goedgekeurd.

Op een schip met ruimten van speciale categorie moeten echter al die ruimten voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen van artikel 19 van deze bijlage; voor zover zulks strijdig zou zijn met andere voorschriften van deze bijlage prevaleren de voorschriften van artikel 19 van deze bijlage.

Schotten binnen een verticale hoofdsectie

Art. 8. 1. Alle schotten die niet van klasse A behoeven te zijn, moeten ten minste schotten van klasse B of C zijn zoals voorgeschreven in de tabellen in artikel 9 van deze bijlage.

In overeenstemming met het bepaalde in artikel 16 van deze bijlage mogen al zulke schotten bekleed zijn met brandbare materialen.

2. Alle schotten van gangen moeten, indien zij niet van klasse A behoeven te zijn, schotten van klasse B zijn en worden opgetrokken van dek tot dek, behalve :

a) wanneer aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse B worden aangebracht, moet het gedeelte van het schot achter het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting van materiaal zijn waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse B, doch die slechts aan de waarden voor brandwerendheid van klasse B behoeven te voldoen voor zover zulks naar de mening van het districtshoofd redelijk en uitvoerbaar is;

b) op een schip dat beschermd wordt door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V mogen de schotten van gangen van klasse B materiaal eindigen bij een plafond in de gang mits zulk een plafond bestaat uit materiaal waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse B. Ondanks het gestelde in artikel 9 van deze bijlage behoeven zulke schotten en plafonds slechts te voldoen aan de waarden voor brandwerendheid van klasse B voor zover zulks naar de mening van het districtshoofd redelijk en uitvoerbaar is. Alle deuren en kozijnen in zulke schotten moeten van onbrandbaar materiaal zijn en moeten zodanig worden geconstrueerd en opgesteld dat zij een aanmerkelijke brandwerendheid bezitten ten genoegen van het districtshoofd.

3. Behoudens het gestelde in het tweede lid van dit artikel moeten alle schotten die schotten van klasse B moeten zijn, worden opgetrokken van dek tot dek en zich uitstrekken tot de huid of tot andere begrenzingswanden, tenzij aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse B zijn aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

Brandwerendheid van schotten en dekken

Art. 9. 1. Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken die elders in de artikelen van deze bijlage worden genoemd, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 1 t/m 4 van dit artikel. Indien op grond van een bijzondere structurele indeling van het schip moeilijkheden worden ondervonden bij de bepaling uit de tabellen van de minimumwaarde voor de brandwerendheid voor schotten, moeten zulke waarden ten genoegen van het districtshoofd worden bepaald.

2. Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :

a) La table 1 s'applique aux cloisons qui constituent des limites de tranches verticales principales ou de zones horizontales;

la table 2 s'applique aux cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales;

la table 3 s'applique aux ponts qui constituent des baïonnettes dans les tranches verticales principales ou des limites de zones horizontales;

la table 4 s'applique aux ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales;

b) Pour déterminer les normes d'intégirté au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les 14 catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente prescription soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus sévères en matière de séparation.

Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.

(1) Postes de sécurité.

Locaux dans lesquels sont placées les génératrices de secours (courant, force et éclairage);

timonerie et chambres des cartes;

locaux contenant le matériel radioélectrique de navire;

postes de commande du matériel d'incendie et de détection;

postes de télécommande de l'appareil propulsif principal, lorsqu'ils sont situés hors du local affecté à cet appareil;

locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés;

locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public.

(2) Escaliers.

Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines) à l'usage des passagers et de l'équipage, ainsi que les puits qui y aboutissent. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau peut être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

(3) Coursives.

Coursives de communication à l'usage des passagers et de l'équipage.

(4) Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement.

Espaces de ponts découverts et promenades couvertes formant les postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage.

(5) Espaces de pont découverts.

Espaces de pont découverts et promenades couvertes ne formant des les postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvet.

Espace découvert situé en dehors des superstructures et des roufles.

(6) Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie.

Cabines contenant des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie;

locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont inférieure à 50 m²;

bureaux et infirmerie contenant des meubes et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie.

(7) Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie.

Locaux prévus au sous-alinéa (6), mais avec des meubles et des éléments d'ameublement ne présentant pas un risque limité d'incendie;

locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m²;

armoires de service isolées et petits magasins situés dans les locaux d'habitation;

boutiques;

salles de projection et locaux servant à entreposer des films;

2. De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen :

a) Tabel 1 is van toepassing op schotten die verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen;

tabel 2 is van toepassing op schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen;

tabel 3 is van toepassing op dekken die verticale hoofdsecties trapsgewijs doen verspringen of die horizontale secties begrenzen;

tabel 4 is van toepassing op dekken die geen trapsgewijze verspringing van verticale hoofdsecties vormen of die geen horizontale secties begrenzen;

b) Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden aangelegd voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in de onderstaande categorieën (1) t/m (14). Indien de inhoud en het gebruik van dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, dient deze te worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden.

De titel van elke categorie dient meer als omschrijving dan als beperking te worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat elke categorie voorafgaat verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen.

(1) Controlestations.

Ruimten waarin de noodkrachtbronnen (drijfkracht en noodverlichting) zijn ondergebracht;

stuurhuis en kaartenkamer;

ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht;

stations voor brandcontrole en brandmelding;

controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de ruimte voor de werktuiglijke voortstuwing;

ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht;

ruimten waarin het centrale station en de centrale uitrusting voor het noodscheepsomroepsysteem zijn ondergebracht.

(2) Trappen.

Binnentrappen, liften en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de ruimten voor machines liggen) voor passagiers en bemanning zomede de bijbehorende ingesloten ruimten. In dit verband dient een trap die slechts op één niveau is ingesloten te worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.

(3) Gangen.

Gangen voor passagiers en bemanning.

(4) Plaatsen voor de behandeling van en de inscheping in reddingboten en reddingvlotten.

Open dekruimten en gesloten wandelgangen die de plaatsen voor de inscheping in en het te water brengen van de reddingboten en reddingvlotten vormen.

(5) Open dekruimten.

Open dekruimten en gesloten wandelgangen waar geen plaatsen voor de inscheping en het te water brengen van reddingboten en reddingvlotten zijn.

Luchtruimte (de ruimte buiten de bovenbouwen en dekhuizen).

(6) Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn.

Hutten met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn;

ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekoppervlakte hebben van minder dan 50 m²;

dienstruimten en poliklinieken met meubilaire en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn.

(7) Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn.

Gelijk aan (6) hierboven doch met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn;

ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekoppervlak hebben van 50 m² of meer;

afzonderlijke bergkasten en kleine bergplaatsen in ruimten voor accommodatie;

boordwinkels;

ruimten voor filmprojectie en opslag;

cuisines diétiques (ne contenant pas de flamme nue);
grandes armoires pour les appareils de nettoyage (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables);
laboratoires (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables);

dispensaires;
petits séchoirs (occupant une surface de pont égale ou inférieure à 4 m²);
soutes à valeurs.

(8) Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie.

Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui ne présentent pas un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m²;
salons de coiffure et salons de beauté.

(9) Locaux sanitaires et autres locaux de même nature.

Installations sanitaires communes telles que douches, bains, waterclosets, etc.;
petites buanderies;
piscines couvertes;
salles d'opérations;
offices isolés dans les locaux d'habitation;
les installations sanitaires particulières sont considérées comme une partie du local dans lequel elles se trouvent.

(10) Citernes, espaces, vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie.

Citernes à eau intégrées à la structure du navire;
espaces vides et cofferdams;
locaux affectés aux machines auxiliaires qui ne contiennent pas de machines ayant un système de graissage sous pression et dans lesquels il est interdit d'entreposer des combustibles, tels que les locaux ci-après :

locaux contenant les installations de ventilation et de conditionnement d'air;
locaux affectés aux guindeaux, à l'appareil à gouverner, aux stabilisateurs, à l'appareil propulsif électrique;
locaux contenant les tableaux électriques subdivisionnaires et le matériel purement électrique autre que les transformateurs électriques à l'huile (plus de 10 kVA);
tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage;
locaux affectés aux pompes et aux machines frigorifiques (ne véhiculant ou n'utilisant pas de liquides inflammables);
descentes, puits et échappées fermés qui aboutissent à ces locaux;
autres descentes fermées telles que les coffrages de tuyauteries et de câbles.

(11) Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en frêt ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie.

Citernes à cargaison d'hydrocarbures;
cales à cargaison, tambours et écoutilles de chargement;
chambres frigorifiques;
citernes à combustibles liquides (lorsqu'elles se trouvent dans un local séparé ne contenant pas de machines);
tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage où il est possible d'entreposer des combustibles;
locaux affectés aux machines auxiliaires, comme pour la catégorie 10, contenant des machines ayant un système de graissage sous pression ou dans lesquels il est permis d'entreposer des combustibles;
postes de mazoutage;
locaux contenant des transformateurs électriques à l'huile (plus de 10 kVA);
locaux contenant des génératrices auxiliaires à turbine et à machines alternatives à vapeur et des petits moteurs à combustion interne d'une puissance de 112 kW (150 CV) au plus, qui font marcher les génératrices de secours, le dispositif d'extinction par eaux diffusée, les pompes d'incendie, les pompes de cale, etc.;

locaux de catégorie spéciale (tables 1 et 3 seulement);

puits fermés qui aboutissent à ces locaux.

(12) Locaux de machines et cuisines principales.

Salles des machines de propulsion principales (autres que les locaux affectés à l'appareil propulsif électrique) et chaufferies;
locaux affectés aux machines auxiliaires, autres que ceux des catégories 10 et 11 qui contiennent des moteurs à combustion interne et autres appareils brûlant du combustible liquide, les réchauffeurs de combustible, les appareils de pompage;

dieetkeukens (waar geen open vuur is);
bergkasten voor schoonmaakgereedschappen (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen);
laboratoria (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen);
apotheken;
kleine droogkamers (met een dekoppervlak van 4 m² of minder);

speciekamers.

(8) Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn.

Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekoppervlak hebben van 50 m² of meer;
kapsalons en schoonheidssalons.

(9) Sanitaire en soortgelijke ruimten.

Sanitaire ruimten voor gemeenschappelijk gebruik, douches, baden, toiletten, enz.;
kleine wasserijen;
overdekt zwembad;
operatiekamers;
afzonderlijke bedieningspantries in ruimten voor accommodatie;
sanitaire ruimten voor privé-gebruik moeten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarin zij zijn ondergebracht.

(10) Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn.

Watertanks die deel uitmaken van de scheepsconstructie;
lege ruimten en kofferdammen;
hulpmachineruimten waarin geen machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem en waar de opslag van brandbare stoffen verboden is, zoals :

ruimten voor ventilatie en luchtbehandeling;
ruimte voor ankerlier, stuurmachinekamer;
ruimte voor stabilisatieinrichtingen;
ruimte voor de electrische voortstuwingsmotor;
ruimten waarin zich de sectieschakelborden en uitsluitend electrische uitrusting, anders dan met olie gevulde electrische transformatoren (meer dan 10 kVA) bevinden;
schroefastunnels en pijpentunnels;
ruimten voor pompen en koelinstallaties (die geen brandbare vloeistoffen verpompen of gebruiken);
dichte schachten die toegang geven tot de bovengenoemde ruimten;
andere dichte schachten zoals pijp- en kabelschachten.

(11) Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, ruimten van speciale categorie, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn.

Ladingolietanks;
laadruimten, schachten en luikhoofden;
koelruimten;
brandstofolietanks (indien opgesteld in een afzonderlijke ruimte waarin geen machines zijn ondergebracht);
schroefastunnels en pijpentunnels waarin de opslag van brandbare stoffen is toegestaan;
ruimten voor hulpmachines zoals in categorie (10) waarin machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem of waarin opslag van brandbare stoffen is toegestaan;

olielaadstations;
ruimten waarin met olie gevulde elektrische transformatoren (meer dan 10 kVA) zijn ondergebracht;
ruimten waarin door turbines en zuigerstoommachines gedreven hulpgeneratoren zijn ondergebracht, alsmede kleine inwendige verbrandingsmotoren tot 112 kW (150 pk) die noodgeneratoren aandrijven, sprinklerpompen, pompen voor vast aangebrachte sproeiinrichtingen voor water onder druk, brandbluspompen, lenspompen, enz.;
ruimten van speciale categorie (alleen tabellen 1 en 3 zijn van toepassing);
gesloten schachten voor toegang tot deze ruimten.

(12) Ruimten voor machines en hoofdkombuizen.

Ruimten voor hoofdvoortstuwingswerktuigen (behalve ruimten voor elektrische voortstuwingsmotoren) en ketelruimten;
ruimten voor hulpmachines niet vallende onder de categorieën (10) en (11) en waarin inwendige verbrandingsmotoren of andere oliestook-, verwarmings- of pompinrichtingen zijn ondergebracht;

cuisines principales et annexes;
puits et encaissements desservant ces locaux.

(13) Magasins, ateliers, offices, etc.

Offices principaux non annexés aux cuisines;
buanderies principales;
grands séchoirs (occupant une surface de pont supérieure à 4 m²);
magasins divers;
soutes à dépêches et à bagages;
locaux à détritus;
ateliers (qui ne font pas partie de la tranche des machines, les cuisines, etc.).

(14) Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables.

Lampisteries;
magasins à peinture;
magasins contenant des liquides inflammables (teintures, médicaments, etc.);
laboratoires où sont entreposés des liquides inflammables).

c) Lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas;

d) Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ou entre des tranches ou zones dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables;

e) Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou une zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ou entre des tranches ou zones, qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tables.

Lorsqu'une tranche ou zone protégée est adjacente, à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, à une tranche ou zone non protégée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables;

f) Lorsque des locaux contigus appartiennent à la même catégorie et que le chiffre 1 apparaît dans les tables, il n'y a pas lieu d'installer de cloisons ou de pont entre ces locaux si le chef de district le juge superflu. Ainsi, par exemple, dans la catégorie (12), on peut ne pas exiger de cloison entre la cuisine et les offices attenants, à condition que les cloisons et les ponts des offices aient l'intégrité requise pour la cuisine. Toutefois, il faut installer une cloison entre une cuisine et un local de machines, même si ces deux locaux appartiennent à la catégorie (12);

g) Lorsque le chiffre 2 apparaît dans les tables, le degré le moins élevé d'isolation n'est admis que si l'un au moins des locaux contigus est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée satisfaisant aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V;

h) Nonobstant les dispositions de l'article 8 de la présente annexe, il n'est pas prévu de disposition particulière pour les matériaux ou l'intégrité au feu des cloisons lorsque la table comporte seulement un tiret;

i) En ce qui concerne les locaux de la catégorie (5), le chef de district détermine, celle des tables 1 ou 2 qui s'applique aux extrémités des roufles et des superstructures et celle des tables 3 ou 4, qui s'applique aux ponts découverts. En aucun cas, les prescriptions des tables 1 à 4 relatives à la catégorie (5), n'imposent l'entourage des locaux qui, de l'avis du chef de district, *n'ont pas besoin d'être entourés.*

3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type B fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

4. Lorsque le chef de district approuve les mesures prises à la construction en vue de la protection contre l'incendie, il doit prendre, en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des écrans thermiques exigés.

hoofdkombuizen en daarbijbehorende ruimten;
schachten van de bovengenoemde ruimten.

(13) Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.

Hoofdpantries niet verbonden met kombuizen;
grote wasserij;
grote droogkamers (met een dekoppervlak van meer dan 4 m²);
diverse bergplaatsen;
post- en bagageruimten;
afvalopslagplaatsen;
werkplaatsen (geen deel van ruimten voor machines, kombuizen, enz.).

(14) Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen.

Lampenhutten;
verfhutten;
bergplaatsen waarin zich ontvlambare vloeistoffen bevinden (met inbegrip van verfstoffen, geneesmiddelen, enz.);
laboratoria (waar ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen).

c) Indien één enkele waarde is aangegeven voor de brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten is deze waarde in alle gevallen van toepassing;

d) Bij de bepaling van de van toepassing zijnde waarde voor brandwerendheid van een begrenzingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die niet wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem hetwelk voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of tussen twee van zulke secties die geen van beide op die wijze beschermd zijn, geldt de hoogste van de beide in de tabellen aangegeven waarden;

e) Bij de bepaling van de van toepassing zijnde waarde voor brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem hetwelk voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of tussen twee van zulke secties die beide op deze wijze beschermd zijn, geldt de laagste van de beide in de tabellen aangegeven waarden.

In gevallen waarin een wel en een niet van een sprinkler voorziene sectie in ruimten voor accommodatie en dienstruimten aan elkaar grenzen, geldt de hoogste van de beide in de tabellen gegeven waarden voor de scheidingswand tussen de secties;

f) Indien aan elkaar grenzende ruimten onder dezelfde nummercategorie vallen en het cijfer 1 in de tabellen vermeld staat behoeft er geen schot of dek tussen zulke ruimten te worden aangebracht wanneer het districtshoofd zulks onnodig acht. In categorie (12) bijvoorbeeld behoeft er geen schot geëist te worden tussen een kombuis en de daarbij behorende pantries, mits de schotten en de dekken van de pantries de brandwerendheid van die van begrenzingswanden van het kombuis in stand houden. Er is evenwel een schot vereist tussen een kombuis en een ruimte voor machines, zelfs wanneer beide ruimten onder categorie (12) vallen;

g) Wanneer het cijfer 2 in de tabellen vermeld staat kan de laagste isolatiewaarde alleen dan worden toegestaan indien ten minste één van de aan elkaar grenzende ruimten wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V;

h) Ondanks het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage zijn er geen speciale eisen ten aanzien van materiaal of brandwerendheid van scheidingswanden indien slechts een streepje in de tabel is vermeld;

i) Ten aanzien van de ruimten van categorie (5) bepaalt het districtshoofd of de waarden van het isolerende vermogen van tabel 1 of 2 toepassing zullen zijn op de eindschotten van dekhuizen en bovengebouwen, en of de waarden van het isolerend vermogen van tabel 3 of 4 van toepassing zullen zijn op aan het weer blootgestelde dekken. In geen geval zullen de eisen voor categorie (5) in tabellen 1 t/m 4 noodzaken tot het afsluiten van ruimten die naar de mening van het districtshoofd niet behoeven te worden afgesloten.

3. Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse B kunnen, tesamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

4. Bij de goedkeuring van details inzake de structurele brandbescherming dient het districtshoofd acht te slaan op het gevaar van geleiding van warmte bij kruisingen en eindpunten van de vereiste brandschotten.

TABLE 1. — Cloisons qui constituent des limites de tranches verticales principales ou de zones horizontales

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-60	A-30	A-30	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaliers	(2)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Coursives	(3)			A-0	A-0	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Espaces de ponts découverts	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)						A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30	A-15 A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)							A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-30 A-0	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)								A-60 A-15	A-0	A-0	A-60 A-15	A-60	A-30 A-0	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)										A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)											A-0	A-60	A-0	A-60
Locaux de machines et cuisines principales	(12)												A-60	A-30[2] A-15	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)													A-0	A-30
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)														A-60

TABEL 1. — Schotten die verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen

Ruimten		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Controlestations	(1)	A-60	A-30	A-30	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trappen	(2)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Gangen	(3)			A-0	A-0	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Open dekruimten	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)						A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30	A-15 A-0	A-30
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)							A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-30 A-0	A-60
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn	(8)								A-60 A-15	A-0	A-0	A-60 A-15	A-60	A-30 A-0	A-60
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn	(10)										A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, ruimten van speciale categorie, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn	(11)											A-0	A-60	A-0	A-60
Ruimten voor machines en hoofdkombuizen	(12)												A-60	A-30[2] A-15	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.	(13)													A-0	A-30
Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen	(14)														A-60

TABLE 2. — Cloisons qui ne constituent pas des limites de tranches verticales principales ou de zones horizontales

Locaux		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	B-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaliers	(2)		A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15 A-0	A-30
Coursives	(3)			C	A-0	A-0 B-0	B-0	B-15 B-0	B-15 B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30 A-0
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15 A-0
Espaces de ponts découverts	(5)					—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0
Locaux[1] d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)						B-0 C	B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)							B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)								B-15 C	B-0 C	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)										A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)											A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Locaux de machines et cuisines principales	(12)												A-0	A-0	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)													A-0[1]	A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)														A-30[2] A-15

TABEL 2. — Schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen

Ruimten		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Controlestations	(1)	B-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trappen	(2)		A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15 A-0	A-30
Gangen	(3)			C	A-0	A-0 B-0	B-0	B-15 B-0	B-15 B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30 A-0
Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15 A-0
Open dekruimten	(5)					—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)						B-0 C	B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)							B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn	(8)								B-15 C	B-0 C	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn	(10)										A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn	(11)											A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Ruimten voor machines en hoofdkombuizen	(12)												A-0	A-0	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.	(13)													A-0[1]	A-0
Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen	(14)														A-30[2] A-15

TABLE 3

Ponts qui forment des baïonnettes dans les tranches verticales principales ou qui constituent des limites de zones horizontales

Locaux au-dessus —→ / Locaux au-dessous — ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Escaliers	(2)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Coursives	(3)	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de ponts découverts	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15	A-0	A-15
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30 A-0	A-30
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A 60 A 60	A-60 \ 0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-30 A-0	A-30 A-0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60

TABEL 3. — Dekken die verticale hoofdsecties trapsgewijs doen verspringen of horizontale secties begrenzen

Ruimte boven —→ / Ruimte onder — ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Controlestations	(1)	A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Trappen	(2)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Gangen	(3)	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open dekruimten	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15	A-0	A-15
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30	A-0	A-30
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, ruimten van speciale categorie, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30 A-0	A-30
Ruimten voor machines en hoofdkombuizen	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.	(13)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen	(14)	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-30 A-0	A-30 A-0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60

TABLE 4

Ponts qui ne forment pas de baïonnettes dans les tranches verticales principales ou ne constituent pas des limites de zones horizontales

Locaux au-dessus —→ / Locaux au-dessous — ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60 A-15
Escaliers	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Coursives	(3)	A-15 A-0	A-0	A-0[1] B-0[1]	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de ponts découverts	(5)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)	A-60	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[1]	A-0	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15[2] A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30[2] A-0	A-30[2] A-0	A-0	A-30[2] A-0

TABEL 4

Dekken die geen trapsgewijze verspringingen van verticale hoofdsecties vormen of die geen horizontale secties begrenzen

Ruimte boven —→ / Ruimte onder — ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Controlestations	(1)	A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60 A-15
Trappen	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Gangen	(3)	A-15 A-0	A-0	A-0[1] B-0[1]	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open dekruimten	(5)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)	A-60	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn	(11)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Ruimten voor machines en hoofdkombuizen	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[1]	A-0	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.	(13)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15[3] A-0
Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen	(14)	A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30[2] A-0	A-30[2] A-0	A-0	A-30[3] A-0

Moyens d'évacuation

Art. 10. 1. Dans tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage.

On observe en particulier les dispositions suivantes :

a) au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. Le chef de district peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux, ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalement y être logées ou s'y trouver en service;

b) au-dessus du pont de cloisonnement, toute tranche verticale principale ou tout autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale;

c) l'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux alinéas *a)* et *b)* du présent paragraphe doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où il prend naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage correspondants ou jusqu'au niveau le plus haut auquel il aboutit, si ce dernier est plus élevé. Dans le cas cependant où le chef de district a accordé une dérogation en vertu des dispositions de l'alinéa *a)* du présent paragraphe et où il n'existe qu'un seul moyen d'évacuation, celui-ci doit être jugé sûr par le chef de district. La largeur, le nombre et la continuité des escaliers doivent être jugés satisfaisants par le chef de district;

d) l'accès aux postes d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage doit être protégé d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district;

e) les ascenseurs ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis;

f) les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plateforme dans ce local ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis;

g) lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont exposé aux intempéries, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation;

h) il n'est pas admis de coursives sans issue de plus de 13 m.

2. *a)* Dans les locaux de catégorie spéciale, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessus qu'au-dessous du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par le chef de district; la sécurité des voies d'accès au pont d'embarquement doit, en règle générale, être au moins équivalente à celle prévue aux alinéas *a)*, *b)*, *c)*, *d)* et *e)* du § 1 du présent article;

b) l'un des moyens d'évacuation des locaux des machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.

3. Hormis les dispositions des §§ 4 et 5 du présent article, chaque local de machines doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment aux dispositions ci-après :

a) lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être comme suit :

(i) soit deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignées que possible l'une de l'autre qui aboutissent à des portes également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. L'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en-dehors du local;

(ii) soit une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement et une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue un moyen d'évacuation sûr jusqu'au pont d'embarquement;

Voorzieningen voor ontsnapping

Art. 10. 1. In en vanuit alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, met behulp waarvan het inschepingsdek voor de reddingboten en de reddingvlotten gemakkelijk kan worden bereikt.

In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan :

a) onder het schottendek moet elke waterdichte afdeling of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan ten minste één zodanig moet zijn aangebracht, dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is. Bij wijze van uitzondering kan het districtshoofd van het aanbrengen van één dezer voorzieningen voor ontsnapping vrijstelling verlenen, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, daartoe aanleiding kunnen geven;

b) boven het schottendek moet elke verticale hoofdsectie of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping bezitten, waarvan ten minste, één toegang moet geven tot een trap naar boven.

c) ten minste één van de voorzieningen voor ontsnapping vereist onder *a)* en *b)* van deze paragraaf moet bestaan uit een gemakkelijk bereikbaar trappenhuis dat onafgebroken bescherming tegen brand moet geven vanaf het onderste dek waar het trappenhuis begint, tot het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten, of tot het hoogste dek waar de trap heen leidt, welke van beide het hoogste is. Indien het districtshoofd echter vrijstelling heeft verleend ingevolge het bepaalde onder *a)* van deze paragraaf moet de enige voorziening voor ontsnapping een ten genoegen van het districtshoofd veilige vluchtmogelijkheid bieden. De breedte, het aantal en de mate van het onafgebroken doorlopen der trappen dienen ten genoegen van het districtshoofd te worden vastgesteld;

d) de bescherming van de toegang van het trappenhuis tot het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten moet ten genoegen van het districtshoofd zijn;

e) liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping;

f) trappen die alleen voeren van een ruimte naar een balkon in die ruimte mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping;

g) indien een radiotelegraafstation geen rechtstreekse toegang tot het aan het weer blootgestelde dek heeft, moet dit station van twee voorzieningen voor ontsnapping zijn voorzien;

h) doodlopende gangen met een lengte van meer dan 13 m zijn niet toegestaan;

2. *a)* In ruimten van speciale categorie moeten het aantal en de plaatsing van de voorzieningen voor ontsnapping zowel boven als onder het schottendek ten genoegen van het districtshoofd zijn en over het algemeen moet de veiligheid van toegang tot het inschepingsdek ten minste gelijkwaardig zijn aan die welke is voorgeschreven ingevolge het bepaalde onder *a)* t/m *e)* van § 1 van dit artikel;

b) een van de voorzieningen voor ontsnapping uit ruimten voor machines waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, mag geen rechtstreekse toegang bieden tot een ruimte van speciale categorie.

3. Behoudens het bepaalde in §§ 4 en 5 van dit artikel moeten in iedere ruimte voor machines twee voorzieningen voor ontsnapping worden aangebracht. In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan :

a) indien de ruimte onder het schottendek is gelegen, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit hetzij :

(i) twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Een van deze ladders moet onafgebroken bescherming tegen brand geven van het onderste gedeelte van de ruimte tot een veilige plaats buiten de ruimte, hetzij

(ii) een stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het inschepingsdek kan worden bereikt en een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt;

b) lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.

4. Par dérogation aux dispositions du § 3 du présent article, le chef de district peut toutefois accepter sur les navires de moins de 1 000 tonneaux, qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local.

5. Par dérogation aux dispositions du § 3 du présent article, le chef de district peut toutefois accepter sur les navires d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, que le local ne comporte qu'un seul moyen d'évacuation, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que des personnes sont ou non normalement appelées à y travailler.

Protection des escaliers et des ascenceurs dans les locaux d'habitation et de service

Art. 11. 1. Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque le chef de district approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, et être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type A et munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures, toutefois :

a) il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes appropriées dans l'un ou l'autre des deux entreponts.

Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts aux tables figurant à l'article 9 de la présente annexe;

b) les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

2. Les entourages d'escalier doivent communiquer directement avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour éviter les embouteillages, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent, dans la mesure du possible, ne pas donner directement accès aux cabines, armoires de service et autres locaux fermés contenant des matériaux combustibles et dans lesquels un incendie risque de se déclarer.

3. Les cages d'ascenceur doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepôt à l'autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant de contrôler les courants d'air et la fumée.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements d'incendie du type A

Art. 12. 1. Lorsque des cloisonnements du type A sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, coffraves, conduits, poutres, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise, sous réserve des dispositions du § 7 du présent article.

2. Lorsque, par nécessité, un conduit de ventilation traverse la cloison d'une tranche verticale principale, un volet d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive doit être installé à côté de la cloison. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté de la cloison. Son poste de manœuvre doit être facilement accessible et repéré en une teinte rouge reflétant la lumière. Le conduit situé entre la cloison et le volet de fermeture doit être en acier ou autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux dispositions du § 1 du présent article. Le volet doit être muni, sur un côté au moins de la cloison, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.

b) indien de ruimte boven het schottendek is gelegen, moeten twee voorzieningen voor ontsnapping op een zo groot mogelijke onderlinge afstand aangebracht zijn, terwijl de deuren die uit deze voorzieningen voor ontsnapping voeren, zich op een zodanige plaats moeten bevinden, dat vandaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Indien deze vluchtuitgangen het gebruik van ladders nodig maken, moeten deze van staal zijn.

4. In afwijking van het bepaalde in § 3 van dit artikel kan het districtshoofd voor een schip van minder dan 1 000 ton vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping, indien de breedte en de algemene inrichting van het bovenste gedeelte van de ruimte daartoe aanleiding geven.

5. In afwijking van het bepaalde in § 3 van dit artikel kan het districtshoofd voor een schip van 1 000 ton of meer vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping wanneer een deur of een stalen ladder een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt en wanneer de aard en de ligging van de ruimte en het feit dat daar onder normale omstandigheden geen personen dienst doen, daartoe aanleiding zouden geven.

Bescherming van trappen en liften in ruimten voor accommodatie en in dienstruimten

Art. 11. 1. Het constructieve deel van alle trappen moet van staal zijn, behalve wanneer het districtshoofd het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat; zij moeten in een ruimte zijn ondergebracht, die omgeven is door schotten van klasse A. Alle openingen in deze schotten moeten van doeltreffende middelen tot sluiting zijn voorzien, met de volgende uitzonderingen .

a) een trap die slechts twee dekken bedient, behoeft niet in een dergelijke ingesloten ruimte te zijn ondergebracht indien de brandwerendheid van het dek wordt behouden door het aanbrengen van doelmatige schotten of deuren in één van de ruimten die de trap verbindt.

Wanneer een trap in één van de ruimten die hij verbindt gesloten is, moet de trapomsluiting beschermd zijn overeenkomstig de tabellen voor dekken in artikel 9 van deze bijlage;

b) een trap die uitkomt in een ruimte voor algemeen gebruik, behoeft ter plaatse niet door dergelijke schotten omgeven te zijn, indien hij zich geheel binnen die ruimte bevindt.

2. De ingesloten ruimten in welke de trappen zijn ondergebracht moeten in directe verbinding staan met de gangen; deze ruimten moeten voldoende oppervlakte hebben om opstopping te voorkomen, waarbij rekening moet worden gehouden met het aantal personen dat in geval van nood daarvan gebruik zal moeten maken. Voor zover mogelijk moeten ingesloten ruimten van trappen niet in directe verbinding staan met hutten, dienstkasten of andere ingesloten ruimten, die brandbare stoffen bevatten, waarin het ontstaan van brand kan worden verwacht.

3. Liftschachten dienen zo te zijn aangebracht, dat zij het doordringen van rook en vlammen van het ene dek naar het andere beletten. Zij moeten zijn voorzien van sluitmiddelen waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden.

Openingen in schotten van klasse A

Art. 12. 1. Wanneer schotten van klasse A zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers, enz., of voor langsdragers, balken of andere verbanddelen, moeten, afhankelijk van het bepaalde in § 7 van dit artikel, zodanige maatregelen getroffen worden, dat de brandwerendheid van de schotten niet vermindert.

2. Indien het nodig is dat een ventilatiekoker door een schot van een verticale hoofdsectie wordt gevoerd, moet een doelmatige automatisch sluitende brandklep van het « fail-safe » type direct bij het schot worden aangebracht. De klep moet tevens aan beide zijden van het schot met de hand kunnen worden gesloten. De bedieningsplaatsen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en met een rode reflecterende kleur zijn aangegeven. Het gedeelte van de koker tussen het schot en de klep moet van staal of ander gelijkwaardig materiaal zijn, en indien nodig zodanig geïsoleerd zijn, dat voldaan wordt aan het bepaalde in § 1 van dit artikel. De klep moet aan ten minste één zijde van het schot zijn voorzien van een zichtbare standaanwijzer die aangeeft of de klep de doorgang openlaat.

3. A l'exception des écoutilles situées entre les espaces à cargaison, les locaux de catégorie spéciale, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, toutes les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.

4. Toutes les portes et tous les encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type A, ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalent autant que possible à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées.

Ces portes et encadrements de portes doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

5. Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, de chaque côté de la cloison.

6. Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales et dans les entourages d'escaliers, autres que les portes étanches à commande mécanique ou celles qui sont normalement verrouillées, doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 °. Leur vitesse de fermeture doit être contrôlée, s'il y a lieu, pour éviter d'exposer le personnel à un danger inutile. Toutes ces portes, à l'exception de celles qui sont normalement fermées, doivent pouvoir être manœuvrées simultanément ou par groupes à partir d'un poste de sécurité et aussi séparément à partir d'un emplacement situé au niveau de la porte. Le mécanisme de déclenchement doit être conçu de manière que la porte se ferme automatiquement en cas de défaillance du système de commande; cependant, les portes étanches approuvées à commande mécanique sont jugées acceptables. Il n'est pas permis d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité. Les portes à deux battants, lorsqu'elles sont autorisées doivent être munies d'un dispositif de loquet s'engageant automatiquement lors de la manœuvre du système de fermeture.

7. Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V ou un plafond continu du type B, on doit veiller à ce que les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales aient une fermeture suffisamment étanche et à ce que les ponts aient le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type A, dans la mesure où le chef de district le juge raisonnable et possible.

8. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type A pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufles.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type B

Art. 13. 1. Lorsque des cloisons du type B sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

2. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type B, ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalent autant que possible à celle des cloisonnements, avec cette réserve que des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m², et celles pratiquées dans une porte doivent être munies d'une grille en matériau non combustible. Les portes doivent être non combustibles.

3. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type B aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent ni aux cloisons de verre, ni aux fenêtres, ni aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufles.

4. Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V :

a) les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales ou qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir

3. Alle openingen moeten zijn voorzien van vast aangebrachte sluitingsmiddelen die ten minste even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij voorkomen, met uitzondering van luiken tussen ruimten voor lading, ruimten van speciale categorie, ruimten voor voorraden en bagage en tussen deze ruimten en het open dek.

4. De constructie van alle deuren en deurkozijnen in schotten van klasse A en de middelen die deze gesloten houden, moeten zoveel als praktisch mogelijk is even doeltreffend zijn voor het weren van brand en van de doortocht van rook en vlammen als de schotten waarin zij zijn aangebracht.

Zulke deuren en deurkozijnen moeten zijn geconstrueerd van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

5. Elke deur moet aan beide zijden van het schot door één persoon geopend en gesloten kunnen worden.

6. Branddeuren in schotten van verticale hoofdsecties en ingesloten trap- en deurenruimten, andere dan werktuiglijk bediende waterdichte deuren die gewoonlijk op slot zijn, moeten zelfsluitend zijn en in staat te sluiten tegen een helling van 3,5 °. De snelheid waarmede de deur wordt gesloten moet, indien nodig, worden afgeremd om nodeloos gevaar voor het personeel te voorkomen. Al zulke deuren, met uitzondering van die welke in normale omstandigheden gesloten zijn, moeten vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, hetzij gelijktijdig, hetzij groepsgewijs en eveneens afzonderlijk vanaf een plaats bij de deur. Het mechanisme dat de deur vrijmaakt moet zodanig zijn ontworpen, dat de deur automatisch sluit, indien het controlesysteem in het ongerede raakt; goedgekeurde mechanisch bewogen waterdichte deuren worden evenwel voor dit doel aanvaardbaar geacht. Deurhaken die niet vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, zijn niet toegestaan. Indien het gebruik van dubbele draaideuren is toegestaan, moeten zij van een klinkinrichting zijn voorzien, die automatisch in werking wordt gesteld door het mechanisme dat de deur vrijmaakt.

7. Indien een ruimte wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of indien een ruimte is voorzien van een doorlopend plafond van klasse B, moeten openingen in dekken die geen trapsgewijze verspringingen van de verticale hoofdsecties vormen of die geen horizontale secties begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse A inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van het districtshoofd redelijk en uitvoerbaar is.

8. De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse A voor de buitenste begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten; evenmin zijn de voorschriften inzake brandwerendheid van klasse A van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen.

Openingen in schotten van klasse B

Art. 13. 1. Wanneer schotten van klasse B zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers, enz., of voor de aanleg van uitlaten van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten zodanige maatregelen getroffen worden, dat het brandwerend vermogen van de schotten niet vermindert.

2. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse B, evenals de middelen die deze gesloten houden, moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met die van de schotten, waarin zij zijn aangebracht, behalve dat in het onderste gedeelte van zulke deuren ventilatieopeningen mogen worden aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale netto oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0.05 m². Indien zulk een opening in een deur is aangebracht moet zij worden voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal. Deuren moeten onbrandbaar zijn.

3. De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse B voor de begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten. Evenmin zijn de voorschriften inzake de brandwerendheid van klasse B van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen.

4. Indien een automatisch sprinklersysteem is aangebracht, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V moeten

a) openingen in dekken die geen trapsgewijze verspringingen van de verticale hoofdsecties vormen, of die geen horizontale sectie begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken vol-

une fermeture suffisamment étanche et le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type B, dans la mesure où le chef de district le juge raisonnable et possible, et

b) les ouvertures pratiquées dans les cloisons de coursives du type B doivent être protégées conformément aux dispositions de l'article 8 de la présente annexe.

Systèmes de ventilation

Art. 14. 1. D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.

2. Lorsque les systèmes de ventilation traversent des ponts, il convient de prendre des mesures, en-dehors de celles prévues à l'article 12 de la présente annexe, au sujet de l'intégrité au feu des ponts, pour réduire le risque d'un passage de la fumée et des gaz brûlants d'un entrepôt à l'autre par la voie de ces conduits de ventilation. Outre les conditions requises par la présente règle, l'isolation des conduits verticaux doit, le cas échéant, satisfaire aux normes prévues par les tables pertinentes de l'article 9 de la présente annexe.

3. Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur du local qu'ils desservent.

4. Sauf dans les espaces à cargaison, les matériaux utilisés pour la construction des conduits de ventilation sont les suivants :

a) pour les conduits dont la section n'est pas inférieure à 0,075 m² et tous les conduits verticaux qui desservent plus d'un entrepont : acier ou autre matériau équivalent;

b) pour les conduits de moins 0,075 m² de section : matériau non combustible. Il convient d'assurer l'intégrité au feu des cloisonnements du type A ou B lorsqu'ils sont traversés par ces conduits;

c) sur de faibres longueurs, si la section ne dépasse pas d'une manière générale 0,02 m² et si la longueur est inférieur à 2 m., les conduits peuvent ne pas être non combustibles sous réserve des conditions suivantes :

(i) ces parties de conduits doivent être en un matériau qui présente, de l'avis du chef de district, un risque réduit d'incendie;

(ii) elles ne peuvent être utilisées qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation, et,

(iii) elles ne doivent pas se trouver à moins de 0,6 m, mesuré le long du conduit d'une couverture pratiquée dans un cloisonnement du type A ou B, y compris les plafonds continus du type B.

5. Lorsque des conduits de ventilation desservant des entourages d'escaliers, ils doivent être reliés directement à la soufflerie et ne doivent pas desservir d'autre local.

6. Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des espaces à cargaison et des locaux de machines, ainsi que des dispositifs supplémentaires de ventilation qui peuvent être prescrits en application du § 8 du présent article, doivent être munis de commandes groupées de manière que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de 2 endroits aussi éloignés que possible l'un de l'autre. On doit aussi grouper les commandes principales des appareils de ventilation mécanique desservant les locaux de machines de manière qu'elles puissent être manœuvrées en 2 endroits, l'un se trouvant à l'extérieur des locaux en question. Les ventilateurs des dispositifs de ventilation mécanique desservant les espaces à cargaison doivent pouvoir être arrêtés d'un emplacement sûr, situé à l'extérieur de ces espaces.

7. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type A lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles.

Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :

a) d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage;

b) d'un volet d'incendie situé à l'extrimité inférieur du conduit;

c) de dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié, et,

doen aan de voorschriften van klasse B inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van het districtshoofd, redelijk en uitvoerbaar is, en

b) openingen in gangschotten van materialen van klasse B beschermd worden overeenkomstig het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage.

Ventilatiesystemen

Art. 14. 1. In het algemeen moeten de fans voor ventilatie zo geplaatst zijn, dat de ventilatiekanalen voor de verschillende ruimten binnen dezelfde verticale hoofdsectie blijven.

2. Indien ventilatiesystemen dekken doorboren, moeten, behalve de maatregelen betreffende de brandwerendheid van het dek vereist in artikel 12 van deze bijlage, voorzorgen worden genomen om de waarschijnlijkheid te verminderen, dat rook en hete gassen door het systeem van de ene tussendekse ruimte naar de andere stromen. Behalve de eisen ten aanzien van isolatie neergelegd in dit artikel moeten verticale kanalen zonodig worden geïsoleerd als voorgeschreven in de van toepassing zijnde tabellen in artikel 9 van deze bijlage.

3. De hoofd in- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimte die wordt geventileerd gesloten kunnen worden.

4. Behalve in laadruimten moeten ventilatiekanalen worden geconstrueerd uit de volgende materialen :

a) kanalen waarvan het oppervlak van de doorsnede ten minste 0,075 m² bedraagt en alle verticale kanalen die meer dan één tussendekse ruimte bedienen, moeten worden geconstrueerd uit staal of ander gelijkwaardig materiaal;

b) kanalen waarvan het oppervlak van de doorsnede minder dan 0,075 m² bedraagt, moeten worden geconstrueerd uit onbrandbare materialen. Indien zulke kanalen schotten van klasse A of B doorboren, moet de brandwerendheid van dat schot op passende wijze worden zeker gesteld;

c) korte stukken van kanalen waarvan over het algemeen het oppervlak van de doorsnede niet meer dan 0,02 m² bedraagt en die niet langer zijn dan 2 m behoeven niet onbrandbaar te zijn, mits aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan :

(i) het kanaal moet zijn geconstrueerd uit een materiaal dat in beperkte mate brandgevaarlijk is, zulks ten genoegen van het districtshoofd;

(ii) het kanaal mag alleen worden gebruikt aan het einde van het ventilatiesysteem, en

(iii) het kanaal mag zich, langs het kanaal gemeten, niet dichter dan 0,6 m bij een doorboring van een schot van klasse A of B, doorlopende plafonds van klasse B daaronder begrepen, bevinden.

5. Indien een ingesloten trapruimte wordt geventileerd, moeten het kanaal of de kanalen (indien aanwezig) onafhankelijk van andere kanalen behorend tot het ventilatiesysteem uit de fanruimte worden geleid; zij mogen geen enkele andere ruimte bedienen.

6. Alle toestellen voor mechanische ventilatie, met uitzondering van die voor laadruimten, ruimten voor machines en voor de extra systemen, die volgens § 8 van dit artikel vereist kunnen zijn, moeten op 2 plaatsen centraal buiten werking gesteld kunnen worden; deze 2 plaatsen moeten zover als praktisch mogelijk is van elkaar verwijderd zijn. Ook de mechanische ventilatie van de ruimten voor machines moet op 2 plaatsen centraal bediend kunnen worden; één van deze bedieningsplaatsen moet buiten deze ruimten gelegen zijn. Ventilatoren behorend tot mechanische ventilatiesystemen voor laadruimten moeten vanuit een veilige plaats buiten deze ruimten buiten werking kunnen worden gesteld.

7. Indien afvoerkokers boven fornuizen door ruimten voor accommodatie of ruimten met brandbare materialen lopen, moeten zij worden geconstrueerd uit schotten van klasse A.

Elke afvoerkoker moet worden uitgerust met :

a) een vetvanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging;

b) een brandklep in het onderste deel van de koker;

c) een inrichting die vanuit het kombuis kan worden bediend voor het stoppen van de afzuigventilator, en

d) d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.

8. Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir une ventilation et une visibilité permanentes et évacuer la fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux; les deux orifices d'arrivée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par deux orifices à la fois. Le chef de district peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur ce pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces.

9. Les conduits destinés à la ventillation des locaux de machines de la catégorie A ne doivent pas, en règle générale, passer par des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité. Toutefois, le chef de district peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions moyennant que :

a) les conduits sont en acier et isolés conformément à la norme A-60, ou,

b) les conduits sont en acier, pourvus d'un volet automatique d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent et isolés conformément à la norme A-60 depuis le local des machines jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà du volet d'incendie.

10. Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en règle générale traverser des locaux de machines de la catégorie A. Toutefois, le chef de district peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions si les conduits sont en acier et si des volets automatiques d'incendie ont été mis en place à proximité des cloisons traversées.

Fenêtres et hublots

Art. 15. 1. Toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les dispositions du § 8 de l'article 12 et du § 3 de l'article 13 de la présente annexe, doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

2. Nonobstant les dispositions des tables de l'article 9 de la présente annexe :

a) toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujetti par un encadrement ou une cornière métallique;

b) on doit accorder une attention particulière à l'intégrité au feu des fenêtres qui sont situées en face ou au-dessous des postes ouverts ou fermés d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage et placés de telle sorte que leur défaut de résistance au feu risquerait de compromettre les opérations de mise à l'eau et d'embarquement.

Utilisation restreinte des matériaux combustibles

Art. 16. 1. Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches et à bagages et les chambres réfrigérées, situées dans les locaux de service, tous les vaigrages, semelles, lambourdages, plafonds et isolations doivent être en matériaux non combustibles. Les cloisons et ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être également en matériaux non combustibles.

2. Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des dispositifs de refroidissement et l'isolation des tuyauteries de ces dispositifs n'ont pas à être non combustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un degré de résistance à la propagation de la flamme jugé satisfaisant par le chef de district.

3. A l'intérieur de tous les locaux d'habitation et de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2,0 mm d'épaisseur, exception faite des coursives, entourages d'escaliers et postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 mm d'épaisseur.

d) een vast-aangebrachte inrichting om een brand in de koker te blussen.

8. Al het mogelijke dient te worden gedaan om te bereiken dat in controlestations, die buiten ruimten voor machines zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, zodat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin gecontroleerd kunnen worden en op deugdelijke wijze blijven werken. Twee gescheiden systemen van luchttoevoer dienen te worden aangebracht; de inlaatopeningen van de beide systemen van luchttoevoer moeten zo gelegen zijn, dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Dergelijke eisen behoeven niet te worden gesteld aan controlestations, gelegen op en uitgang verlenend naar een open dek, of daar waar plaatselijke sluitingsmiddelen zijn voorzien die even doeltreffend zijn, zulks ter beoordeling van het districtshoofd.

9. Kanalen voor de ventilatie van ruimten voor machines van categorie A mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen, behoudens dat het districtshoofd een vermindering van deze eis kan toestaan, mits :

a) de kanalen worden geconstrueerd uit staal en zijn geïsoleerd volgens de norm voor A-60, of

b) de kanalen worden geconstrueerd uit staal en zijn uitgerust met een automatische brandklep dicht bij de doorboring van de begrenzingswand en zijn geïsoleerd, volgens de norm voor A-60 vanaf de ruimte voor machines tot een punt ten minste 5 m voorbij de brandklep.

10. Kanalen voor de ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet lopen door ruimten voor machines van categorie A met de uitzondering dat het districtshoofd vermindering van deze eis kan toestaan mits de kanalen uit staal worden geconstrueerd en dichtbij de doorboring van de begrenzingswanden automatische brandkleppen zijn aangebracht.

Ramen en patrijspoorten

Art. 15. 1. Alle ramen en patrijspoorten in schotten binnen ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, andere dan die waarop het bepaalde in artikel 12, § 8, en in artikel 13, § 3, van deze bijlage van toepassing is, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij een zelfde brandwerendheid hebben als is voorgeschreven voor het schot waarin zij zijn aangebracht.

2. Onverminderd de voorschriften in de tabellen in artikel 9 van deze bijlage :

a) moeten de randen van alle ramen en patrijspoorten die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations van de buitenlucht scheiden van staal of ander geschikt materiaal zijn. Het glas moet door een metalen rand of profiel opgesloten zijn;

b) moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de brandwerendheid van ramen die uitzien op open of ingesloten inscheepingsdekken voor reddingboten en reddingvlotten en aan ramen die onder deze dekken liggen en zodanig zijn geplaatst dat het onklaar raken daarvan bij brand het te water brengen van of de inscheping in reddingboten en reddingvlotten zou belemmeren.

Beperking van brandbaar materiaal

Art. 16. 1. Behalve in laadruimten, postkamers, bagageruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten, moeten alle beschietingen, stijlen, plafonds en isolaties van onbrandbaar materiaal zijn. Gedeeltelijke schotten of dekken, die dienen om een ruimte onder te verdelen voor nuttige doeleinden of met artistieke oogmerken moeten eveneens van onbrandbaar materiaal zijn.

2. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, evenals de isolatie van pijpleidingen voor koud-watersystemen, behoeven niet onbrandbaar te zijn, doch moeten tot het praktische mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van het districtshoofd zijn.

3. Schotten, beschietingen en plafonds in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten mogen binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare fineerlaag, mits deze niet dikker is van 2,0 mm. behalve in gangen, ingesloten ruimten voor trappen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 mm.

4. Le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décoration et placage dans tout local d'habitation ou local de service ne doit pas dépasser un volume équivalent à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Sur les navires pourvus d'un système automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustibles utilisés pour la fixation des cloisons du type C.

5. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers, et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité, doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

6. L'ameublement des coursives et des entourages d'escaliers doit être réduit au minimum.

7. Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas présenter un risque d'incendie jugé excessif par le chef de district, et ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou autre matière toxique.

8. S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées.

9. Les corbeilles à papier doivent être en matériaux non combustibles, leurs fonds et leurs côtés doivent être pleins.

Détails divers

Art. 17. Prescriptions applicables à toutes les parties du navire :

1. Les tuyautages traversant les cloisonnements du type A ou B doivent être en un matériau approuvé par le chef de district, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par le chef de district, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employées dans la construction des dalots extérieurs et boites de décharge sur bordé, des décharges santitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flotaisson, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement.

Prescriptions applicables aux locaux d'habitation et de service, aux postes de sécurité, aux coursives et aux escaliers.

2. *a)* Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entreponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 m.

b) Dans le sens vertical, ces espaces, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escaliers, puits, etc., doivent être fermés à chaque pont.

3. La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle, sans que l'efficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée, qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf dans le cas où le chef de district estime qu'un incendie ne risque pas de se déclarer dans ces espaces.

Art. 18. Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ou avertisseur d'incendie automatique et dispositif de détection de l'incendie.

Sur tout navire auquel s'appliquent les dispositions du présent chapitre et à l'intérieur de chacune des zones horizontales ou verticales, les locaux d'habitation et de service et, dans la mesure où le chef de district le juge nécessaire, les postes de sécurité doivent tous, à l'exception de ceux qui ne présentent aucun risque notable d'incendie (locaux vides, locaux sanitaires, etc.) être pourvus d'une des installations suivantes :

a) dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et dispositif d'alarme et de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux, ou,

b) un avertisseur d'incendie automatique et dispositif de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de l'article 10 de l'annexe V et dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux.

4. Het gezamelijk volume van brandbare bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerhout in enige ruimte voor accommodatie of dienstruimte, mag niet groter zijn dan het volume, dat overeenkomt met een fineerbekleding van 2,5 mm op de totale oppervlakte van de wanden en het plafond. Op schepen die zijn uitgerust met een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V mag dit volume enig brandbaar materiaal omvatten dat wordt gebruikt bij het opstellen van scheidingswanden van klasse C.

5. Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten ruimten voor trappen en oppervlakken in verborgen of ontoegankelijke plaatsen, in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben.

6. Het meubilair in gangen en ingesloten ruimten voor trappen moet tot een minimum beperkt blijven.

7. Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken moeten niet zodanig zijn dat zij naar het oordeel van het districtshoofd onnodig brandgevaar opleveren en geen overmatige hoeveelheden rook kunnen voortbrengen of andere vergiftige eigenschappen vertonen.

8. De onderste laag van de bedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet, indien toegepast, van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden, of aanleiding geeft tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.

9. Papierbakken moeten zijn gemaakt van onbrandbare materialen en dichte zijkanten en bodems hebben.

Verschillende details

Art. 17. Voorschriften van toepassing op alle delen van het schip :

1. Pijpen, die schotten van klasse A of van klasse B doorboren, moeten van een materiaal zijn vervaardigd dat door het districtshoofd is goedgekeurd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd moeten van een materiaal zijn vervaardigd, dat door het districtshoofd is goedgekeurd, rekening houdende met het brandgevaar. Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waar het begeven van het materiaal, in geval van brand, gevaar van instromen van water zou meebrengen.

Voorschriften van toepassing op ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, gangen en trappen.

2. *a)* Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen tussen plafonds en dekken, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen, die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 m uiteenliggen.

b) In de verticale richting moeten zulke ruimten, met inbegrip van die achter beschietingen van trappenhuizen, schachten en dergelijke, op elk dek worden afgestopt.

3. De constructie van plafonds en schotten moet zodanig zijn dat de brandrondedienst elke rookontwikkeling, ontstaan in verborgen en ontoegankelijke plaatsen, kan ontdekken zonder dat de doeltreffendheid van de brandbeveiliging wordt verminderd, met uitzondering van die plaatsen die naar het inzicht van het districtshoofd geen gevaar voor het ontstaan van brand opleveren.

Art. 18. Uitrusting met een automatisch prinklersysteem of een automatische branddetectie- en -alarmsystemen.

Op elk schip waarop de bepalingen van dit hoofdstuk van toepassing zijn moet in iedere afzonderlijke verticale of horizontale sectie, in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten en, indien zulks door het districtshoofd noodzakelijk wordt geacht, in controlestations, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten, enz.) hetzij :

a) een automatisch sprinkler-systeem van een goedgekeurd type, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V, op zodanige wijze worden aangebracht en ingericht dat deze ruimten worden beschermd, hetzij

b) een automatisch branddetectie- en -alarmsysteem van een goedgekeurd type dat voldoet aan het bepaalde in artikel 10 van bijlage V, op zodanige wijze worden aangebracht en ingericht dat de aanwezigheid van brand in deze ruimten wordt ontdekt.

Protection des locaux de catégorie spéciale

Art. 19. I. Dispositions applicables aux locaux de catégorie spéciale, qu'ils soient situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement.

1. Généralités.

a) Les dispositions du présent article se fondent sur le principe que la division ordinaire en tranches verticales principales peut se heurter à des difficultés pratiques dans le cas des locaux de catégorie spéciale et qu'on doit, par conséquent, donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et de dispositifs fixes efficaces d'extinction de l'incendie. Aux fins du présent article, ces zones horizontales peuvent s'étendre à plus d'un pont, à condition que leur hauteur totale n'excéde pas 10 m.

b) Toutes les dispositions des articles 12 et 14 de la présente annexe visant à préserver l'intégrité des tranches verticales s'appliquent également aux ponts aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.

2. Protection à la construction.

a) Les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 1 de l'article 9 de la présente annexe, et les cloisons qui constituent les limites horizontales, de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 3, dudit article.

b) On doit prévoir sur la passerelle des indicateurs de fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale.

3. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie.

Tous les locaux de catégorie spéciale doivent être munis d'une installation fixe et efficace d'extinction de l'incendie conformément aux dispositions de l'article 17 de l'annexe V.

4. Rondes et détection de l'incendie.

a) Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Lorsqu'il n'est pas prévu de piquet d'incendie dans un des locaux de ce type pendant toute la durée de la traversée, il convient d'y installer un dispositif automatique de détection de l'incendie d'un modèle approuvé qui répond aux prescriptions de l'article 10 de l'annexe V.

b) Il convient de disposer autant d'avertisseurs manuels d'incendie qu'il est nécessaire dans les locaux de catégorie spéciale et, notamment, à proximité de chaque issue.

5. Matériel d'extinction de l'incendie.

Il convient de prévoir dans chaque local de catégorie spéciale les moyens de lutte contre l'incendie prescrits aux articles 15 et 16 de l'annexe V.

6. Dispositif de ventilation.

a) Il convient d'installer dans les locaux de catégorie spéciale un dispositif efficace de ventilation mécanique qui permette de renouveller l'air au moins 10 fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres systèmes de ventilation et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les locaux en question. Le chef de district peut exiger que l'air soit renouvelé plus fréquemment pendant le chargement et le déchargement des véhicules.

b) La ventilation doit permettre d'éviter la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

c) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute perte ou baisse du rythme de ventilation au-dessous des limites requises.

II. Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement.

7. Dalots.

En raison des graves pertes de stabilité qui peuvent résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, il convient d'installer des dalots conformément aux dispositions de l'article 14 de l'annexe III.

Bescherming van ruimten van speciale categorie

Art. 19. I. Bepalingen betreffende ruimten van speciale categorie boven of onder het schottendek.

1. Algemeen.

a) Het fundamentele beginsel dat aan het bepaalde in dit artikel ten grondslag ligt is, dat, aangezien de normale indeling in verticale hoofdsecties in ruimten van speciale categorie niet uitvoerbaar kan zijn, gelijkwaardige bescherming in zulke ruimten moet worden bereikt op basis van een indeling in horizontale secties en de installatie van een doeltreffende vast aangebrachte brandblusinstallatie. Voor de toepassing van het bepaalde in dit artikel kan een horizontale sectie ingevolge deze opvatting ruimten van speciale categorie die op meer dan één dek zijn gelegen omvatten, mits de totale hoogte van de sectie niet meer dan 10 m bedraagt.

b) Alle eisen van de artikelen 12 en 14 van deze bijlage inzake de handhaving van de brandwerendheid van verticale secties zijn ook van toepassing op dekken en schotten die de begrenzingen vormen welke horizontale secties van elkaar en van het overige gedeelte van het schip scheiden.

2. Constructieve bescherming.

a) De begrenzingsschotten van ruimten van speciale categorie moeten worden geïsoleerd zoals in tabel 1 van artikel 9 van deze bijlage voorgeschreven voor ruimten van categorie (11) en de horizontale begrenzingen zoals in tabel 3 van dat artikel is voorgeschreven voor ruimten van categorie (11).

b) Op de navigatiebrug moeten standaanwijzers zijn aangebracht die aangeven wanneer een branddeur, die toegang geeft tot ruimten van speciale categorie, is gesloten.

3. Vast aangebrachte brandblusinstallaties.

Elke ruimte van speciale categorie moet beschermd worden door en doelmatige vaste brandblusinstallatie zoals bepaald in artiel 17 van bijlage V.

4. Rondedienst en brandontdekking.

a) In ruimten van speciale categorie moet een doeltreffende brandrondedienst worden gehouden. Wanneer in zulk een ruimte de rondedienst niet tijdens de gehele reis voortdurend wordt onderhouden door een steeds aanwezige brandwacht, moet in die ruimte een automatisch branddetectie- en -alarmsysteem van een goedgekeurd type worden aangebracht, dat beantwoordt aan de voorschriften van artikel 10 van bijlage V.

b) Met de hand bediende brandalarmen moeten naar behoefte in de ruimten van speciale categorie worden aangebracht; één zulk een alarm moet worden geplaatst dichtbij elke uitgang uit zulke ruimten.

5. Brandblusuitrusting.

Iedere ruimte van speciale categorie moet worden voorzien van de brandblusmiddelen voorgeschreven in artikelen 15 en 16 van bijlage V.

6. Ventilatiesysteem.

a) De ruimten van speciale categorie moeten worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste 10 luchtwisselingen per uur te geven. Het systeem voor zulke ruimten moet geheel gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en te allen tijde in werking zijn wanneer zich voertuigen in zodanige ruimten bevinden. Het districtshoofd kan een groter aantal luchtwisselingen vereisen wanneer de voertuigen aan of van boord worden gereden.

b) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

c) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

II. Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van speciale categorie boven het schottendek.

7. Spuipijpen.

Met het oog op het ernstige verlies aan stabiliteit dat zou worden veroorzaakt door de opheenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de dekken na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproeiinrichting voor water onder druk, moeten spuipijpen worden aangebracht zoals bepaald in artikel 14 van bijlage III.

8. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Le matériel, et notamment le matériel et les câbles électriques, qui risque d'entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables doit être installé à 450 mm au moins au-dessus du pont. Toutefois, si le chef de district juge qu'il est nécessaire d'installer le matériel et câbles électriques à un niveau inférieur pour exploiter le navire en toute sécurité, ceux-ci doivent être d'un type homologué en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. Tout matériel électrique installé à plus de 450 mm au-dessus du pont doit être entouré d'un écran de protection pour empêcher les étincelles de s'échapper. Cette hauteur de 450 mm à chaque pont où sont transportées des voitures et où des vapeurs explosibles risquent normalement de s'accumuler.

b) Lorsque le matériel et les câbles électriques sont installés dans les conduits d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans les mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver en un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

III. Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement.

9. Assèchement et vidanges des cales.

En raison des pertes graves de stabilité que peut entraîner l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le pont ou plafond de ballast au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, le chef de district peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux prévus à l'article 14 de l'annexe III.

10. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces locaux, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation de vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

b) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Art. 20. Protection des espaces à cargaison, autres que les locaux de catégorie spéciale, destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.

Dans tout espace à cargaison, autre que les locaux de catégorie spéciale, qui contient des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, il convient de satisfaire aux dispositions suivantes :

1. Détection de l'incendie.

Il doit être prévu un dispositif de détection et d'alarme approuvé qui répond aux dispositions de l'article 10 de l'annexe V.

2. Dispositifs d'extinction de l'incendie.

a) On doit installer un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux dispositions de l'article 17 de l'annexe V.

b) On doit prévoir dans chacun de ces locaux des moyens de lutte contre l'incendie comme prévu aux articles 15 et 16 de l'annexe V, ainsi que des avertisseurs manuels d'incendie en nombre suffisant.

3. Dispositifs de ventilation.

a) On doit prévoir dans chacun de ces espaces à cargaison un dispositif efficace de ventilation mécanique permettant de renouveler l'air au moins dix fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans ces locaux.

b) La ventilation doit permettre d'empêcher la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

c) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute perte ou baisse du rythme de ventilation au-dessous des limites requises.

8. Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampmengsels.

a) Uitrusting die een ontstekingsbron voor ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen, vooral elektrische uitrusting en leidingen, moet ten minste 450 mm boven het dek worden aangebracht; wanneer het districtshoofd er echter van overtuigd is dat de installatie van deze electrische uitrusting en leidingen op een geringere hoogte nodig is voor de veilige behandeling van het schip, moeten deze elektrische uitrusting en leidingen van een type zijn dat is goedgekeurd voor gebruik in een ontplofbaar mengsel van benzine en lucht. Electrische uitrusting die hoger dan 450 mm boven het dek is aangebracht moet zodanig gesloten en beschermd zijn dat het uittreden van vonken wordt voorkomen. De vermelding van hoogte van 450 mm boven het dek moet worden opgevat te gelden voor elk dek waarop voertuigen worden vervoerd en waar opeenhoping van explosieve dampmengsels zou kunnen ontstaan.

b) Indien electrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten deze zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van een afzuigkoker moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

III. Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van speciale categorie beneden het schottendek.

9. Lenspompen en afvoer.

Met het oog op het ernstige verlies van stabiliteit dat zou kunnen optreden door de opeenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de tanktop na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproeiinrichting voor water onder druk, kan het districtshoofd aanvullende voorzieningen vereisen zoals bepaald in artikel 14 van bijlage III.

10. Voorzorgsmaatregelen tegen de ontsteking van ontvlambare dampmengsels.

a) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht, moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontstekingsbron van ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen is niet toegestaan.

b) Indien elektrische uitrusting en leidingen in een afzuigkoker van de ventilatie worden aangebracht moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van de afzuigkokers moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

Art. 20. Bescherming van laadruimten, andere dan ruimten van speciale categorie, waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht met brandstof in de tank voor eigen aandrijving.

In elke laadruimte, andere dan ruimten van speciale categorie, waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht waarvan de tank met brandstof voor eigen aandrijving is gevuld, moet zijn voldaan aan de volgende bepalingen :

1. Brandontdekking.

Er moet een goedgekeurd branddetectie-alarmsysteem zijn, dat beantwoordt aan het bepaalde in artikel 10 van bijlage V.

2. Brandblusinstallaties.

a) Er moet een vast aangebracht brandblusinstallatie aanwezig zijn die voldoet aan het bepaalde in artikel 17 van bijlage V.

b) In iedere zodanige ruimte moeten brandblusmiddelen aanwezig zijn zoals bepaald in artikelen 15 en 16 van bijlage V, evenals een voldoend aantal handbediende brandmelders.

3. Ventilatiesysteem.

a) Elke zodanige laadruimte moet worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste tien luchtwisselingen per uur te geven. Het systeem voor deze laadruimten moet volledig gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en te allen tijde in werking zijn wanneer zich voertuigen in deze ruimten bevinden.

b) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

c) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

4. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces espaces, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

b) Lorsque ce matériel et ces câbles électriques se trouvent dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Art. 21. Ouvertures dans les locaux de machines, et moyens de fermeture et dispositifs d'arrêt des machines.

1. Les dispositions du présent article s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et, lorsque le chef de district l'estime souhaitable, à d'autres locaux de machines.

2. *a)* Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir, et autres ouvertures des locaux de machines, doit être réduit au minimum nécessaire à la bonne ventilation et au bon fonctionnement du navire.

b) Les volets des claires-voies, lorsqu'il y en a, doivent être en acier. Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, l'évacuation de la fumée du local à protéger.

c) Les ouvertures de portes autres que celles des portes étanches mues par des cources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mu par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 ° et qui comporte un dispositif de retenue à sécurité positive et un système de déclenchement manœuvrable à distance.

3. Aucune fenêtre ne doit être ménagée dans les tambours des locaux de machines.

4. Des moyens de commande doivent être prévus pour les opérations suivantes :

a) ouverture et fermeture des claires-voies, fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et fermeture des volets des manches de ventilation;

b) évacuation de la fumée;

c) fermeture des portes mues par des sources d'énergie ou déclenchement du mécanisme de fermeture des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie;

d) arrêt des ventilateurs;

e) arrêt des ventilateurs de tirage forcé, de tirage induit, des pompes de transfert, des pompes des groupes de traitement, du combustible liquide et autres pompes de même nature.

5. Les commandes requises pour les ventilateurs doivent satisfaire aux prescriptions du § 6 de l'article 14 de la présente annexe. Les commandes de toute installation réglementaire fixe d'extinction de l'incendie ainsi que les moyens de commande prescrits aux alinéas *a)*, *b)*, *c)* et *e)* du § 4 du présent article, et à l'alinéa (ii) du § *g)* de l'article 5 de la présente annexe doivent être groupés d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible.

Ces emplacements ne doivent pas risquer d'être isolés par un incendie qui se déclarait dans le local qu'ils désservent et doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.

CHAPITRE III

Mesures applicables aux navires à passagers ne transportant pas plus de trente-six passagers

Structure

Art. 22. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Aux fins d'application de la définition des mots « acier ou autre matériau équivalent », donnée à l'article 3 de la présente annexe, « l'essai au feu standard approprié », doit être conforme aux normes d'intégrité et d'isolation données aux

4. Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampen.

a) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht, moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontstekingsbron kan vormen voor ontvlambare dampmengsels is niet toegestaan.

b) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. De uitlaat van de afzuigkokers moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

Art. 21. Openingen in ruimten voor machines en middelen voor het sluiten daarvan en voor het stopzetten van machines.

1. De bepalingen van dit artikel zijn van toepassing op ruimten voor machines van categorie A en, indien het districtshoofd zulks wenselijk acht, op andere ruimten voor machines.

2. *a)* Het aantal schijnlichten, deuren, ventilatoren, openingen in schoorstenen voor afzuigventilatie en andere openingen van ruimten voor machines moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de behoeften aan ventilatie en de goede en veilige bedrijfsvoering van het schip.

b) De kleppen van schijnlichten, indien aangebracht, moeten van staal zijn. Passende voorzieningen moeten worden getroffen voor de afvoer van rook uit de te beschermen ruimten in geval van brand.

c) Deuren, geen mechanisch bewogen waterdichte deuren zijnde, moeten bij brand in de ruimte doeltreffend kunnen worden gesloten. Dit sluiten dient te geschieden door middel van een mechanische sluitinrichting dan wel door toepassing van zelfsluitende deuren die kunnen worden gesloten tegen een helling van 3,5 ° in en die zijn voorzien van doeltreffende haken van het « fail-safe » type en van een op afstand te bedienen inrichting voor het vrijmaken daarvan.

3. In schachten van ruimten voor machines mogen geen ramen worden aangebracht.

4. Bedieningsmiddelen moeten aanwezig zijn voor :

a) het openen en sluiten van schijnlichten, het sluiten van openingen in schoorstenen die normale afzuigventilatie mogelijk maken en voor het sluiten van kleppen van ventilatoren;

b) inrichtingen die het ontwijken van rook mogelijk maken;

c) het sluiten van mechanisch bewogen deuren of de inrichting voor het vrijmaken van andere dan mechanisch bewogen waterdichte deuren;

d) het stoppen van ventilatoren;

e) het stoppen van ketelventilatoren, brandstofolietrimpompen, pompen voor oliestookinrichtingen en andere soortgelijke oliepompen.

5. De bedieningsmiddelen voor de ventilatoren moeten voldoen aan het bepaalde in § 6 van artikel 14 van deze bijlage. De bedieningsmiddelen voor voorgeschreven vast aangebrachte brandblusinrichtingen, alsmede die voorgeschreven onder § 4, *a)*, *b)*, *c)* en *e)* van dit artikel en onder § g, (ii), van artikel 5 van deze bijlage, moeten aangebracht zijn op één bedieningsplaats of gegroepeerd op zo weinig mogelijk plaatsen, zulks ten genoegen van het districtshoofd.

Een dergelijke plaats of dergelijke plaatsen moeten zodanig zijn gelegen, dat zij niet onbruikbaar worden in geval van brand in de ruimte die zij bedienen en moeten een veilige toegang hebben vanaf het open dek.

HOOFDSTUK III

Bepalingen voor passagiersschepen bestemd voor het vervoer van niet meer dan zesendertig passagiers

Constructie

Art. 22. De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn. Voor de toepassing van de omschrijving van staal of ander gelijkwaardig materiaal zoals die is aangegeven in artikel 3 van deze bijlage dient de « brandproef welke van toepassing is » in overeenstemming te zijn met de normen voor

tables de l'article 25 de la présente annexe. Par exemple, lorsque des cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type B-0, « l'essai au feu standard approprié » doit être d'une demi-heure. Dans les cas où une partie de la superstructure est en alliage d'aluminium, on applique des dispositions suivantes :

a) l'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type A ou B, à l'exception de ceux qui de l'avis du chef de district ne soutienne pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200 °C, par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié;

b) il convient d'attacher une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi qu'à l'isolation des cloisonnements des type A et B, pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :

(i) dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type A, la limite d'échauffement imposée au § *a)*, du présent article d'applique au bout d'une heure;

(ii) dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type B, la limite d'échauffement imposée au § *a* du présent article s'applique au bout d'une demi-heure;

c) les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et les ouvertures, s'il y en a, doivent être disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Tranches verticales principales et zones horizontales

Art. 23. 1. La coque, les superstructures et les roufs au droit des locaux d'habitation et de service sont divisées en tranches verticales principales par des cloisonnements du type A. Les baïonnettes et les niches sont réduites au minimum et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction est du type A. Ces cloisonnements ont le degré d'isolation indiqué par les tables qui accompagnent l'article 25 de la présente annexe. La longueur moyenne de chaque tranche au-dessus d'un pont quelconque ne dépasse en règle générale, 40 m.

2. Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales au-dessus du pont de cloisonnement sont à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous de ce pont.

3. Ces cloisons s'étendent de pont à pont jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.

4. Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type A en zones horizontales pour constituer une barrière entre les zones du navire qui sont équipées de diffuseurs et celles qui ne le sont pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre des cloisons adjacentes de tranches verticales principales et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire. Ils doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données à la table 2 de l'article 25 de la présente annexe.

5. A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où la construction de cloisons de tranches verticales principales serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et approuvés expressément par le chef de district. Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, tout local de ce type doit être conforme aux dispositions appropriées de l'article 34 de la présente annexe et, dans la mesure où cette conformité est incompatible avec l'observation des autres prescriptions de la présente partie du présent chapitre, ce sont les prescriptions de l'article 34 de la présente annexe qui l'emportent.

brandwerendheid en voor isolatie, zoals die zijn vermeld in de tabellen van artikel 25 van deze bijlage. Indien bijvoorbeeld schotten, dekken of zijden en eindschotten van dekhuizen brandwerendheid B-0 mogen hebben, is de « brandproef welke van toepassing is » een half uur. In gevallen waar een deel van de constructie van een aluminiumlegering is gelden echter de volgende voorwaarden :

a) de isolatie van onderdelen van schotten van klasse A of B welke van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve een constructie die naar het oordeel van het districtshoofd niet lastdragend is, dient zodanig te zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie gedurende de van toepassing zijnde brandproef te eniger tijd niet meer dan 200 °C boven de temperatuur van de omgeving stijgt;

b) bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stutten, stijlen en andere delen van de constructie die van aluminiumlegering zijn vervaardigd en die nodig zijn ter ondersteuning van de plaatsen voor de opstelling en het te water brengen van en de inscheping in reddingboten en reddingvlotten en van schotten van klasse A en B ten einde zeker te stellen :

(i) dat voor zulke constructiedelen die de plaatsen met de reddingboten en de reddingvlotten en schotten van klasse A steunen de grens voor de temperatuurstijging genoemd onder § *a)* van dit artikel aan het einde van één uur zal gelden, en

(ii) dat voor zulke constructiedelen die schotten van klasse B moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd onder § *a* van dit artikel aan het einde van een half uur zal gelden;

c) de begrenzingswanden en schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten van staal vervaardigd zijn, degelijk worden geïsoleerd en openingen, indien aanwezig, op een passende wijze zijn ingericht en beschermd om uitbreiding van brand te voorkomen.

Verticale hoofdsecties en horizontale secties

Art. 23. 1. De romp, de bovenbouw en de dekhuizen ter plaatse van ruimten voor accommodatie en van dienstruimten moeten onderverdeeld worden in verticale hoofdsecties door schotten van klasse A. Trapsgewijs verspringen van schotten moet, evenals het aanbrengen van nissen, zoveel mogelijk worden vermeden, doch waar dit nodig is dient de constructie eveneens uit schotten van klasse A te bestaan. Deze schotten moeten een isolerend vermogen hebben overeenkomstig de van toepassing zijnde tabellen in artikel 25 van deze bijlage. De gemiddelde lengte van elke sectie mag op geen enkel dek in het algemeen groter zijn dan 40 m.

2. Zoveel mogelijk moeten de schotten die de begrenzing vormen van de verticale hoofdsecties boven het schottendek in één vlak liggen met schotten voor de waterdichte indeling onmiddellijk onder het schottendek.

3. Deze schotten moeten van dek tot dek zijn doorgetrokken en doorlopen tot de huid of tot andere begrenzingswanden.

4. Indien een verticale hoofdsectie door horizontale schotten van klasse A wordt onderverdeeld in horizontale secties ten einde een passende scheiding aan te brengen tussen gedeelten van het schip die wel en gedeelten die niet van een sprinklersysteem zijn voorzien, moeten de schotten zijn doorgetrokken tussen de aangrenzende verticale hoofdbrandschotten en tot de huid of tot uitwendige begrenzingswanden van het schip en moeten zij geïsoleerd zijn volgens de waarden voor brandwerendheid en isolerend vermogen zoals vermeld in tabel 2 van artikel 25 van deze bijlage.

5. Op schepen die voor bijzondere doeleinden zijn ontworpen zoals veerboten voor het vervoer van automobielen of treinen, waar het aanbrengen van verticale hoofdbrandschotten het doel waarvoor het schip is bestemd zou belemmeren, moeten gelijkwaardige middelen tot het onder controle houden van brand en het voorkomen van uitbreiding daarvan ter vervanging van deze schotten worden aangebracht, welke middelen door het districtshoofd moeten zijn goedgekeurd. Op een schip met ruimten van speciale categorie moeten echter al die ruimten voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen van artikel 34 van deze bijlage; voor zover zulks strijdig zou zijn met andere voorschriften van deze bijlage prevaleren de voorschriften van artikel 34 van deze bijlage.

Cloisons stituées à l'intérieur d'une tranche verticale principale

Art. 24. 1. Toutes les cloisons situées dans les locaux d'habitation et de service dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type A doivent être au moins du type B ou C, comme prescrit aux tables de l'article 25 de la présente annexe. Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles, conformément aux dispositions de l'article 32 de la présente annexe.

2. Toutes les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type A doivent être constituées par des cloisonnements du type B et s'étendre de pont à pont, sous réserve des dispositions suivantes :

a) lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B, mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type B que dans la mesure ou le chef de district le juge possible et raisonnable;

b) lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, les cloisons de coursive en matériaux du type B peuvent s'arrêter à un plafond installé dans la coursive, si toutefois celui-ci est en matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type B. Par dérogation aux prescriptions de l'article 25 de la présente annexe, ces cloisons et plafonds ne sont tenus d'avoir un degré d'intégrité du type B que dans la mesure où le chef de district le juge possible et raisonnable. Toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux non combustibles. Leur construction et leur mode d'installation doivent leur donner une résistance au feu jugée satisfaisante par le chef de district.

3. Hormis les dispositions du deuxième alinéa du présent article, toutes les cloisons qui doivent être du type B, s'étendent de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites, à moins que l'installation ne comporte un plafond ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage.

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

Art. 25. 1. L'intégrité minimale au feu de tous les ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières en la matière contenues dans les différents articles de la présente annexe, mais aussi aux tables 1 et 2 du présent article. Lorsque des particularités de construction du navire rendent difficile l'évaluation du degré minimal d'intégrité au feu d'un cloisonnemet quelconque au moyen des tables, la valeur en question est déterminée d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district.

2. Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivantes :

a) la table 1 s'applique aux cloisons qui séparent des locaux adjacents, la table 2 s'applique aux ponts qui séparent des locaux adjacents;

b) pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les onze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente prescriptions soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus sévères en matière de séparation. Le titre de chaque catégorie a un caractère plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.

(1) Postes de sécurité.

Locaux dans lesquels sont placées les génératrices de secours (courant, force et éclairage);

timonerie et chambres des cartes;

locaux contenant le matériel radioélectrique de navire;

postes de commande du matériel d'incendie et de détection, locaux de lutte contre l'incendie;

postes de télécommande de l'appareil propulsif principal, lorsqu'ils sont situés hors du local affecté à cet appareil;

locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés;

locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public.

(2) Coursives.

Coursives et couloirs.

Schotten binnen een verticale hoofdsectie

Art. 24. 1. Alle schotten binnen ruimten voor accommodatie en dienstruimten die niet van klasse A behoeven te zijn, moeten ten minste schotten van klasse B of C zijn zoals voorgeschreven in de tabellen in artikel 25 van deze bijlage. In overeenstemming met het bepaalde in artikel 32 van deze bijlage mogen al zulke schotten bekleed zijn met brandbare materialen.

2. Alle schotten van gangen moeten, indien zij niet van klasse A behoeven te zijn, schotten van klasse B zijn en worden opgetrokken van dek tot dek, behalve :

a) wanneer aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse B worden aangebracht, moet het gedeelte van het schot achter het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting van materiaal zijn waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse B, doch die slechts aan de waarden voor brandwerendheid van klasse B behoeven te voldoen voor zover zulks naar de mening van het districthoofd redelijk en uitvoerbaar is

b) op een schip dat beschermd wordt door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V mogen de schotten van gangen van klasse B materiaal eindigen bij een plafond in de gang mits zulk een plafond bestaat uit materiaal waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse B. Ondanks het gestelde in artikel 25 van deze bijlage behoeven zulke schotten en plafonds slechts te voldoen aan de waarden voor brandwerendheid van klasse B voor zover zulks naar de mening van het districtshoofd redelijk en uitvoerbaar is. Alle deuren en kozijnen in zulke schotten moeten van onbrandbaar materiaal zijn en moeten zodanig worden geconstrueerd en opgesteld dat zij een aanmerkelijke brandwerendheid bezitten ten genoegen van het districtshoofd.

3. Behoudens het gestelde in het tweede lid van dit artikel moeten alle schotten die schotten van klasse B moeten zijn worden opgetrokken van dek tot dek en zich uitstrekken tot de huid of tot andere begrenzingswanden, tenzij aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse B zijn aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

Brandwerendheid van schotten en dekken

Art. 25. 1. Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken die elders in de artikelen van deze bijlage worden genoemd, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 1 en 2 van dit artikel. Indien op grond van een bijzondere structurele indeling van het schip moeilijkheden worden ondervonden bij de bepaling uit de tabellen van de minimumwaarde voor de brandwerendheid voor schotten, moeten zulke waarden ten genoegen van het districtshoofd worden bepaald;

2. De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen :

a) tabel 1 is van toepassing op schotten die aangrenzende ruimten van elkaar scheiden, tabel 2 is van toepassing op dekken die aangrenzende ruimten van elkaar scheiden;

b) ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden aangelegd voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in de onderstaande categoriën (1) t/m (11). Indien de inhoud en het gebruik van dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, dient deze te worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden. De titel van elke categorie dient meer als omschrijving dan als beperking te worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat elke categorie voorafgaat verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen.

(1) Controlestations.

Ruimten waarin de noodkrachtbronnen (drijfkracht en noodverlichting) zijn ondergebracht;

stuurhuis en kaartenkamer;

ruimten waarin de radio-installatie van het schip ondergebracht is;

stations voor brandcontrole en brandmelding, ruimten voor de brandblusinstallaties;

controleruimte voor werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de ruimte voor de werktuiglijke voortstuwing;

ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is onderondergebracht;

ruimten waarin het centrale station en de centrale uitrusting voor het noodscheepsomroepsysteem zijn ondergebracht.

(2) Gangen.

Gangen en lobbies.

(3) Locaux d'habitation.
Locaux de réunion tels que halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents;
locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, salles de projection et locaux servant à entreposer des films, salles de jeu et de loisirs;
offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

(4) Escaliers.
Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines), à l'usage des passagers et de l'équipage ,ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau peut être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

(5) Locaux de service présentant un risque peu important d'incendie.
Armoires de service et magasins dont la surface de pont est inférieure à 2 m², séchoirs et buanderies.

(6) Locaux de machines de la catégorie A.
Locaux définis au § 16 de l'article 3 de la présente annexe.

(7) Autres locaux de machines.
Locaux définis au § 15 de l'article 3 de la présente annexe, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

(8) Espaces à cargaison.
Tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes contenant une cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent autres que les locaux de catégorie spéciale.

(9) Locaux de service présentant un risque assez élevé d'incendie.
Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface de pont égale ou supérieure à 2 m², ateliers autres que ceux qui situés dans les locaux de machines.

(10) Espaces de ponts découverts.
Espaces de ponts découverts et promenades couvertes qui ne présentant pas de risques d'incendie. Espaces découverts situé en dehors des superstructures et des roufles.

(11) Locaux de catégorie spéciale.
Locaux décrits au § 14 de l'article 3 de la présente annexe.

c) lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas;

d) lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme au dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ou entre des tranches ou zones dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables;

e) lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ou entre des tranches ou zones, qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tables. Lorsqu'une tranche ou zone protégée est adjacente, à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, à une tranche ou zone non protegée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables.

3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type B fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

4. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions du § 1 de la règle 22 des présentes prescriptions peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, dans la présente partie des présentes prescriptions, des dispositions exigeant que les cloisonnements en question aient une intégrité au feu du type A. De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type A peuvent être construites en matériaux jugés satisfaisants par le chef de district.

5. Lorsque le chef de district approuve les mesures prises à la construction en vue de la protection contre l'incendie, il doit prendre en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des écrans thermiques exigés.
(Voir tables.)

(3) Ruimten voor accommodatie.
Ruimten voor algemeen gebruik zoals vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten;

lavatories, hutten, burelen, hospitalen, ruimten voor filmprotectie en -opslag, spel- en hobbieruimten;

pantries die geen kooktoestellen bevatten en soortgelijke ruimten.

(4) Trappen.
Binnentrappen, liften en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de ruimten voor machines liggen) voor passagiers en bemanning, zomede de bijbehorende ingesloten ruimten. In dit verband dient een trap die slechts op één niveau is ingesloten te worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.

(5) Dienstruimten die weinig brandgevaarlijk zijn

Bergkasten en bergplaatsen die een dekoppervlakte hebben van minder dan 2 m², droogkamers en waskamers.

(6) Ruimten voor machines van categorie A.
Ruimten zoals omschreven in § 16 van artikel 3 van deze bijlage.

(7) Andere ruimten voor machines.
Ruimten zoals omschreven in § 15 van artikel 3 van deze bijage, ruimten voor machines van categorie A uitgezonderd.

(8) Laadruimten.
Alle ruimten gebruikt voor lading (ladingolietanks inbegrepen) evenals schachten en luikhoofden die toegang geven tot deze ruimten, andere dan ruimten van speciale categorie.

(9) Dienstruimten die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn.
Kombuizen, pantries die kooktoestellen bevatten, verfhutten, ampenhutten, bergkasten en bergplaatsen die een dekoppervlakte hebben van 2 m² en meer, werkplaatsen die geen deel uitmaken van ruimten voor machines.

(10) Open dekruimten.
Open dekruimten en gesloten wandelgangen die geen gevaar voor brand bieden. Luchtruimten (de ruimten buiten de bovenbouwen en dekhuizen).

(11) Ruimten van speciale categorie.
Ruimten zoals omschreven in § 14 van artikel 3 van deze bijlage.

c) indien één enkele waarde is aangegeven voor de brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten is deze waarde in alle gevallen van toepassing;

d) bij de bepaling van de van toepassing zijnde waarde voor brandwerendheid van een begrenzingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die niet wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem hetwelk voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of tussen twee van zulke secties die geen van beide op die wijze beschermd zijn, geldt de hoogste van de beide in de tabellen aangegeven waarden;

e) bij de bepaling van de van toepassing zijnde waarde voor brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem hetwelk voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of tussen twee van zulke secties die beide op deze wijze beschermd zijn, geldt de laagste van de beide in de tabellen aangegeven waarden. In gevallen waarin een wel en een niet van een sprinkler voorziene sectie in ruimten voor accommodatie en dienstruimten aan elkaar grenzen geldt de hoogste van de beide in de tabellen gegeven waarden voor de scheidingswand tussen de secties.

3. Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse B kunnen, tezamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

4. In buitenwanden die volgens § 1 van artikel 22 van deze bijlage uit staal of een gelijkwaardig materiaal moeten vervaardigd zijn, mogen uitsnijdingen worden aangebracht voor het plaatsen van ramen en patrijspoorten, op voorwaarde dat er elders in deze bijlage geen eisen voor brandwerendheid van klasse A aan deze begrenzingswanden gesteld wordt. Insgelijks mag in dergelijke begrenzingswaarden, waarvoor geen brandwerendheid van klasse A vereist wordt, het materiaal van de deuren ten genoegen van het districtshoofd zijn.

5. Bij de goedkeuring van details inzake de structurele brandbescherming dient het districtshoofd acht te slaan op het gevaar van geleiding van warmte bij kruisingen en eindpunten van de vereiste brandschotten.
(Zie tabellen.)

Table 1. — Intégrité au feu des cloisons qui séparent les locaux adjacents

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives (2)		C[e]	B-0[e]	B-0[e] A-0[a]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Locaux d'habitation (3)			C[e]	B-0[e] A-0[a]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30 A-0[d]
Escaliers (4)				B-0[e] A-0[a]	B-0[e] A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	* *	A-15
Locaux de service présentant un risque plus important d'incendie (5)					C[e]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines (7)							A-0[b]	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service présentant un risque assez élevé d'incendie (9)									A-0[b]	*	A-30
Ponts découverts (10)										-	A-0
Locaux de catégorie spéciale (11)											A-0

Notes :

Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 1 et 2 suivant les besoins :

a) Pour déterminer les dispositions applicables, se référer aux articles 24 et 27 des présentes prescriptions.

b) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice *b* apparaît, par exemple à la catégorie (9), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tables n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture doit être munie d'une cloison du type A-0.

c) Les cloisons qui séparent la timonerie et la chambre des cartes l'une de l'autre peuvent être du type B-0.

d) Voir l'article 25, §§ 2, *d* et *e* des présentes prescriptions.

e) Aux fins de l'application de l'article 23, § 1 des présentes prescriptions B-0 et C ont le sens de A-0 lorsqu'ils apparaissent dans la table 1.

---

* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tables, le cloisonnement doit être en acier ou en un matériau équivalent, sans être nécessairement du type A.

Aux fins de l'application de l'article 23, § 1 des présentes prescriptions, un astérique a le sens de A-0 lorsqu'il apparaît dans la table 2, sauf dans les cas des catégoris (8) et (10).

Tabel 1. — Brandwezendheid van schotten die aangrenzende ruimten van elkaar scheiden

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations (1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gangen (2)		0[e]	B-0[e]	B-0[e] A-0[a]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Ruimten voor accommodatie (3)			0[e]	B-0[e] A-0[a]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30 A-0[d]
Trappen (4)				B-0[e] A-0[a]	B-0[e] A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	* *	A-15
Dienstruimten die weinig brandgevaarlijk zijn (5)					0[e]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Ruimten voor machines van categorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Andere ruimten voor machines (7)							A-0[b]	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten (8)								*	A-0	*	A-0
Dienstruimten die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn (9)									A-0[b]	*	A-30
Open dekruimten (10)										-	A-0
Ruimten van speciale categorie (11)											A-0

Nota's :

Naar gelang het geval, dient bij toepassing van tabellen 1 en 2 rekening te worden gehouden met onderstaande nota's :

a) Zie artikelen 24 en 27 van deze bijlage ter verduidelijking van welke waarde toepasselijk is.

b) Indien aan elkaar grenzende ruimten onder dezelfde nummercategorie vallen en de letter *b* in de tabellen vermeld staat, dient er alleen een schot of dek tussen zulke ruimten te worden aangebracht wanneer zij een verschillend doel hebben, b.v. in categorie (9). Een keuken dient niet door een schot te worden gescheiden van een andere keuken, maar een keuken moet van een verfhut gescheiden worden door een A-0 schot.

c) Schotten welke het stuurhuis van de kaartenkamer scheiden mogen van klasse B-0 zijn.

d) Zie §§ 2 *d* en 2 *e* van artikel 25 van deze bijlage.

e) Voor toepassing van § 1 van artikel 23 van deze bijlage, dienen B-0 en C, waar deze waarden in tabel 1 voorkomen als A-0 te worden gelezen.

---

* Waar in de tabellen een asterisk voorkomt dient de begrenzingswand van staal of een ander gelijkwaardig materiaal te zijn, maar wordt niet vereist dat de brandwerendheid voldoet aan de A-klas norm.

Voor toepassing van § 1 van artikel 23 van deze bijlage, dient een asterisk die in tabel 2 voorkomt als A-0 te worden geïnterpreteerd, uitgezonderd voor de ruimten van categorie (8) en (10).

Table 2. – Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessous ↓ / Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Coursives (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux d'habitation (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Escaliers (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de service présentant un risque plus important d'incendie (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service présentant un risque assez élevé d'incendie (9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ponts découverts (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Locaux de catégorie spéciale (11)	A-60	A-15	A-30 A-0[d]	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Tabel 2. – Brandwerendheid van dekken die aangrenzende ruimten van elkaar scheiden

Ruimte onder ↓ / Ruimte boven →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Gangen (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Ruimten voor accommodatie (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Trappen (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Dienstruimten die weinig brandgevaarlijk zijn (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Ruimten voor machines van categorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*	A-60
Andere ruimten voor machines (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Dienstruimten die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn (9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Open dekruimten (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Ruimten van speciale categorie (11)	A-60	A-15	A-30 A-0[d]	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Moyens d'évacuation

Art. 26. 1. Dans tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont d'embarquement dans les ambarcations et les radeaux de sauvetage. On observe en particulier les dispositions suivantes :

a) au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. Le chef de district peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalement y être logées ou s'y trouver en service;

b) au-dessus du pont de cloisonnement, toute tranche verticale principale ou tout autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale;

c) l'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux alinéas *a* et *b* du présent paragraphe doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où il prend naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage correspondants ou jusqu'au niveau le plus haut auquel il aboutit, si ce dernier est plus élevé. Dans le cas cependant où le chef de district a accordé une dérogation en vertu des dispositions de l'alinéa *a* du présent paragraphe et où il n'existe qu'un seul moyen d'évacuation, celui-ci doit être jugé sûr par le chef de district. La largeur, le nombre et la continuité des escaliers doivent être jugés satisfaisants par le chef de district;

d) l'accès aux postes d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage doit être protégé d'une manière jugée satisfaisante par le chef de district;

e) les ascenseurs ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis;

f) les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plateforme dans ce local ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis;

g) lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont découvert, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation ou d'accès dont l'un d'eux peut être constitué par un hublot ou une fenêtre de dimensions suffisantes ou tout autre moyen jugé satisfaisant par le chef de district;

h) il n'est pas admis de coursives sans issue de plus de 7 m. Une coursive sans issue est une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée.

2. *a)* Dans les locaux de catégorie spéciale, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessus qu'au-dessous du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par le chef de district; la sécurité des voies d'accès au pont d'embarquement doit, en règle générale, être au moins équivalente à celle prévue aux alinéas *a*, *b*, *c*, *d* et *e* du § 1 du présent article;

b) l'un des moyens d'évacuation des locaux des machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.

3. Hormis les dispositions des §§ 4 et 5 du présent article, chaque local de machines doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfaisant notamment aux dispositions ci-après :

a) lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être comme suit :

(i) soit deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'une de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. L'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en-dehors du local;

Voorzieningen voor ontsnapping

Art. 26. 1. In en vanuit alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, met behulp waarvan het inschepingsdek voor de reddingboten en de reddingvlotten gemakkelijk kan worden bereikt. In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan :

a) onder het schottendek moet elke waterdichte afdeling of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan ten minste één zodanig moet zijn aangebracht, dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is. Bij wijze van uitzondering kan het districtshoofd van het aanbrengen van één dezer voorzieningen voor ontsnapping vrijstelling verlenen, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, daartoe aanleiding kunnen geven;

b) boven het schottendek moet elke verticale hoofdsectie of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping bezitten, waarvan ten minste één toegang moet geven tot een trap naar boven;

c) ten minste één van de voorzieningen voor ontsnapping vereist onder *a* en *b* van deze paragraaf moet bestaan uit een gemakkelijk bereikbaar trappenhuis dat onafgebroken bescherming tegen brand moet geven vanaf het onderste dek waar het trappenhuis begint, tot het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten, of tot het hoogste dek waar de trap heen leidt, welke van beide het hoogste is. Indien het districtshoofd echter vrijstelling heeft verleend ingevolge het bepaalde onder *a* van deze paragraaf moet de enige voorziening voor ontsnapping een ten genoegen van het districtshoofd veilige vluchtmogelijkheid bieden. De breedte, het aantal en de mate van het onafgebroken doorlopen der trappen dienen ten genoegen van het districtshoofd te worden vastgesteld;

d) de bescherming van de toegang van het trappenhuis tot het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten moet ten genoegen van het districtshoofd zijn;

e) liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping;

f) trappen die alleen voeren van een ruimte naar een balkon in die ruimte mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping;

g) indien een radiotelegraafstation geen rechtstreekse toegang tot het open dek heeft, moet dit station van twee voorzieningen voor ontsnapping of toegang zijn voorzien. Eén van deze voorzieningen mag een patrijspoort of een venster van voldoende grootte of enig ander middel ten genoegen van het districtshoofd zijn;

h) doodlopende gangen met een lengte van meer dan 7 m zijn niet toegestaan. Onder een doodlopende gang wordt verstaan een gang of een gedeelte van een gang die slechts één uitweg heeft.

2. *a)* In ruimten van speciale categorie moeten het aantal en de plaatsing van de voorzieningen voor ontsnapping zowel boven als onder het schottendek ten genoegen van het districtshoofd zijn en over het algemeen moet de veiligheid van toegang tot het inschepingsdek ten minste gelijkwaardig zijn aan die welke is voorgeschreven ingevolge het bepaalde onder *a* t/m *e* van § 1 van dit artikel;

b) een van de voorzieningen voor ontsnapping uit ruimten voor machines waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, mag geen rechtstreekse toegang bieden tot een ruimte van speciale categorie.

3. Behoudens het bepaalde in §§ 4 en 5 van dit artikel moeten in iedere ruimte voor machines twee voorzieningen voor ontsnapping worden aangebracht. In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan :

a) indien de ruimte onder het schottendek is gelegen, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit hetzij :

(i) twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Een van deze ladders moet onafgebroken bescherming tegen brand geven van het onderste gedeelte van de ruimte tot een veilige plaats buiten de ruimte, hetzij;

(ii) soit une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement et une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitué un moyen d'évacuation sûr jusqu'au pont d'embarquement;

b) lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.

4. Par dérogation aux dispositions du § 3 du présent article, le chef de district peut toutefois accepter sur les navires de moins de 1 000 tonneaux, qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local.

5. Par dérogation aux dispositions du § 3 du présent article, le chef de district peut toutefois accepter sur les navires d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, que le local ne comporte qu'un seul moyen d'evacuation, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que des personnes sont ou non normalement appelées à y travailler.

Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation et de service

Art. 27. 1. Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque le chef de district approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, et être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type A et munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures toutefois :

a) il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes appropriées dans l'un ou l'autre des deux entreponts.

Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts aux tables figurant à l'article 25 de la présente annexe;

b) les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

2. Les entourages d'escalier doivent communiquer directement avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour éviter les embouteillages, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent, dans la mesure du possible, ne pas donner directement accès aux cabines, armoires de service et autres locaux fermés contenant des matériaux combustibles et dans lesquels un incendie risque de se déclarer.

3. Les cages d'ascenceur doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à l'autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant de contrôler les courants d'air et la fumée.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type A

Art. 28. 1. Lorsque des cloisonnements du type A sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, coffrages, conduits, poutres, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise, sous réserve des dispositions du § 7 du présent article.

2. Lorsque, par nécessité, un conduit de ventilation traverse la cloison d'une tranche verticale principale, un volet d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive doit être installé à côté de la cloison. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté de la cloison. Son poste de manœuvre doit être facilement accessible et repéré en une teinte rouge reflétant la lumière.

Le conduit situé entre la cloison et le volet de fermeture doit être en acier ou autre équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux dispositions du § 1 du présent article. Le volet doit être muni, sur un côté au moins

(ii) een stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het inschepingsdek kan worden bereikt en een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt;

b) indien de ruimte boven het schottendek is gelegen, moeten twee voorzieningen voor ontsnapping op een zo groot mogelijke onderlinge afstand aangebracht zijn, terwijl de deuren die uit deze voorzieningen voor ontsnapping voeren, zich op een zodanige plaats moeten bevinden, dat vandaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Indien deze vluchtuitgangen het gebruik van ladders nodig maken, moeten deze van staal zijn.

4. In afwijking van het bepaalde in § 3 van dit artikel kan het districtshoofd voor een schip van minder dan 1 000 ton vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping, indien de breedte en de algemene inrichting van het bovenste gedeelte van de ruimte daartoe aanleiding geven.

5. In afwijking van het bepaalde in § 3 van dit artikel kan het districtshoofd voor een schip van 1000 ton of meer vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping wanneer een deur of een stalen ladder een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt en wanneer de aard en de ligging van de ruimte en het feit dat daar onder normale omstandigheden geen personen dienst doen, daartoe aanleiding zouden geven.

Bescherming van trappen en liften in ruimten voor accommodatie en in dienstruimten

Art. 27. 1. Het constructieve deel van alle trappen moet van staal zijn, behalve wanneer het districtshoofd het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat; zij moeten in een ruimte zijn ondergebracht, die omgeven is door schotten van klasse A. Alle openingen in deze schotten moeten van doeltreffende middelen tot sluiting zijn voorzien, met de volgende uitzonderingen :

a) een trap die slechts twee dekken bedient, behoeft niet in een dergelijke ingesloten ruimte te zijn ondergebracht indien de brandwerendheid van het dek wordt behouden door het aanbrengen van doelmatige schotten of deuren in één van de ruimten die de trap verbindt.

Wanneer een trap in één van de ruimten die hij verbindt gesloten is, moet de trapomsluiting beschermd zijn overeenkomstig de tabellen voor dekken in artikel 25 van deze bijlage;

b) een trap die uitkomt in een ruimte voor algemeen gebruik, behoeft ter plaatse niet door dergelijke schotten omgeven te zijn, indien hij zich geheel binnen die ruimte bevindt.

2. De ingesloten ruimten in welke de trappen zijn ondergebracht moeten in directe verbinding staan met de gangen; deze ruimten moeten voldoende oppervlakte hebben om opstopping te voorkomen, waarbij rekening moet worden gehouden met het aantal personen dat in geval van nood daarvan gebruik zal moeten maken. Voor zover mogelijk moeten ingesloten ruimten van trappen niet in directe verbinding staan met hutten, dienstkasten of andere ingesloten ruimten, die brandbare stoffen bevatten, waarin het ontstaan van brand kan worden verwacht.

3. Liftschachten dienen zo te zijn aangebracht, dat zij het doordringen van rook en vlammen van het ene dek naar het ander beletten. Zij moeten zijn voorzien van sluitmiddelen waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden.

Openingen in schotten van klasse A

Art. 28. 1. Wanneer schotten van klasse A zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers, enz., of voor langsdragers, balken of andere verbanddelen, moeten, afhankelijk van het bepaalde in § 7 van dit artikel, zodanige maatregelen getroffen worden, dat de brandwerendheid van de schotten niet vermindert.

2. Indien het nodig is dat een ventilatiekoker door een schot van een vertikale hoofdsectie wordt gevoerd, moet een doelmatige automatisch sluitende brandklep van het « fail-safe » type direct bij het schot worden aangebracht. De klep moet tevens aan beide zijden van het schot met de hand kunnen worden gesloten. De bedieningsplaatsen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en met een rode reflecterende kleur zijn aangegeven.

Het gedeelte van de koker tussen het schot en de klep moet van staal of ander gelijkwaardig materiaal zijn, en indien nodig zodanig geïsoleerd zijn, dat voldaan wordt aan het bepaalde in § 1 van dit artikel. De klep moet aan ten minste één zijde van

de la cloison, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.

3. A. l'exception des écoutilles situées entre les espaces à cargaison, les locaux de catégorie spéciale, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, toutes les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.

4. Toutes les portes et tous les encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type A, ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalent autant que possible à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées. Ces portes et encadrements de portes doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

5. Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, de chaque côté de la cloison.

6. Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales et dans les entourages d'escaliers, autre que les portes étanches à commande mécanique ou celles qui sont normalement verrouillées, doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 degrés. Leur vitesse de fermeture doit être contrôlée, s'il y a lieu, pour éviter d'exposer le personnel à un danger inutile. Toutes ces portes, à l'exception de celles qui sont normalement fermées, doivent pouvoir être manœuvrées simultanément ou par groupes à partir d'un poste de sécurité et aussi séparément à partir d'un emplacement situé au niveau de la porte. Le mécanisme de déclenchement doit être conçu de manière que la porte se ferme automatiquement en cas de défaillance du système de commande; cependant, les portes étanches approuvées à commande mécanique sont jugées acceptables. Il n'est pas permis d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité. Les portes à deux battants, lorsqu'elles sont autorisées, doivent être munies d'un dispositif de loquet s'engageant automatiquement lors de la manœuvre du système de fermeture.

7. Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V ou un plafond continu du type B, on doit veiller à ce que les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites des zones horizontales aient une fermeture suffisamment étanche et à ce que les ponts aient le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type A, dans la mesure où le chef de district le juge raisonnable et possible.

8. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type A pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux postes extérieures des superstructures et des roufles.

Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type B

Art. 29. 1. Lorsque des cloisons du type B sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

2. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type B, ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalent autant que possible à celle des cloisonnements, avec cette réserve que des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m², et celles pratiquées dans une porte doivent être munies d'une grille en matériau non combustible. Les portes doivent être non combustibles.

3. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type B aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire, ne s'appliquent ni aux cloisons de verre, ni aux fenêtres, ni aux hublots. Elles ne s'appliquent pas

het schot zijn voorzien van een zichtbare standaanwijzer die aangeeft of de klep de doorgang openlaat.

3. Alle openingen moeten zijn voorzien van vast aangebrachte sluitingsmiddelen die ten minste even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij voorkomen, met uitzondering van luiken tussen ruimten voor lading, ruimten van speciale categorie, ruimten voor voorraden en bagage en tussen deze ruimten en het open dek.

4. De constructie van alle deuren en deurkozijnen in schotten van klasse A en de middelen die deze gesloten houden, moeten zoveel als praktisch mogelijk is even doeltreffend zijn voor het weren van brand en van de doortocht van rook en vlammen als de schotten waarin zij zijn aangebracht. Zulke deuren en deurkozijnen moeten zijn geconstrueerd van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

5. Elke deur moet aan beide zijden van het schot door één persoon geopend en gesloten kunnen worden.

6. Branddeuren in schotten van verticale hoofdsecties en ingesloten trapruimten, andere dan werktuiglijk bediende waterdichte deuren en deuren die gewoonlijk op slot zijn, moeten zelfsluitend zijn en in staat te sluiten tegen een helling van 3,5 graden in. De snelheid waarmede de deur wordt gesloten moet, indien nodig, worden afgeremd om nodeloos gevaar voor het personeel te voorkomen. Al zulke deuren, met uitzondering van die welke in normale omstandigheden gesloten zijn, moeten vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, hetzij gelijktijdig, hetzij groepsgewijs en eveneens afzonderlijk vanaf een plaats bij de deur. Het mechanisme dat de deur vrijmaakt moet zodanig zijn ontworpen, dat de deur automatisch sluit, indien het controlesysteem in het ongerede raakt; goedgekeurde mechanisch bewogen waterdichte deuren worden evenwel voor dit doel aanvaardbaar geacht. Deurhaken die niet vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, zijn niet toegestaan. Indien het gebruik van dubbele draaideuren is toegestaan, moeten zij van een klinkinrichting zijn voorzien, die automatisch in werking wordt gesteld door het mechanisme dat de deur vrijmaakt.

7. Indien een ruimte wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V of indien een ruimte is voorzien van een doorlopend plafond van klasse B, moeten openingen in dekken die geen trapsgewijze verspringingen van de vertikale hoofdsecties vormen of die geen horizontale secties begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse A inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van het districtshoofd redelijk en uitvoerbaar is.

8. De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse A voor de buitenste begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten; evenmin zijn de voorschriften inzake brandwerendheid van klasse A van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen.

Opnemingen in schotten van klasse B

Art. 29. 1. Wanneer schotten van klasse B zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers, enz., of voor de aanleg van uitlaten van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten zodanige maatregelen getroffen worden, dat het brandwerend vermogen van de schotten niet vermindert.

2. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse B, evenals de middelen die deze gesloten houden, moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met die van de schotten, waarin zij zijn aangebracht, behalve dat in het onderste gedeelte van zulke deuren ventilatieopeningen mogen worden aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale netto-oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 m². Indien zulk een opening in een deur is aangebracht moet zij worden voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal. Deuren moeten onbrandbaar zijn.

3. De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse B voor de begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten. Evenmin zijn de voorschriften inzake de brandwerendheid van klasse B van toe-

non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufles. Le chef de district peut autoriser l'emploi de matériaux combustibles pour les portes séparant les cabines des différents locaux sanitaires tels que les douches.

4. Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée conforme aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V :

a) les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales ou qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type B, dans la mesure où le chef de district le juge raisonnable et possible, et

b) les ouvertures pratiquées dans les cloisons de coursives du type B doivent être protégées conformément aux dispositions de l'article 24 de la présente annexe.

Systèmes de ventilation

Art. 30. 1. *a)* Les conduits de ventilation doivent être en matériau non combustible. Cependant, de faibles longueurs de conduits dont, en général, la longueur ne dépasse pas 2 m, ni la section 0,02 m² peuvent ne pas être non combustibles sous réserve des conditions suivantes :

(i) ces parties de conduit doivent être en un matériau qui présente, de l'avis du chef de district, un faible risque d'incendie;

(ii) elles ne peuvent être utilisées qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation, et,

(iii) elles ne doivent pas se trouver à moins de 600 mm. mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type A ou B, y compris les plafonds continus du type B.

b) Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m², traversent des ponts ou des cloisons du type A, les passages de pont ou de cloison doivent comporter un manchon en tôle d'acier à moins que lesdits conduits ne soient en acier au niveau où ils traversent le pont ou la cloison et qu'ils ne satisfassent eux-mêmes à ce niveau aux conditions définies ci-dessous :

(i) dans le cas de conduits ayant une section libre supérieure à 0,02 m², l'épaisseur des manchons doit être au moins de 3 mm, et leur longueur de 900 mm. Pour les raversées de cloison, cette longueur minimale doit être répartie de préférence sur 450 mm de part et d'autre de la cloison. Les conduits de section libre supérieure à 0,02 m² et les manchons recouvrant des conduits de section libre supérieure à 0,02 m² doivent recevoir une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle des cloisons ou des ponts qui sont traversées par les conduits. Pour assurer la protection des passages de pont et de cloison, on peut utiliser un dispositif équivalent qui soit jugé satisfaisant par le chef de district.

(ii) les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m² doivent comporter des volets d'incendie, en complément aux dispositions de l'alinéa précédent du présent paragraphe. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type A, à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent.

c) (i) Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A ne doivent pas, en règle générale, passer par des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité. Toutefois, le chef de district peut admettre qu'il soit dérogé à cette prescription, à condition que ces conduits soient en matériau non combustible et qu'il soit en outre satisfait aux normes en matière d'isolation prévues à l'alinéa 2 du présent paragraphe;

(ii) les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines ou des entreponts à automobiles doivent être isolés de la même manière que les cloisonnements lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité. Cette disposition est applicable aux conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité lorsqu'il traversent des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines ou des entreponts à automobiles.

passing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen. Het districtshoofd mag het gebruik van brandbaar mteriaal toestaan voor deuren die hutten scheiden van individuele aangrenzende sanitaire ruimten zoals stortbaden.

4. Indien een automatisch sprinklersysteem is aangebracht, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V moeten :

a) openingen in dekken die geen trapsgewijze verspringingen van de verticale hoofdsecties vormen, of die geen horizontale sectie begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse B inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van het districtshoofd, redelijk en uitvoerbaar is, en

b) openingen in gangschotten van materialen van klasse B beschermd worden overeenkomstig het bepaalde in artikel 24 van deze bijlage.

Ventilatiesystemen

Art. 30. 1. *a)* Ventilatiekanalen moeten geconstrueerd worden uit onbrandbare materialen. Korte stukken van kanalen evenwel, die over het algemeen niet langer dan 2 m zijn en waarvan het oppervlak van de doorsnede niet meer dan 0,02 m² bedraagt, behoeven niet onbrandbaar te zijn, mits aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan :

(i) het kanaal moet zijn geconstrueerd uit een materiaal dat naar het oordeel van het districtshoofd in beperkte mate brandgevaarlijk is;

(ii) het kanaal mag alleen worden gebruikt aan het einde van het ventilatiesysteem, en,

(iii) het kanaal mag zich, langs het kanaal gemeten, niet dichter dan 600 mm bij een doorboring van een schot van klasse A of B, doorlopende plafonds van klasse B daaronder begrepen, bevinden.

b) Indien ventilatiekanalen, waarvan het oppervlak van de vrije doorsnede ten minste 0,02 m² bedraagt, schotten of dekken van klasse A doorboren, dient de opening van een plaatstalen doorvoerstuk voorzien te zijn, tenzij de kanalen welke door de schotten of dekken doorgevoerd worden in de nabijheid van de schot- of dekdoorgang van staal zijn. Bovendien dient aan de volgende voorschriften te worden voldaan :

(i) voor kanalen waarvan de oppervlakte van de vrije doorsnede meer dan 0,02 m² bedraagt, moet het doorvoerstuk minstens 3 mm dik en 900 mm lang zijn. Indien dit stuk in een schot is aangebracht zal het bij voorkeur 450 mm langs beide zijden van het schot uitsteken. Kanalen waarvan de oppervlakte van de vrije doorsnede meer dan 0,02 m² bedraagt, of doorvoerstukken waarvan de oppervlakte van de vrije doorsnede meer dan 0,02 m² bedraagt dienen van brandisolatie voorzien te zijn. Deze isolatie zal ten minste dezelfde graad van brandwerendheid bezitten als het schot of het dek waar het kanaal doorgevoerd wordt. Ten genoege van het districtshoofd mag een gelijkwaardige bescherming voor de doorvoering van ventilatiekanalen toegepast worden.

(ii) in kanalen waarvan de oppervlakte van de vrije doorsnede meer dan 0,075 m² bedraagt, moet een brandklep geplaatst worden in aanvulling van de voorschriften van het voorgaande lid van deze paragraaf. De brandklep zal automatisch sluiten, maar moet tevens aan beide zijden van het schot of het dek met de hand kunnen gesloten worden. De brandklep moet voorzien zijn van een zichtbare standaanwijzer die aangeeft of de klep open of gesloten is. Brandkleppen zijn evenwel niet vereist indien ventilatiekanalen door ruimten voeren die rondom door schotten van klasse A begrensd worden, zonder deze ruimten te bedienen, op voorwaarde dat deze kanalen dezelfde brandwerendheid bezitten als de schotten die ze doorboren.

c) (i) Kanalen voor ventilatie van ruimten voor machines van categorie A mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen, behoudens dat het districtshoofd een vermindering van deze eis kan toestaan, mits deze kanalen worden geconstrueerd uit onbrandbaar materiaal en geïsoleerd zijn volgens het bepaalde van het tweede lid van deze paragraaf;

(ii) kanalen voor ventilatie van ruimten voor machines van categorie A, keukens of garagedekken, moeten geïsoleerd worden tot dezelfde graad van brandwerendheid als de begrenzingswanden waar zij door ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations lopen. Hetzelfde is van toepassing op kanalen voor ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations die door ruimten voor machines van categorie A, keukens of garagedekken voeren.

d) Lorsque des conduits de ventilation qui ont une section libre supérieure à 0,02 m² traversent des cloisonnements du type B, les passages de cloison doivent comporter des manchons en tôle d'acier de 900 mm de long, à moins que les conduits ne soient en acier sur une telle longueur au niveau de la cloison. Lorsqu'ils traversent une cloison du type B, la longueur des manchons doit être répartie de préférence sur 450 mm de part et d'autre de la cloison.

e) Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir une ventilation et une visibilité permanentes et évacuer la fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux : les deux orifices d'arrivée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par deux orifices à la fois. Le chef de district peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur ce pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces.

f) Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type A, lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles.

Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :

(a) d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage;

(b) d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit;

(c) de dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié, et

(d) d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.

2. Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur du local qu'ils desservent. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un point facilement accessible à l'extérieur du local desservi. L'accès à cet endroit ne doit pas risquer d'être coupé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.

Fenêtres et hublots

Art. 31. 1. Toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les dispositions du § 8 de l'article 28, et du § 3 de l'article 29 de la présente annexe, doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

2. Nonobstant les dispositions des tables de l'article 25 de la présente annexe :

a) Toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons séparant de l'extérieur des locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujetti par un encadrement ou une cornière métallique.

b) On doit accorder une attention particulière à l'intégrité au feu des fenêtres qui sont situées en face ou au-dessous des postes ouverts ou fermés d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage et placés de telle sorte que leur défaut de résistance au feu risquerait de compromettre les opérations de mise à l'eau et d'embarquement.

Détails divers

Art. 32. Utilisation restreinte des matériaux combustibles.

1. Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches et à bagages et les chambres réfrigérées, situées dans des locaux de service, tous les vaigrages, semelles, lambourdages, plafonds et isolations doivent être en matériaux non combustibles. Les cloisons et ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être également en matériaux non combustibles.

d) Indien ventilatiekanalen, waarvan de oppervlakte van de vrije doorsnede meer dan 0,02 m² bedraagt, schotten van klasse B doorboren, dient de opening van een plaatstalen doorvoerstuk van minstens 900 mm lang voorzien te zijn, tenzij de kanalen ter plaatse van het schot over eenzelfde lengte in staal zijn geconstrueerd. Indien dit stuk in een schot van klasse B is aangebracht zal het bij voorkeur 450 mm langs beide zijden van het schot uitsteken.

e) Al het mogelijke dient te worden gedaan om te bereiken dat in controlestations, die buiten ruimten voor machines zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, zodat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin gecontroleerd kunnen worden en op deugdelijke wijze blijven werken. Twee gescheiden systemen van luchttoevoer dienen te worden aangebracht; de inlaatopeningen van de beide systemen van luchttoevoer moeten zo gelegen zijn, dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Dergelijke eisen behoeven niet te worden gesteld aan controlestations, gelegen op en uitgang verlenend naar een open dek, of daar waar plaatselijke sluitingsmiddelen zijn voorzien die even doeltreffend zijn, zulks ter beoordeling van het districtshoofd.

f) Indien afvoerkokers boven fornuizen door ruimten voor accommodatie of ruimten met brandbare materialen lopen, moeten zij worden geconstrueerd uit schotten van klasse A.

Elke afvoerkoker moet worden uitgerust met :

(a) een vetvanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging;

(b) een brandklep in het onderste deel van de koker;

(c) een inrichting die vanuit het kombuis kan worden bediend voor het stoppen van de afzuigventilator, en

(d) een vast-aangebrachte inrichting om een brand in de koker te blussen.

2. De hoofd in- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimte die wordt geventileerd gesloten kunnen worden. Ventilatoren voor mechanische ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, en ruimten voor machines moeten buiten werking kunnen gesteld worden vanaf een gemakkelijk te bereiken plaats gelegen buiten deze ruimten. De middelen voor het stoppen van de ventilatoren voor mechanische ventilatie van de ruimten voor machines moeten volledig gescheiden zijn van de middelen voor het stilleggen van de ventilatie van de andere ruimten.

Ramen en patrijspoorten

Art. 31. 1. Alle ramen en patrijspoorten in schotten binnen ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, andere dan die waarop het bepaalde in artikel 28, § 8, en in artikel 29, § 3 van deze bijlage van toepassing is, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij een zelfde brandwerendheid hebben als is voorgeschreven voor het schot waarin zij zijn aangebracht.

2. Onverminderd de voorschriften in de tabellen in artikel 25 van deze bijlage :

a) Moeten de randen van alle ramen en patrijspoorten die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations van de buitenlucht scheiden van staal of ander geschikt materiaal zijn. Het glas moet door een metalen rand of profiel opgesloten zijn.

b) Moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de brandwerendheid van ramen die uitzien, op open of ingesloten inscheepingsdekken voor reddingboten en reddingvlotten en aan ramen die onder deze dekken liggen en zodanig zijn geplaatst dat het onklaar raken daarvan bij brand het te water brengen van of de inscheping in reddingboten en reddingvlotten zou belemmeren.

Verschillende details

Art. 32. Beperking van brandbaar materiaal.

1. Behalve in laadruimten, postkamers, bagageruimten of koelen vrieskamers in dienstruimten, moeten alle beschietingen, stijlen, plafonds en isolaties van onbrandbaar materiaal zijn. Gedeeltelijke schotten of dekken, die dienen om een ruimte onder te verdelen voor nuttige doeleinden of met artistieke oogmerken moeten eveneens van onbrandbaar materiaal zijn.

2. Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des dispositifs de refroidissement et l'isolation des tuyauteries de ces dispositifs n'ont pas à être non combustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparante doit avoir un degré de résistance à la propagation de la flamme jugée satisfaisant par le chef de district.

3. A l'intérieur de tous les locaux d'habitation et de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2 mm d'épaisseur, exception faite des coursives, entourages d'escaliers et postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 mm d'épaisseur.

4. Le volume total des éléments combustibles : revêtement, moulures, décoration et placage dans tout local d'habitation ou local de service ne doit pas dépasser un volume équivalent à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Sur les navires pourvus d'un système automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustibles utilisés pour la fixation des cloisons du type C.

5. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers, et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité, doivent avoir une faible pourvoir propagateur de flamme.

6. L'ameublement des coursives et des entourages d'escaliers doit être réduit au minimum.

7. Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieurs apparentes ne doivent pas présenter un risque d'incendie jugé excessif par le chef de district, et ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou autre matière toxique.

8. S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées.

9. Les corbeilles à papier doivent être en matériaux non combustibles, leurs fonds et leurs côtés doivent être pleins.

Prescriptions applicables à toutes les parties du navire :

10. *a)* Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyautages traversant les cloisonnements du type A ou B doivent être en un matériau approuvé par le chef de district, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par le chef de district, compte tenu du risque d'incendie. Lorsque le chef de district autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, le matériau des tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doit être approuvé par le chef de district compte tenu du risque d'incendie.

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge subordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flotaisson, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement.

Prescriptions applicables aux locaux d'habitation et de service, aux postes de sécurité, aux coursives et aux escaliers :

11. *a)* Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entreponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 m.

b) Dans le sens vertical, ces espaces, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escaliers, puits, etc., doivent être fermés à chaque pont.

12. La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle, sans que l'efficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée, qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf dans le cas où le chef de district estime qu'un incendie ne risque pas de se déclarer dans ces espaces.

Art. 33. Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ou avertisseur d'incendie automatique et dispositif de détection de l'incendie.

2. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, evenals de isolatie van pijpleidingen voor koudwatersystemen, behoeven niet onbrandbaar te zijn, doch moeten tot het praktische mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van het districtshoofd zijn.

3. Schotten, beschietingen en plafonds in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten mogen binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare fineerlaag, mits deze niet dikker is dan 2,0 mm, behalve in gangen, ingesloten ruimten voor trappen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 mm.

4. Het gezamenlijk volume van brandbare bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerhout in enige ruimte voor accommodatie of dienstruimte, mag niet groter zijn dan het volume, dat overeenkomt met een fineerbekleding van 2,5 mm op de totale oppervlakte van de wanden en het plafond. Op schepen die zijn uitgerust met een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V mag dit volume enig brandbaar materiaal omvatten dat wordt gebruikt bij het opstellen van scheidingswanden van klasse C.

5. Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten ruimten voor trappen en oppervlakken in verborgen of ontoegankelijke plaatsen, in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlam spreidend vermogen hebben.

6. Het meubilair in gangen en ingesloten ruimten voor trappen moet tot een minimum beperkt blijven.

7. Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken moeten niet zodanig zijn dat zij naar het oordeel van het districtshoofd onnodig brandgevaar opleveren en geen overmatige hoeveelheden rook kunnen voortbrengen of andere vergiftige eigenschappen vertonen.

8. De onderste laag van de bedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet, indien toegepast, van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden, of aanleiding geeft tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.

9. Papierbakken moeten zijn gemaakt van onbrandbare materialen en dichte zijkanten en bodems hebben.

Voorschriften van toepassing op alle delen van het schip :

10. *a)* In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten pijpen, die schotten van klasse A of van klasse B doorboren, van een materiaal zijn vervaardigd dat door het districtshoofd is goedgekeurd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Indien het districtshoofd toelaat dat olie of brandbare vloeistoffen door ruimten voor accommodatie en dienstruimten worden gevoerd, moeten de pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd van een materiaal zijn vervaardigd, dat door het districtshoofd is goedgekeurd, rekening houdende met het brandgevaar.

b) Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waar het begeven van het materiaal, in geval van brand, gevaar van instromen van water zou meebrengen.

Voorschriften van toepassing op ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, gangen en trappen :

11. *a)* Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen tussen plafonds en dekken, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen, die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 m uiteenliggen.

b) In de verticale richting moeten zulke ruimten, met inbegrip van die achter beschietingen van trappenhuizen, schachten en dergelijke, op elk dek worden afgestopt.

12. De constructie van plafonds en schotten moet zodanig zijn dat de brandrondedienst elke rookontwikkeling, ontstaan in verborgen en ontoegankelijke plaatsen, kan ontdekken zonder dat de doeltreffendheid van de brandbeveiliging wordt verminderd, met uitzondering van die plaatsen die naar het inzicht van het districtshoofd geen gevaar voor het ontstaan van brand opleveren.

Art. 33. Uitrusting met een automatisch sprinklersysteem of een automatische branddetectie- en -alarmsysteem.

Sur tout navire auquel s'appliquent les dispositions du présent chapitre et à l'intérieur de chacune des zones horizontales ou verticales, les locaux d'habitation et de service et, dans la mesure où le chef de district le juge nécessaire, les postes de sécurité doivent tous, à l'exception de ceux qui ne présentent aucun risque notable d'incendie (locaux vides, locaux sanitaires, etc.) être pourvus d'une des installations suivantes :

a) dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et dispositif d'alarme et de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de l'article 9 de l'annexe V, et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux, ou,

b) un avertisseur d'incendie automatique et dispositif de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de l'article 10 de l'annexe V, et dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux.

Protection des locaux de catégorie spéciale

Art. 34. I. Dispositions applicables aux locaux de catégorie spéciale, qu'ils soient situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement.

1. Généralités.

a) Les dispositions du présent article se fondent sur le principe que la division ordinaire en tranches verticales principales peut se heurter à des difficultés pratiques dans le cas des locaux de catégorie spéciale et qu'on doit, par conséquent, donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et de dispositifs fixes efficaces d'extinction de l'incendie. Aux fins du présent article, ces zones horizontales peuvent s'étendre à plus d'un pont, à condition que leur hauteur totale n'excède pas 10 m.

b) Toutes les dispositions des articles 28 et 30 de la présente annexe visant à préserver l'intégrité des tranches verticales s'appliquent également aux ponts et aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.

2. Protection à la construction.

a) Les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 1 de l'article 25 de la présente annexe ,et les cloisons qui constituent les limites horizontales, de la manière prévue pour les locaux de la catégorie (11) à la table 2 dudit article.

b) On doit prévoir sur la passerelle des indicateurs de fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale.

3. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie.

Tous les locaux de catégorie spéciale doivent être munis d'une installation fixe et efficace d'extinction de l'incendie conformément aux dispositions de l'article 17 de l'annexe V.

4. Rondes et détection de l'incendie.

a) Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Lorsqu'il n'est pas prévu de piquet d'incendie dans un des locaux de ce type pendant toute la durée de la traversée, il convient d'y installer un dispositif automatique de détection de l'incendie d'un modèle approuvé qui répond aux prescriptions de l'article 10 de l'annexe V.

b) Il convient de disposer autant d'avertisseurs manuels d'incendie qu'il est nécessaire dans les locaux de catégorie spéciale et, notamment, à proximité de chaque issue.

5. Matériel d'extinction de l'incendie.

Il convient de prévoir dans chaque local de catégorie spéciale les moyens de lutte contre l'incendie prescrits aux articles 15 et 16 de l'annexe V.

6. Dispositif de ventilation.

a) Il convient d'installer dans les locaux de catégorie spéciale un dispositif efficace de ventilation mécanique qui permette de renouveler l'air au moins dix fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres systèmes de ventilation et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les locaux en question. Le chef de district peut exiger que l'air soit renouvelé plus fréquemment pendant le chargement et le déchargement des véhicules.

Op elk schip waarop de bepalingen van dit hoofdstuk van toepassing zijn moet in iedere afzonderlijke verticale of horizontale sectie, in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten en, indien zulks door het districtshoofd noodzakelijk wordt geacht, in controlestations, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten, enz.) hetzij :

a) een automatisch sprinklersysteem van een goedgekeurd type, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 9 van bijlage V, op zodanige wijze worden aangebracht en ingericht dat deze ruimten worden beschermd, hetzij,

b) een automatisch branddetectie- en -alarmsysteem van een goedgekeurd type, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 10 van bijlage V, op zodanige wijze worden aangebracht en ingericht dat de aanwezigheid van brand in deze ruimten wordt ontdekt.

Bescherming van ruimten van speciale categorie

Art. 34. I. Bepalingen betreffende ruimten van speciale categorie boven of onder het schottendek.

1. Algemeen.

a) Het fundamentele beginsel dat aan het bepaalde in dit artikel ten grondslag ligt is, dat, aangezien de normale indeling in verticale hoofdsecties in ruimten van speciale categorie niet uitvoerbaar kan zijn, gelijkwaardige bescherming in zulke ruimten moet worden bereikt op basis van een indeling in horizontale secties en de installatie van een doeltreffende vast aangebrachte brandblusinstallatie. Voor de toepassing van het bepaalde in dit artikel kan een horizontale sectie ingevolge deze opvatting ruimten van speciale categorie die op meer dan één dek zijn gelegen omvatten, mits de totale hoogte van de sectie niet meer dan 10 m bedraagt.

b) Alle eisen van de artikelen 28 en 30 van deze bijlage inzake de handhaving van de brandwerendheid van verticale secties zijn ook van toepassing op dekken en schotten die de begrenzingen vormen welke horizontale secties van elkaar en van het overige gedeelte van het schip scheiden.

2. Constructieve bescherming.

a) De begrenzingsschotten van ruimten van speciale categorie moeten worden geïsoleerd zoals in tabel 1 van artikel 25 van deze bijlage voorgeschreven voor ruimten van categorie (11) en de horizontale begrenzingen zoals in tabel 2 van dat artikel is voorgeschreven voor ruimten van categorie (11).

b) Op de navigatiebrug moeten standaanwijzers zijn aangebracht die aangeven wanneer een branddeur, die toegang geeft tot ruimten van speciale categorie, is gesloten.

3. Vast aangebrachte brandblusinstallatie.

Elke ruimte van speciale categorie moet beschermd worden door een doelmatige vaste brandblusinstallatie zoals bepaald in artikel 17 van bijlage V.

4. Rondedienst en brandontdekking.

a) In ruimten van speciale categorie moet een doeltreffende brandrondedienst worden gehouden. Wanneer in zulk een ruimte de rondedienst niet tijdens de gehele reis voortdurend wordt onderhouden door een steeds aanwezige brandwacht, moet in die ruimte een automatisch branddetectie- en -alarmsysteem van een goedgekeurd type worden aangebracht, dat beantwoordt aan de voorschriften van artikel 10 van bijlage V.

b) Met de hand bediende brandalarmen moeten naar behoefte in de ruimten van speciale categorie worden aangebracht; één zulk een alarm moet worden geplaatst dichtbij elke uitgang uit zulke ruimten.

5. Brandblusuitrusting.

Iedere ruimte van speciale categorie moet worden voorzien van de brandblusmiddelen voorgeschreven in artikelen 15 en 16 van bijlage V.

6. Ventilatiesysteem.

a) De ruimten van speciale categorie moeten worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste tien luchtwisselingen per uur te geven. Het systeem voor zulke ruimten moet geheel gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en te allen tijde in werking zijn wanneer zich voertuigen in zodanige ruimten bevinden. Het districtshoofd kan een groter aantal luchtwisselingen vereisen wanneer de voertuigen aan of van boord worden gereden.

b) La ventilation doit permettre d'éviter la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

c) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute perte ou baisse du rtyhme de ventilation au-dessous des limites requises.

II. Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement.

7. Dalots.

En raison des graves pertes de stabilité qui peuvent résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, il convient d'installer des dalots conformément aux dispositions de l'article 14 de l'annexe III.

8. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Le matériel, et notamment le matériel et les câbles électriques, qui risque d'entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables doit être installé à 450 mm au moins au-dessus du pont. Toutefois, si le chef de district juge qu'il est nécessaire d'installer le matériel et câbles électriques à un niveau inférieur pour exploiter le navire en toute sécurité, ceux-ci doivent être d'un type homologué en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. Tout matériel électrique installé à plus de 450 mm au-dessus du pont doit être entouré d'un écran de protection pour empêcher les étincelles de s'échapper. Cette hauteur de 450 mm est applicable à chaque pont où sont transportées des voitures et où des vapeurs explosibles risquent normalement de s'accumuler.

b) Lorsque le matériel et les câbles électriques sont installés dans des conduits d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans les mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver en un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

III. Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement.

9 .Assèchement et vidanges des cales.

En raison des pertes graves de stabilité que peut entraîner l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le pont ou plafond de ballast au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, le chef de district peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux prévus à l'article 14 de l'annexe III.

10. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces locaux, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation de vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

b) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Art. 35. Protection des espaces à cargaison, autres que les locaux de catégorie spéciale, destinés au transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.

Dans tout espace à cargaison, autre que les locaux de catégorie spéciale, qui contient des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, il convient de satisfaire aux dispositions suivantes :

1. Détection de l'incendie.

Il doit être prévu un dispositif de détection et d'alarme approuvé qui répond aux dispositions de l'article 10 de l'annexe V.

2. Dispositifs d'extinction de l'incendie.

a) On doit installer un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux dispositions de l'article 17 de l'annexe V.

b) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

c) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

II. Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van speciale categorie boven het schottendek.

7. Spuipijpen.

Met het oog op het ernstige verlies aan stabiliteit dat zou worden veroorzaakt door de opeenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de dekken na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproeiinrichting voor water onder druk, moeten spuipijpen worden aangebracht zoals bepaald in artikel 14 van bijlage III.

8. Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampmengsels.

a) Uitrusting die een ontstekingsbron voor ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen, vooral elektrische uitrusting en leidingen, moeten ten minste 450 mm boven het dek worden aangebracht. Wanneer het districtshoofd er echter van overtuigd is dat de installatie van deze elektrische uitrusting en leidingen op een geringere hoogte nodig is voor de veilige behandeling van het schip, moeten deze elektrische uitrusting en leidingen van een type zijn dat is goedgekeurd voor gebruik in een ontplofbaar mengsel van benzine en lucht. Elektrische uitrusting die hoger dan 450 mm boven het dek is aangebracht moet zodanig gesloten en beschermd zijn dat het uittreden van vonken wordt voorkomen. De vermelding van een hoogte van 450 mm boven het dek moet worden opgevat te gelden voor elk dek waarop voertuigen worden vervoerd en waar opeenhoping van explosieve dampmengsels zou kunnen ontstaan.

b) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten deze zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van een afzuigkoker moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

III. Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van speciale categorie beneden het schottendek.

9. Lenspompen en afvoer.

Met het oog op het ernstige verlies van stabiliteit dat zou kunnen optreden door de opeenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de tanktop na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproeiinrichting voor water onder druk, kan het districtshoofd aanvullende voorzieningen vereisen zoals bepaald in artikel 14 van bijlage III.

10. Voorzorgsmaatregelen tegen de ontsteking van ontvlambare dampmengsels.

a) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht, moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontstekingsbron van ontvlambare dampmengels zou kunnen vormen is niet toegestaan.

b) Indien elektrische uitrusting en leidingen in een afzuigkoker van de ventilatie worden aangebracht moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van de afzuigkokers moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

Art. 35. Bescherming van laadruimten, andere dan ruimten van speciale categorie, waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht met brandstof in de tank voor eigen aandrijving.

In elke laadruimte, andere dan ruimten van speciale categorie, waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht waarvan de tank met brandstof voor eigen aandrijving is gevuld, moet zijn voldaan aan de volgende bepalingen :

1. Brandontdekking.

Er moet een goedgekeurd branddetectie-alarmsysteem zijn, dat beantwoordt aan het bepaalde in artikel 10 van bijlage V.

2. Brandblusinstallaties

a) Er moet een vast aangebrachte brandblusinstallatie aanwezig zijn die voldoet aan het bepaalde in artikel 17 van bijlage V.

b) On doit prévoir dans chacun de ces locaux des moyens de lutte contre l'incendie comme prévu aux articles 15 et 16 de l'annexe V, ainsi que des avertisseurs manuels d'incendie en nombre suffisant.

3. Dispositifs de ventilation.

a) On doit prévoir dans chacun de ces espaces à cargaison un dispositif efficace de ventilation mécanique permettant de renouveler l'air au moins six fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans ces locaux.

b) La ventilation doit permettre d'empêcher la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

c) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute perte ou baisse du rythme de ventilation au-dessous des limites requises.

4. Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.

a) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces espaces, ils doivent pourvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

b) Lorsque ce matériel et ces câbles électriques se trouvent dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Art. 36. Ouvertures dans les locaux de machines, et moyens de fermeture et dispositifs d'arrêt des machines.

1. Les dispositions du présent article s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et, lorsque le chef de district l'estime souhaitable, à d'autres locaux de machines.

2. *a)* Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir, et autres ouvertures des locaux de machines, doit être réduit au minimum nécessaire à la bonne ventilation et au bon fonctionnement du navire.

b) Les volets des claires-voies, lorsqu'il y en a, doivent être en acier. Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, l'évacuation de la fumée du local à protéger.

c) Les ouvertures de portes autres que celles des portes étanches mues par des sources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mu par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° et qui comporte un dispositif de retenue à sécurité positive et un système de déclenchement manœuvrable à distance.

3. Aucune fenêtre ne doit être ménagé dans les tambours des locaux de machines.

4. Des moyens de commande doivent être prévus pour les opérations suivantes :

a) Ouverture et fermeture des claires-voies, fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et fermeture des volets des manches de ventilation.

b) Evacuation de la fumée.

c) Fermeture des portes mues par des sources d'énergie ou déclenchement du mécanisme de fermeture des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie.

d) Arrêt des ventilateurs.

e) Arrêt des ventilateurs de tirage forcé, de tirage induit, des pompes de transfert, des pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes de même nature.

5. Des moyens doivent être prévus pour l'arrêt des ventilateurs qui desservent des locaux de machines et des espaces à cargaison et pour la fermeture de toutes les portes, tous les ventilateurs, toutes les ouvertures de cheminées et d'autres ouvertures dans ces locaux. Au cas d'incendie, ces moyens doivent pouvoir être utilisés d'en dehors de ces espaces et satisfaire aux dispositions de l'article 30 de la présente annexe.

b) In iedere zodanige ruimte moeten brandblusmiddelen aanwezig zijn zoals bepaald in artikelen 15 en 16 van bijlage V, evenals een voldoend aantal handbediende brandmelders.

3. Ventilatiesystemen.

a) Elke zodanige laadruimte moet worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste zes luchtwisselingen per uur te geven. Het systeem voor deze laadruimten moet volledig gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en te allen tijde in werking zijn wanneer zich voertuigen in deze ruimten bevinden.

b) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

c) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

4. Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampen.

a) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht, moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontstekingsbron kan vormen voor ontvlambare dampmengsels is niet toegestaan.

b) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. De uitlaat van de afzuigkokers moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

Art. 36. Openingen in ruimten voor machines en middelen voor het sluiten daarvan en voor het stopzetten van machines.

1. De bepalingen van dit artikel zijn van toepassing op ruimten voor machines van categorie A en, indien het districtshoofd zulks wenselijk acht, op andere ruimten voor machines.

2. *a)* Het aantal schijnlichten, deuren, ventilatoren, openingen in schoorstenen voor afzuigventilatie en andere openingen van ruimten voor machines moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de behoeften aan ventilatie en de goede en veilige bedrijfsvoering van het schip.

b) De kleppen van schijnlichten, indien aangebracht, moeten van staal zijn. Passende voorzieningen moeten worden getroffen voor de afvoer van rook uit de te beschermen ruimten in geval van brand.

c) Deuren, geen mechanisch bewogen waterdichte deuren zijnde, moeten bij brand in de ruimte doeltreffend kunnen worden gesloten. Dit sluiten dient te geschieden door middel van een mechanische sluitinrichting dan wel door toepassing van zelfsluitende deuren die kunnen worden gesloten tegen een helling van 3,5 ° in en die zijn voorzien van doeltreffende haken van het « fail-safe » type, en van een op afstand te bedienen inrichting voor het vrijmaken daarvan.

3. In schachten van ruimten voor machines mogen geen ramen worden aangebracht.

4. Bedieningsmiddelen moeten aanwezig zijn voor :

a) Het openen en sluiten van schijnlichten, het sluiten van openingen in schoorstenen die normale afzuigventilatie mogelijk maken en voor het sluiten van kleppen van ventilatoren.

b) Inrichtingen die het ontwijken van rook mogelijk maken.

c) Het sluiten van mechanisch bewogen deuren of de inrichting voor het vrijmaken van andere dan mechanisch bewogen waterdichte deuren.

d) Het stoppen van ventilatoren.

e) Het stoppen van ketelventilatoren, brandstofolietrimpompen, pompen voor oliestookinrichtingen en andere soortgelijke oliepompen.

5. Middelen dienen voorzien voor het stoppen van ventilatoren die ruimten voor machines en laadruimten bedienen en voor het sluiten van alle deuren, ventilatoren, openingen rond schoorstenen en andere openingen tot zulke ruimten. Deze middelen moeten in geval van brand kunnen bediend worden van buiten dergelijke ruimten en voldoen aan het bepaalde in artikel 30 van deze bijlage.

CHAPITRE IV

Mesures applicables aux navires autres que les navires à passagers, à l'exclusion des navires-citernes visés au chapitre V

Structure

Art. 37. 1. La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufles doivent être construits en acier, sauf dans des cas spéciaux où le chef de district peut approuver l'utilisation d'autres matériaux appropriés, compte tenu du risque d'incendie.

2. Le chef de district peut exempter un navire de moins de 200 tonneaux des dispositions du paragraphe précédent, pour autant que les installations existant à bord présentent des garanties de sécurité suffisantes.

Cuisines et magasins

Art. 38. 1. Les lampisteries, les soutes à pétrole et à peintures, le magasin du maître d'équipage et les autres locaux similaires doivent être entourés de cloisons et de ponts en acier et être munis d'une ventilation efficace. Ils ne peuvent pas se trouver en communication directe avec n'importe quel local habité.

2. Les cloisons et ponts de cuisines mitoyens aux locaux habités et aux postes de sécurité doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Les cuisines doivent être pourvues d'un système de ventilation efficace.

3. Les ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts dont question aux deux paragraphes précédents, doivent être munies de dispositifs satisfaisants de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements des ponts sur lesquels ils sont fixés.

4. Les prescriptions des paragraphes précédents, ne sont pas applicables aux navires de moins de 200 tonneaux, pour autant que les installations existant à bord présentent, de l'avis du chef du district, des garanties de sécurité suffisantes.

Locaux de machines

Art. 39. 1. Les locaux de machines de catégorie A doivent être séparés par des cloisons du type A, des locaux habités, des locaux de service et des postes de sécurité. Le pouvoir isolant de ces cloisons et de ces ponts doit être approuvé par le chef de district, compte tenu de la nature des locaux adjacents.

2. Les ouvertures d'accès dans les parois des tambours des locaux de machines doivent pouvoir être fermées par des portes en acier. On ne peut pas y installer de fenêtres ou de hublots, à moins que de l'avis du chef de district, ceux-ci soient nécessaires et ne présentent pas de danger d'incendie. Dans ce cas, on ne peut installer que des fenêtres ou des hublots de type fixe, d'une construction assurant une résistance au feu et munis de verre armé et de tapes extérieures à charnières, en acier, attachées de manière permanente.

3. Les claires-voies des locaux de machines de catégorie A doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) elles doivent pouvoir être fermées en cas d'incendie, et dans la mesure du possible, être installées de manière à pouvoir être ouvertes de l'extérieur de ces locaux;

b) les hublots de ces claires-voies doivent être d'une construction résistant au feu, pouvant être protégés à l'extérieur de ces locaux par des tapes à charnières, en acier, attachées de manière permanente;

c) le vitrage de ces claires-voies mentionnées sous *b)* doit être en verre armé.

4. Les prescriptions des paragraphes précédents ne sont pas d'application aux navires de moins de 200 tonneaux, pour autant que les installations existant à bord offrent, de l'avis du chef de district, des garanties suffisantes pour la sécurité.

Arrêt des ventilateurs et des pompes à combustible; fermeture d'ouvertures diverses

Art. 40. 1. Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines, les locaux habités et les cales à marchandises et pour fermer toutes les portes, les conduits de ventilation, les espaces annulaires autour

HOOFDSTUK IV

Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, met uitzondering van tankschepen bedoeld in hoofdstuk V

Constructie

Art. 37. 1. De romp, bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal zijn. Het districtshoofd mag in bijzondere gevallen, rekening houdend met brandgevaar het gebruik van ander geschikt materiaal toestaan.

2. Aan boord van een schip van minder dan 200 ton kan het districtshoofd vrijstelling verlenen van de eis gesteld in de voorgaande paragraaf, voorzover de aanwezige inrichtingen voldoende waarborgen voor de veiligheid opleveren.

Kombuizen en bergplaatsen

Art. 38. 1. Bergplaatsen voor gevulde lampen, petroleum, verf, bootsmansgoed en dergelijke moeten door stalen schotten en dekken zijn omgeven en voorzien zijn van een deugdelijke ventilatie-inrichting. Zij mogen niet in rechtstreekse verbinding staan met enig verblijf.

2. Schotten en dekken van kombuizen grenzende aan ruimten voor accommodatie en controlestations moeten van staal of gelijkwaardig materiaal zijn. De kombuizen moeten voorzien zijn van een deugdelijke ventilatie-inrichting.

3. Openingen in de schotten en dekken, waarvan sprake in beide voorgaande paragrafen, moeten van deugdelijke vast aangebrachte sluitingsmiddelen zijn voorzien, die eenzelfde graad van brandwerendheid bezitten als de schotten en dekken waarin zij zijn aangebracht.

4. De in de vorige paragrafen vervatte voorschriften zijn niet van toepassing op schepen van minder dan 200 ton, voor zover de aan boord aanwezige inrichtingen naar het oordeel van het districtshoofd voldoende waarborgen voor de veiligheid opleveren.

Ruimten voor machines

Art. 39. 1. Ruimten voor machines van categorie A moeten door schotten en dekken van klasse A gescheiden zijn van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations. Het isolerend vermogen van deze schotten en dekken moet ten genoegen zijn van het districtshoofd, waarbij rekening wordt gehouden met de aard van de aangrenzende ruimte.

2. Toegangsopeningen in de schachtwanden van ruimten voor machines van categorie A moeten kunnen worden gesloten met stalen deuren, die in gesloten toestand een weerstand tegen brand bieden, die ten minste even doeltreffend is als die van de schachtwand. Geen vensters of lichtranden mogen in deze schachtwanden worden aangebracht, tenzij het districtshoofd ervan overtuigd is dat ze noodzakelijk zijn en geen gevaar voor brand opleveren. In dat geval mogen slechts vaste vensters of lichtranden van een aan brand weerstand biedende constructie en voorzien van met draad gewapend glas worden gebruikt die buiten de genoemde ruimten zijn voorzien van vaste scharnierende stalen blinden.

3. De schijnlichten van ruimten voor machines van categorie A moeten aan de volgende voorwaarden voldoen :

a) ze moeten in geval van brand kunnen gesloten en, indien praktisch uitvoerbaar, kunnen geopend worden van buiten deze ruimten;

b) lichtranden in deze schijnlichten moeten van een aan brand weerstand biedende constructie zijn, die buiten de bedoelde ruimten door vaste scharnierende stalen blinden kunnen worden afgeschermd;

c) in de lichtranden bedoeld onder *b)* moet met draad versterkt glas worden gebruikt.

4. De in vorige paragrafen vervatte voorschriften, zijn niet van toepassing op schepen van minder dan 200 ton, voor zover de aan boord aanwezige inrichtingen naar het oordeel van het districtshoofd voldoende waarborgen voor de veiligheid opleveren.

Stopzetten ventilatoren en brandstofoliepompen; afsluiten van diverse openingen

Art. 40. 1. Middelen moeten aanwezig zijn voor het stopzetten van ventilatoren van ruimten voor machines, accommodatie en laadruimten en voor het afsluiten van alle deuren, luchtkokers, ringvormige ruimten rond schoorstenen en andere openingen

des cheminées et autres ouvertures des locaux de machines et des cales à marchandises. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur des compartiments intéressés.

2. Les appareils entraînant les ventilateurs de tirage forcé, les pompes à transfert de combustible, les pompes de groupe de chauffe et les autres pompes similaires à combustible doivent être munis de commandes à distance placées à l'extérieur du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans le cas d'un incendie se déclarant dans l'espace où ils se trouvent.

Matériaux

Art. 41. 1. Il ne doit pas être utilisé de peintures, vernis et autres substances analogues à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables dans les locaux habités et les locaux de machines. Les conduits d'hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables doivent être en un matériau approuvé suffisament résistant au feu.

2. On ne doit pas utiliser de matériaux facilement affectés par la chaleur pour construction des dalots extérieurs, boîtes de décharge sanitaires et autres conduits d'évacuation proches de la flottaison où leur fusion risquerait de provoquer un envahissement.

Moyens d'évacuation

Art. 42. Il doit y avoir à bord d'un navire des moyens d'évacuation rapide jusqu'au pont des embarcations. Ces moyens seront les suivants :

a) dans tous les locaux pour équipage et passagers et dans les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, des escaliers et des échelles doivent être prévus en nombre suffisant;

b) dans les locaux de machines, chaque chambre des machines, chaque tunnel de ligne d'arbre, et chaque chaufferie doivent être pourvus de 2 moyens d'évacuation, dont l'un peut être une porte étanche. Dans les locaux de machines où il n'y a pas de porte étanche, les deux moyens d'évacuation sont constitués par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre, aboutissant à des portes placées dans le tambour, également éloignées le plus possible l'une de l'autre, et permettent d'accéder au pont d'embarquement. Le chef de district peut dispenser de la présente prescription les navires d'une jauge inférieure à 1 000 tonneaux, compte tenu de la largeur et de la disposition du tambour.

Locaux affectés au transport des véhicules automobiles

Art. 43. Les locaux destinés au transport de véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, doivent être équipés d'un dispositif de ventilation mécanique jugé satisfaisant par le chef de district, absolument indépendant des autres dispositifs de ventilation. Le matériel et les électriques installés dans ces espaces, ne peuvent, de l'avis du chef de district, entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables.

Prescriptions complémentaires
pour les navires de 4 000 tonneaux et plus

Art. 44. Sans préjudice des dispositions précédentes du présent chapitre, les prescriptions complémentaires suivantes doivent être prises à bord des navires de 4 000 tonneaux et plus :

1. Dans les locaux habités, toutes les cloisons de coursives doivent être en acier, ou être construites en panneaux du type B. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type B, ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalent autant que possible à celle des cloisonnements. Ils doivent être construits en un matériau non combustible. Des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure des postes ménagées dans les cloisonnements des cabines et des locaux de réunion. Lorsque des cloisonnements du type B sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, d'appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures approuvées par le chef de district pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

van ruimten voor machines en laadruimten. Deze middelen moeten in geval van brand buiten deze ruimten kunnen bediend worden.

2. Werktuigen voor het aandrijven van ventilatoren voor kunstmatige trek, brandstofolietransfertpompen, oliestookpompen en andere dergelijke brandstofpompen moeten voorzien zijn van afstandsbedieningsmiddelen die zijn aangebracht buiten de betreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimten waarin zij zijn opgesteld.

Materialen

Art. 41. 1. In ruimten voor accommodatie en voor machines mogen verven, vernissen en soortgelijke stoffen op basis van nitrocellulose of van enig andere licht ontvlambare stof niet worden toegepast.

2. Leidingen voor olie of andere brandbare vloeistoffen, moeten van een goedgekeurd materiaal zijn met het oog op brandgevaar. Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten die dicht bij de geladen lastlijn liggen en waarvan smelten gevaar voor instromen van water zou medebrengen.

Voorzieningen voor ontsnapping

Art. 42. Een schip moet uitgerust zijn met voorzieningen voor ontsnapping, waarlangs het inschepingsdek voor de reddingmiddelen snel kan bereikt worden, zoals hierna bepaald :

a) in alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en in alle ruimten, buiten de ruimten voor machines, waar door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, moeten voldoende trappen en ladders zijn aangebracht;

b) in ruimten voor machines moeten 2 vluchtuitgangen, waarvan één een waterdichte deur mag zijn, worden aangebracht in elke machinekamer, astunnel en ketelruimte. In ruimten voor machines waarin zich geen waterdichte deur bevindt, moeten de twee vluchtuitgangen worden gevormd door twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijk onderlinge afstand, die leiden naar, eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in de schacht en van waar het inschepingsdek voor de reddingboten bereikt kan worden. Op schepen van minder dan 1 000 ton kan het districtshoofd vrijstelling van deze eis verlenen, indien de breedte en de algemene inrichting van de schacht daartoe aanleiding kunnen geven.

Ruimten bestemd voor het vervoer van motorrijtuigen

Art. 43. Ruimten bestemd voor het vervoer van motorrijtuigen waarvan de tank met brandstof voor eigen aandrijving is gevuld, moeten zijn voorzien van een naar het oordeel van het districtshoofd doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem, dat geheel is gescheiden van andere ventilatiesystemen. In dergelijke ruimten aanwezige uitrusting, waaronder elektrische uitrusting en leidingen, moet zodanig zijn uitgevoerd dat zij naar het oordeel van het districtshoofd geen aanleiding kan geven tot ontsteking van ontvlambare dampmengsels.

Aanvullende voorschriften
voor schepen van 4 000 ton en meer

Art. 44. Onverminderd de voorafgaande voorschriften van dit hoofdstuk moeten aan boord van schepen van 4 000 ton en meer de volgende aanvullende voorzieningen worden getroffen :

1. In ruimten voor accommodatie moeten alle gangwanden van staal zijn, of vervaardigd van schotten van klasse B. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse B en de middelen die ze gesloten houden, moeten zoveel mogelijk even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij zijn aangebracht. Wanneer schotten van klasse B zijn doorboord voor het en deuren van publieke ruimten in bedoelde schotten mogen voorzien zijn van een ventilatierooster in de onderste helft aangebracht. Wanneer schotten van klasse B zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers en dergelijke moeten ten genoegen van het districtshoofd zodanige maatregelen worden getroffen dat het brandwerend vermogen van de schotten niet vermindert.

2. Les revêtements de pont à l'intérieur des locaux habités situés sur les ponts formant la partie supérieure des locaux de machines et des locaux à marchandises, et à l'intérieur des postes de sécurité doivent être d'un type ne s'enflammant pas facilement.

3. Les escaliers intérieurs situés sous le pont exposé doivent être en acier ou autre matériau approprié.

4. Les cages des ascenseurs destinés aux personnes ou aux marchandises se trouvant dans les locaux habités doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent. Les portes de ces cages doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent et offrir à l'état fermé une intégrité au feu au moins aussi efficace que les cloisons des cages.

5. La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêté à partir d'un endroit facilement accessible situé à l'extérieur de ces locaux.

CHAPITRE V. — *Mesures applicables aux navires-citernes*

Champ d'application

Art. 45. 1. Les navires citernes de 500 tonneaux et plus, y compris les transporteurs mixtes conçus pour transporter alternativement des hydrocarbures et des cargaisons solides en vrac, qui transportent du pétrole brut et/ou des produits pétroliers ayant un point d'éclair, n'excédant pas 60 °C (essai en creuset fermé) et dont la tension de vapeur, selon la méthode Reid, prise à 37,8 °C, est inférieure à la pression atmosphérique, ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues, doivent satisfaire aux prescriptions du présent chapitre.

2. Lorsque l'on envisage de transporter des cargaisons différentes de celles qui sont mentionnées au § 1 du présent article, et présentant des risques d'incendie supplémentaires, des mesures de sécurité complémentaires jugées satisfaisantes par le chef de district sont exigées.

3. Les transporteurs mixtes ne doivent pas transporter de marchandises solides à moins que toutes leurs citernes à cargaison aient été vidées de leurs hydrocarbures et dégazées ou que, dans chaque cas, le chef de district soit satisfait des dispositions prises.

4. Les dispositions de l'arrêté ministériel contenant des prescriptions complémentaires pour les navires transportant des produits dangereux en vrac, sont également applicables aux navires-citernes conçus partiellement pour transporter des produits soumis aux prescriptions dudit arrêté, dans le mesure où le chef de district le juge raisonnable et nécessaire.

Emplacement et séparation des locaux

Art. 46. 1. Les locaux de machines de la catégorie A doivent être disposés à l'arrière des citernes à cargaison et des citernes de décantation, et doivent en être isolés par un cofferdam, une chambre de pompes à cargaison ou une soute à mazout; ils doivent également être disposés à l'arrière de ces chambres de pompes à cargaison ou cofferdams, mais pas nécessairement à l'arrière des soutes à mazout. Toutefois, la partie inférieure de la chambre des pompes peut être installée dans une niche encastrée dans ces locaux et destinée à recevoir les pompes, à condition que la hauteur de la niche n'excède pas le tiers du creux sur quille, sous réserve que dans le cas des navires dont le port en lourd n'est pas supérieur à 25 000 tonnes lorsqu'on peut établir que, pour des raisons d'accessibilité et de dispositions des tuyautages, cela est impossible, le chef de district peut autoriser une niche d'une hauteur supérieure, mais ne dépassant pas la moitié du creux sur quille.

2. Les locaux d'habitation, les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité et les locaux de service doivent être disposés à l'arrière de toutes les citernes à cargaison, citernes de décantation, chambres de pompes à cargaison et de tous les cofferdams qui isolent les citernes à cargaison ou les citernes de décantation des locaux de machines de la catégorie A. Toute cloison commune qui sépare une chambre de pompes à cargaison, notamment l'entrée de la chambre des pompes, des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, doit être du type A-60. Si on le juge nécessaire, les locaux d'habitation, les postes de sécurité, les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A et les locaux de service peuvent être autorisés en avant de toutes les citernes à cargaison, citernes de décantation, chambres de pompes à cargaison et de tous les cofferdams à condition que des normes équivalentes de sécurité et de disponsabilité approprié des installations d'extinction de l'incendie jugées satisfaisantes par le chef de district soient observées.

2. De onderlaag van dekbedekkingen binnen ruimte voor accommodatie op de dekken die de bovenzijde van ruimten voor machines en laadruimten vormen, en binnen controlestations, moeten van materiaal zijn dat niet gemakkelijk ontbrandt.

3. Binnentrappen onder het blootgestelde dek moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn.

4. Schachten van personen- of goederenliften die binnen ruimten voor accommodatie liggen, moeten van staal of gelijkwaardig materiaal zijn. Deuren in deze schachten moeten van staal zijn of van ander gelijkwaardig materiaal en in gesloten toestand een weerstand tegen brand bieden, die ten minste even doeltreffend is als die van de schachtwand.

5. Mechanische ventilatie van ruimten voor machines moet kunnen worden gestopt op een gemakkelijk bereikbare plaats buiten deze ruimten.

HOOFDSTUK V. — *Bepalingen voor tankschepen*

Toepassing

Art. 45. 1. Tankschepen van 500 ton en meer, inbegrepen schepen bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, die ruwe aardolie en/of aardolieprodukten vervoeren waarvan het vlampunt, niet meer dan 60 °C (gesloten kroes) bedraagt en waarvan de dampdruk bepaald volgens de methode van Reid bij 37,8 °C lager is dan de atmosferische druk, alsmede andere vloeistoffen met een overeenkomstig brandgevaar moeten voldoen aan de voorschriften van dit hoofdstuk.

2. Wanneer overwogen wordt ladingen, andere dan deze vermeld in § 1 van dit artikel, te vervoeren, die bijkomend brandgevaar bieden, moeten ten genoegen van het districtshoofd aanvullende veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

3. Met schepen bestemd voor het afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, mogen geen vaste stoffen worden vervoerd, tenzij alle ladingtanks geledigd zijn van olie en gasvrij werden gemaakt of, tenzij het districtshoofd in ieder geval, voldaan is, over de getroffen schikkingen.

4. Indien een tankschip gedeeltelijk is ingericht voor het vervoer van stoffen welke onder toepassing vallen van het ministerieel besluit betreffende aanvullende voorschriften voor schepen die gevaarlijke stoffen in bulk vervoeren, zijn de bepalingen van voornoemd besluit eveneens van toepassing op het betrokken tankschip, in zo verre dit door het districtshoofd redelijk en noodzakelijk wordt geacht.

Plaats en afscheiding van ruimten

Art. 46. 1. Ruimten voor machines van categorie A moeten achter ladingtanks en sloptanks zijn gelegen en daarvan zijn afgescheiden door middel van een kofferdam, ladingpompkamer of een brandstofolietank; zij dienen tevens te zijn gelegen achter zulke ladingpompkamers of kofferdammen, doch niet noodzakelijkerwijze achter de brandstofolietanks. Het onderste deel van de ladingpompkamers mag evenwel als een nis in de ruimten voor machines zijn uitgevoerd t.b.v. de opstelling van de pompen, mits de bovenzijde van deze nis op een hoogte van niet meer dan een derde van de holte naar de mal boven de kiellijn is gelegen. Indien kan worden aangetoond dat in verband met de toegangkelijkheid en een doeltreffende inrichting van de leidingen deze hoogte bezwaarlijk is, mag het districtshoofd een grotere hoogte van bedoelde nis toestaan aan boord van schepen van niet meer dan 25 000 ton laadvermogen; in geen geval echter mag deze hoogte groter zijn dan de helft van de holte naar de mal.

2. Ruimten voor accommodatie, hoofdcontrolestations voor de lading, controlestations en dienstruimten moeten zijn gelegen achter alle ladingtanks, sloptanks, ladingpompkamers en kofferdammen, welke ladingtanks of sloptanks van ruimten voor machines van categorie A scheiden. Elk gemeenschappelijk schot dat een ladingpompkamer, met inbegrip van de toegangsruimte daartoe, scheidt van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet worden geconstrueerd als een schot van klasse A-60. Indien zulks noodzakelijk wordt geoordeeld, mogen ruimten voor accommodatie, controlestations, dienstruimten en ruimten voor machines geen ruimten voor machines van categorie A zijnde, zijn gelegen vóór alle ladingtanks, sloptanks, ladingpompkamers en kofferdammen, onder voorwaarde dat in een gelijkaardige veiligheid en een aangepaste beschikbaarheid van brandblusinrichtingen wordt voorzien ten genoegen van het districtshoofd.

3. Lorsque l'installation d'un poste de navigation au-dessus de la tranche des citernes à cargaison s'avère nécessaire, ce poste doit être utilisé exclusivement pour les besoins de la navigation et être séparé du pont des citernes à cargaison par un compartiment non fermé de hauteur supérieure ou égale à deux mètres. Les mesures de prévention de l'incendie prises pour ce poste de navigation doivent en autre satisfaire aux dispositions applicables aux postes de sécurité qui sont énoncées aux §§ 1 et 2 de l'article 47 et aux autres dispositions pertinentes de la présente annexe.

4. Des dispositions doivent être prévues pour empêcher les substances répandues sur le pont de pénétrer dans les locaux d'habitation et de service. On peut installer à cet effet un surbau continu et permanent d'une hauteur appropriée s'étendant d'un bord à l'autre du navire. On doit prêter une attention particulière aux arrangements prévus en matière de chargement ou déchargement par l'arrière.

5. On doit prévoir une isolation du type A-60 pour les parois extérieures des superstructures et des roufs délimitant les locaux d'habitation et de service, y compris les ponts en surplomb supportant de tels locaux. Cette disposition s'applique sur l'ensemble des surfaces côte citerne à cargaison et sur 3 m, à partir de la façade avant pour les parois latérales.

6. Les dispositions suivantes s'apliquent aux cloisons qui limitent des superstructures et les roufs renfermant les locaux d'habitation et de service et qui donnent sur les citernes à cargaison :

a) il est interdit de ménager des portes dans ces cloisons; toutefois, le chef de district peut autoriser l'installation des portes qui s'ouvrent sur des locaux n'accédant pas directement aux locaux d'habitation et de service, tels que les postes de manutention de la cargaison, les soutes à provisions et les magasins. S'il existe de telles portes, les cloisons des locaux doivent être du type A-60. Des panneaux boulonnés permettant la dépose des machines, peuvent être prévus dans ces cloisons;

b) les hublots et fenêtres installés sur ces cloisons d'entourage doivent être du type fixe (non ouvrant). Les fenêtres de la timonerie peuvent être du type non fixe;

c) les hublots et fenêtres du premier étage du pont principal doivent être munis de tapes intérieures en acier ou matériau équivalent.

Les dispositions pertinentes du présent paragraphe s'appliquent également aux cloisons limitant les superstructures et les roufs sur une distance de 5 m, mesurée dans le sens de la longueur à partir de l'extrémité avant de ces structures, sauf en ce qui concerne l'accès à la timonerie.

Construction

Art. 47. 1. *a)* la coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent;

b) les cloisons de séparation entre les chambres des pompes à cargaison, y compris leurs puits, et les locaux de machines de la catégorie A doivent être du type A et ne doivent posséder aucun passage de cloison qui soit inférieur au type A-0, ou à un type équivalent en tous points, en-dehors des presse-étoupe de cloisons des arbres des pompes à cargaison et des passages de cloisons à presse-étoupe similaires;

c) les cloisons et les ponts constituant des séparations entre d'une part les locaux de machines de la catégorie A et les chambres des pompes à cargaison, y compris leurs puits, et d'autre part les locaux d'habitation et de service, doivent être du type A-60. Ces cloisons et ces ponts ainsi que tous les entourages des locaux de machines de la catégorie A et des chambres des pompes à cargaison ne doivent comporter aucune fenêtre ni hublot;

d) les dispositions des alinéas *b)* et *c)* du présent paragraphe n'excluent toutefois pas l'installation d'enveloppes fixes étanches au gaz d'un type agréé pour appareils d'éclairage dans les chambres des pompes, à condition qu'elles aient un résistance suffisante et qu'elles permettent de conserver à la cloison l'intégrité et l'étanchéité au gaz exigées des cloisons du type A. En outre ces dispositions n'excluent pas l'utilisation de fenêtres dans un poste de commande situé entièrement à l'intérieur d'un local de machines;

3. Indien wordt aangetoond dat het aanbrengen van een stuurhuis boven het ladinggedeelte noodzakelijk is, mag deze uitsluitend voor navigatiedoeleinden worden gebruikt. Dit stuurhuis dient verder van het ladingtankdek te zijn gescheiden door een open ruimte met een hoogte van ten minste twee meter. Bovendien moet de brandbescherming van zulk een stuurhuis worden uitgevoerd als voorgeschreven voor controlestations in artikel 47, §§ 1 en 2, en andere van toepassing zijnde voorschriften van deze bijlage.

4. Voorzieningen moeten worden aangebracht om eventuele op het dek uitstromende lekolie op afstand te houden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten. Zulk een voorziening kan bestaan uit een ononderbroken vast aangebrachte, opstaande rand van voldoende hoogte, die van zijde tot zijde loopt. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de voorzieningen welke samenhangen met het laden of lossen over het achterschip.

5. Buitenwanden van bovenbouwen en dekhuizen, welke ruimten voor accommodatie en dienstruimten bevatten, met inbegrip van overstekende dekken die zulke opbouwen ondersteunen, moeten over de gehele hoogte worden geïsoleerd als schotten van klasse A-60. Dit geldt voor de buitenwanden die tegenover de ladingtanks liggen, alsmede voor de zijwanden over een lengte van drie meter achter het frontschot.

6. In buitenwanden van bovenbouwen en dekhuizen, die ruimten voor accommodatie en dienstruimten bevatten en die zijn gelegen tegenover ladingtanks, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen :

a) in zulke buitenwanden mogen geen deuren worden aangebracht, behoudens dat het districtshoofd het aanbrengen van deuren die toegang geven tot ruimten die niet in verbinding staan met ruimten voor accommodatie en dienstruimten, zoals ladingcontrolestations, provisiekamers en bergplaatsen kan toestaan. Indien zulke deuren zijn aangebracht, moeten de begrenzingswanden van de betrokken ruimten worden geconstrueerd als schotten van klasse A-60. Wegneembare platen met bouten bevestigd, bestemd voor het verwijderen van machineonderdelen, mogen in dergelijke begrenzingswanden worden aangebracht;

b) patrijspoorten en ramen in zulke begrenzingswanden aangebracht moeten van het vaste (niet-opengaand) type zijn. De ramen van het stuurhuis mogen van het opengaande type zijn;

c) patrijspoorten en ramen in de eerste laag boven het hoofddek moeten aan de binnenzijde van blinden zijn voorzien. Deze blinden moeten van staal of van een gelijkwaardig materiaal zijn.

De voorschriften van deze paragraaf gelden, waar zulks van toepassing is, eveneens voor de buitenwanden van bovenbouwen en dekhuizen over een afstand van 5 m in langsscheepse richting, gemeten vanaf de voorzijde van zulk een opbouw, met uitzondering van de toegangen tot het stuurhuis.

Constructie

Art. 47. 1. *a)* De romp, bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of een ander gelijkwaardig materiaal zijn;

b) schotten tussen ladingpompkamers, met inbegrip van de bijbehorende schachten en ruimten voor machines van categorie A moeten als schotten van klasse A zijn geconstrueerd; in deze schotten mogen geen doorvoeringen zijn aangebracht die, wat de brandwerendheid betreft, minder zijn dan klasse A-0 of hieraan in alle opzichten gelijkwaardig zijn, met uitzondering van doorvoeringen van ladingpompassen of andere van pakkingbussen voorziene gelijkaardige doorvoeringen;

c) schotten en dekken die de afscheiding vormen tussen ruimten voor machines van categorie A en ladingpompkamers, met inbegrip van de bijbehorende schachten, enerzijds, en ruimten voor accommodatie en dienstruimten anderzijds, moeten schotten van klasse A-60 zijn. In zulkdanige schotten en dekken, evenals in enig andere begrenzingswand van ruimten voor machines van categorie A en ladingpompkamers mogen geen ramen of lichtranden zijn aangebracht;

d) niettegenstaande het bepaalde in *b)* en *c)* van deze paragraaf, mogen voor de verlichting van de pompkamers vast aangebrachte, goedgekeurde, gasdichte verlichtingsarmaturen in het schot worden bevestigd, mits deze van voldoende sterkte zijn en de integriteit en gasdichtheid van het schot als schot van klasse A behouden blijft. Bovendien is het toegelaten ramen te gebruiken in controlekamers welke volledig binnen een ruimte voor machines is gelegen;

e) les postes de sécurité doivent être séparés des locaux fermés contigus par des ponts et des cloisons du type A. L'isolation de ces entourages de poste de sécurité doit être jugée satisfaisante par le chef de district, compte tenu du risque d'incendie des locaux contigus;

f) les portes des tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et satisfaire aux dispositions connexes de l'alinéa *g* du § 2 du présent article;

g) la surface de l'isolation des cloisonnements intérieurs des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et vapeurs d'hydrocarbures;

h) s'il y a des revêtements de ponts, ils doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément;

i) les escaliers intérieurs doivent être en acier ou autre matériau approprié;

j) (i) les lampisteries, les soutes à pétrole et à peintures, le magasin du maître d'équipage et les autres locaux similaires doivent être entourés de cloisons et de ponts en acier et être munis d'une ventilation efficace. Ils ne peuvent pas se trouver en communiaction directe avec n'importe quel local habité;

(ii) les cloisons et ponts de cuisines mitoyens aux locaux d'habitation et aux postes de sécurité doivent être en acier ou matériau équivalent. Les cuisines doivent être pourvues d'un système de ventilation efficace;

(iii) les ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts, dont question aux deux alinéas précédents, doivent être munis de dispositifs de fermeture satisfaisants, fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisons et des ponts sur lesquels ils sont fixés;

k) les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas présenter un risque d'incendie jugé excessif par le chef de district, et ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou autre matière toxique;

l) les tuyautages d'huile ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par le chef de district, compte tenu du risque d'incendie. On ne doit pas utiliser de matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flottaison, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement;

m) la ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêté d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux de machines;

n) les claires-voies des locaux de machines de la catégorie A et des chambres des pompes à cargaison doivent satisfaire aux dispositions de l'alinéa *c)* du présent §, relatif aux fenêtres et aux hublots et doivent en outre être installées de manière à pouvoir être rapidement fermées de l'extérieur des locaux qu'elles desservent.

2. A l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, il y a lieu d'appliquer les dispositions suivantes :

a) les cloisons de coursive ainsi que les portes doivent être du type A ou B, et s'étendre de pont à pont. Lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type B de part et d'autre de la cloison, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage. Les portes des cabines et des locaux de réunion peuvent avoir une ventelle à leur partie inférieure;

b) les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, panneaux ou vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 m;

c) les plafonds, les vaigrages, les cloisons et les isolations, à l'exception de l'isolation des compartiments réfrigérés doivent être en matériaux non combustibles. Les revêtements anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation ainsi que l'isolation utilisé pour des systèmes de distribution de fluides froids n'ont pas à être non combustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit posséder un degré de résistance à la propagation de la flamme jugé satisfaisant par le chef de district;

d) l'armature, y compris les lambourdes et les pièces d'assemblage des cloisons, des vaigrages, des plafonds et des écrans, s'il en existe, doit être en matériau non combustible;

e) controlestations moeten van aangrenzende omsloten ruimten worden afgescheiden door middel van schotten en dekken van klasse A. De isolatie van deze schotten en dekken moet ten genoegen van het districtshoofd zijn, rekening houdend met het brandrisico van de aangrenzende ruimten;

f) deuren in schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten zelfsluitend zijn en voldoen aan het gestelde in § 2, *g*, van dit artikel;

g) de oppervlakte van de isolatie, aangebracht aan de binnenzijde van de scheidingswanden van ruimten voor machines van categorie A, moet ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen;

h) de onderlagen van dekbedekking, indien toegepast, moeten van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk ontbrandt;

i) alle binnentrappen moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn;

j) (i) bergplaatsen voor gevulde lampen, petroleum, verf, bootsmansgoed en dergelijke moeten door stalen schotten en dekken zijn omgeven en voorzien zijn van een deugdelijke ventilatie-inrichting. Zij mogen niet in rechtstreekse verbinding staan met enig verblijf;

(ii) schotten en dekken van kombuizen grenzende aan ruimten voor accommodatie en controlestations moeten van staal of gelijkwaardig materiaal zijn. De kombuizen moeten voorzien zijn van een deugdelijke ventilatie-inrichting;

(iii) openingen in de schotten en dekken, waarvan sprake in beide voorgaande leden, moeten van deugdelijke vast aangebrachte sluitingsmiddelen zijn voorzien, die eenzelfde graad van brandwerendheid bezitten als de schotten en dekken waarin zij zijn aangebracht;

k) verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking, gebruikt op blootgestelde binnenoppervlakken mogen niet van zodanige aard zijn dat ze naar het oordeel van het districtshoofd onnodig brandgevaar opleveren, noch overmatige hoeveelheden rook of giftige stoffen kunnen voortbrengen;

l) leidingen voor olie of andere brandbare vloeistoffen moeten van een goedgekeurd materiaal zijn met het oog op brandgevaar. Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten die dicht bij de geladen lastlijn liggen en waarvan smelten gevaar voor instromen van water zou medebrengen;

m) mechanische ventilatie van ruimten voor machines moet kunnen gestopt worden vanaf een gemakkelijk bereikbare plaats gelegen buiten de ruimten voor machines;

n) schijnlichten voor ruimten voor machines van categorie A en ladingpompkamers moeten voldoen aan het bepaalde in *c)* van deze paragraaf met betrekking tot patrijspoorten en ramen. Zij moeten bovendien zo worden ingericht dat ze gemakkelijk gesloten kunnen worden van buiten de ruimten die ze bedienen.

2. In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan :

a) gangwanden met inbegrip van daarin aangebrachte deuren moeten worden geconstrueerd als schotten van klasse A of B die van dek tot dek doorlopen. Indien doorlopende plafonds of beschietingen van klasse B zijn aangebracht aan weerszijden van het schot, mag het schot eindiging bij het doorlopende plafond of beschieting. Hutdeuren en deuren van publieke ruimten in bedoelde schotten mogen voorzien zijn van een ventilatierooster in de onderste helft aangebracht;

b) luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen en tussen plafonds en dekken moeten worden onderverdeeld door goed afsluitende afstoppingen die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 m uiteenliggen;

c) plafonds, beschietingen, schotten en isolatie, met uitzondering van isolatie van koelkamers, moeten van onbrandbaar materiaal zijn. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, evenals de isolatie van pijpleidingen van koudwatersystemen behoeven niet onbrandbaar te zijn doch de hoeveelheid materiaal daarvan moet tot het praktisch mogelijk minimum worden beperkt en de weerstand tegen vlamuitbreiding van de blootgestelde oppervlakken moet ten genoegen van het districtshoofd zijn;

d) de bevestigingen, daaronder begrepen grondhout en verbindingselementen, van schotten, beschietingen, plafonds en afstoppingen die trek tegengaan, indien aanwezig, moeten van onbrandbaar materiaal zijn;

e) toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme;

f) les cloisons, les vaigrages et les plafonds peuvent comporter un placage combustible qui ne doit dépasser 2 mm d'épaisseur dans aucun des locaux, à l'exception des coursives, entourages d'escaliers et postes de sécurité, où cette épaisseur ne doit pas dépasser 1,5 mm;

g) afin d'éviter qu'un incendie ne se propage rapidement d'un pont à l'autre, les escaliers qui desservent un seul entrepont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisons du type A ou B, et des portes à fermeture automatique.

Les cages d'ascenseurs réservés à l'équipage doivent être entourées de cloisons du type A. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisons du type A et protégés à tous les niveaux par des portes en acier à fermeture automatique. Les portes à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues d'un crochet de retenue. Un dispositif de retenue manœuvrable à distance et à sécurité positive peut cependant être utilisé.

3. Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A ne doivent pas, en règle générale, passer par des locaux d'habitation et de service ou des postes de sécurité. Toutefois, le chef de district peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions dans les cas suivants :

a) les conduits sont en acier et sont isolés conformément à la norme A-60, ou,

b) les conduits sont en acier, pourvus d'un volet automatique d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent et isolés conformément à la norme A-60 depuis le local des machines de la catégorie A jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà du volet d'incendie.

4. Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation et de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en règle générale, traverser les locaux de machines de la catégorie A. Toutefois, le chef de district peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions si les conduits sont en acier et si volets automatiques d'incendie ont été mis en place à proximité des cloisons traversées.

5. *a)* Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type A et B, ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalent autant que possible à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisons du type A doivent être en acier ou en un matériau équivalent. Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type B doivent être non combustibles. Il ne faut pas isoler les portes étanches;

b) lorsque des cloisonnements du type A et B sont percés pour les passages de câbles électriques, tuyaux, coffrages, conduits, poutres, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions jugées satisfaisantes par le chef de district, doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

Ventilation

Art. 48. 1. Les ouvertures ménagés dans le pont des citernes à cargaison par lesquelles les gaz risquent de se dégager doivent être disposées de manière à empêcher autant que possible les gaz de pénétrer dans les locaux fermés contenant une source d'inflammation, ou de se rassembler au voisinage des machines et des installations de pont qui peuvent constituer une source d'inflammation. Dans tous les cas, la hauteur de l'orifice de dégagement par rapport au pont et la vitesse de sortie du gaz doivent être fixés au gré du chef de district en fonction de la distance de toute ouverture de rouf ou source d'inflammation.

2. Les orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié ainsi que les autres ouvertures pratiquées dans les cloisons d'entourage des roufs et des superstructures doivent être disposés de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe précédent. Ces orifices, et notamment ceux de la tranche des machines, doivent être situés aussi loin en arrière que possible. On doit tenir dûment compte à cet égard des cas où le navire est équipé pour charger ou décharger sa cargaison par l'arrière. Les sources d'inflammation constituées par exemple par l'appareillage électrique doivent être disposées de manière à éviter tout risque d'explosion.

e) alle blootgestelde oppervlakken in gangen en trappenhuizen en oppervlakken in verborgen of ontoegankelijke ruimten moeten en laag vlamspreidend vermogen hebben;

f) schotten, beschietingen en plafonds mogen zijn voorzien van een brandbare fineerlaag, mits deze niet dikker is dan 2 mm in elk van de bedoelde ruimten, met uitzondering van trappenhuizen, gangen en controlestations waar die dikte niet meer dan 1,5 mm mag bedragen;

g) trappen die niet meer dan 2 dekken verbinden moeten op ten minste één niveau door schotten van klasse A of B en zelfsluitende deuren worden beschermd, ten einde daardoor snelle verspreiding van brand van het ene dek naar het andere te beperken.

De schachten van bemanningsliften moeten schotten van klasse A zijn. Trappen en liftschachten die meer dan 2 dekken verbinden moeten worden omringd door schotten van klasse A en zijn beschermd door zelfsluitende stalen deuren op alle niveau's. Zelfsluitende deuren mogen niet zijn voorzien van vastzethaken. Evenwel mogen vastzetinrichtingen worden toegepast, indien deze zijn voorzien van op afstand bedienbare losmaakinrichtingen van een type, dat de deur doet sluiten indien het systeem in het ongerede raakt.

3. Ventilatiekokers van ruimten voor machines van categorie A mogen in het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen, behoudens dat het districtshoofd vermindering van deze eis kan toestaan mits :

a) de kokers zijn geconstrueerd van staal en zijn geïsoleerd volgens A-60 klasse, of

b) de kokers zijn geconstrueerd van staal en zijn voorzien van een automatische brandklep dichtbij de doorboring van de begrenzingswand en zijn geïsoleerd volgens A-60 klasse vanaf de ruimte voor machines van categorie A tot een punt dat ten minste 5 m voorbij de brandklep ligt.

4. Ventilatiekokers van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations mogen in het algemeen niet door ruimten voor machines van categorie A lopen, behoudens dat het districtshoofd vermindering van deze eis kan toestaan mits die kokers zijn geconstrueerd van staal en automatische brandkleppen zijn aangebracht dichtbij de doorboringen van de begrenzingswanden.

5. *a)* Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse A en B en de middelen die deze gesloten houden, moeten zoveel mogelijk even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij zijn aangebracht. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse A moeten van staal of een ander gelijkwaardig materiaal zijn. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse B moeten van onbrandbaar materiaal zijn. Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd;

b) wanneer schotten van klasse A en B zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers en dergelijke of voor langsdragers, balken of andere verbanddelen moeten, ten genoegen van het districtshoofd, zodanige maatregelen worden getroffen, dat het brandwerend vermogen van de schotten niet verminderd.

Ventilatie

Art. 48. 1. De inrichting en de plaatsing van openingen in het tankdek waarlangs gassen kunnen ontsnappen, moet zodanig zijn dat de kans, dat gassen kunnen doordringen in afgesloten ruimten die een ontstekingsbron bevatten, of dat ze zich verzamelen in de nabijheid van dekwerktuigen of uitrustingstukken die een risico voor ontsteking inhouden, tot een minimum wordt herleid. Het districtshoofd zal richtlijnen met betrekking tot de inrichtingen voor het afvoeren van ontvlambare gassen, de hoogte van zulke ventilatieinrichtingen en hun positie ten opzichte van ruimten voor accommodatie en ontstekingsbronnen vaststellen.

2. De inrichting van in- en uitlaten voor ventilatie en van andere openingen in begrenzingswanden van bovenbouwen en dekhuizen moeten zodanig zijn dat zij de bepalingen van voorgaande paragraaf aanvullen. Zulke ventilatie-inrichtingen, in het bijzonder deze voor ruimten voor machines, moeten zo ver als praktisch mogelijk naar achteren worden geplaatst. Hieraan dient bijzondere aandacht te worden besteed indien het schip is uitgerust voor laden en lossen over het achterschip. Ontstekingsbronnen zoals elektrische uitrustingen moeten zodanig worden geplaatst dat het risico van ontploffingen wordt vermeden.

3. Les chambres des pompes à cargaison doivent être ventilées par un moyen mécanique et les gaines de refoulement des ventilateurs d'extraction doivent aboutir en des points du pont découvert ne présentant aucun danger. L'aréation de ces locaux doit être suffisante pour réduire au minimum les risques d'accumulation de vapeurs inflammables. L'air doit y être renouvelé au moins vingt fois par heure sur la base du volume brut du local. Les conduits de ventilation doivent être conçus de manière que tous les locaux soient ventilés efficacement. Le système de ventilation doit être du type aspirant.

Moyens d'évacuation

Art. 49. Nonobstant l'application des dispositions de l'article 42 de la présente annexe, le chef de district doit en outre s'assurer qu'il existe des issues de secours pour le personnel de chaque cabine.

Arrêt des ventilateurs et des pompes à combustible; fermeture d'ouvertures diverses

Art. 50. 1. Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines, les locaux habités et les cales à marchandises et pour fermer toutes les portes, les conduits de ventilation, les espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures des locaux de machines et des cales à marchandises. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur des compartiments intéressés.

2. Les appareils entraînant les ventilateurs de tirage forcé, les pompes de transfert de combustible, les pompes de groupe de chauffe et les autres pompes similaires à combustible doivent être munis de commandes à distance placées à l'extérieur du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans les cas d'un incendie se déclarant dans l'espace où ils se trouvent.

Annexe V

Détection et extinction d'incendie

CHAPITRE Ier. — *Dispositions générales*

Applicabilité

Article 1er. 1. Tout navire doit être muni de moyens de détection et d'extinction d'incendie, comme prescrit :

a) pour navires à passagers : aux articles 13 à 20, y compris, de la présente annexe;

b) pour navires, autres que des navires à passagers, à l'exception de ceux mentionnés sous *c)*de ce paragraphe : aux articles 21 à 27 y compris, de la présente annexe;

c) pour navires-citernes, y compris les navires destinés à transporter alternativement des hydrocarbures ou des cargaisons solides en vrac, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux, qui transportent du pétrole brut et/ou des produits pétroliers ayant un point d'éclair en creuset fermé, n'excédant pas 60 °C et une tension de vapeur Reid à 37,8 °C inférieure à celle de la pression atmosphérique, ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues : aux articles 28 à 33 y compris, de la présente annexe.

2. Les moyens visés au paragraphe précédent doivent satisfaire aux prescriptions des articles 2 à 12, y inclus, de la présente annexe.

3. Les définitions de l'article 3 de l'annexe IV sont également applicables à la présente annexe.

Pompes d'incendie

Art. 2. 1. Les pompes d'incendie — y compris les pompes d'incendie de secours — doivent être mues mécaniquement et indépendamment du moteur de propulsion.

Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes d'incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible, et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation, approuvés par le chef de district.

Les pompes d'incendie — y compris les pompes d'incendie de secours — doivent être disposées de façon à ce que ces pompes puissent être mises en service pour remplir les fonctions souhai-

3. Ladingpompkamers moeten voorzien zijn van een mechanisch ventilatiesysteem en de uitlaten van de afzuigventilatoren moeten naar een veilige plaats aan het open dek worden geleid. De ventilatie van deze ruimten moet voldoende capaciteit hebben om de mogelijkheid tot accummulatie van ontplofbare dampen zo gering mogelijk te maken. Het aantal luchtwisselingen per uur, berekend op de bruto-inhoud van de ruimte, moet ten minste 20 bedragen. De ventilatieleidingen moeten zodanig zijn aangebracht dat de gehele ruimte doeltreffend wordt geventileerd. Het ventilatiesysteem dient uit de pompkamer af te zuigen.

Voorzieningen voor ontsnapping

Art. 49. Onverminderd de bepalingen van artikel 42 van deze bijlage moeten daarenboven naar het oordeel van het districtshoofd, nooduitgangen uit iedere hut beschikbaar zijn.

Stopzetten ventilatoren en brandstofpompen; afsluiten van diverse openingen

Art. 50. 1. Middelen moeten aanwezig zijn vóór het stopzetten van ventilatoren van ruimten voor machines, accommodatie en laadruimten en voor het afsluiten van alle deuren, luchtkokers, ringvormige ruimten rond schoorstenen en andere openingen van ruimten voor machines en laadruimten. Deze middelen moeten in geval van brand buiten deze ruimten kunnen bediend worden.

2. Werktuigen voor het aandrijven van ventilatoren voor kunstmatige trek, brandstofolietransfertpompen, oliestookpompen en andere dergelijke brandstofpompen moeten voorzien zijn van afstandsbedieningsmiddelen die zijn aangebracht buiten de betreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimten waarin zij zijn opgesteld.

Bijlage V

Ontdekken en blussen van brand

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*

Toepasselijkheid

Artikel 1. 1. Een schip moet zijn uitgerust met middelen tot ontdekking en blussen van brand, als voorgeschreven :

a) voor passagiersschepen : in de artikelen 13 tot en met 20 van deze bijlage;

b) voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, met uitzondering van deze vernoemd onder *c)*van deze paragraaf : in de artikelen 21 tot en met 27 van deze bijlage;

c) voor tankschepen van 500 ton en meer, inbegrepen schepen bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, die ruwe aardolie en/of aardolieprodukten vervoeren waarvan het vlampunt niet meer dan 60 °C (gesloten kroes) bedraagt en waarvan de dampdruk bepaald volgens de methode van Reid bij 37,8 °C lager is dan de atmosferische druk, alsmede andere vloeistoffen met een overeenkomstig brandgevaar : in de artikelen 28 tot en met 33 van deze bijlage.

2. De in de voorgaande paragraaf bedoelde middelen moeten voldoen aan de voorschriften vervat in de artikelen 2 tot en met 12 van deze bijlage.

3. De omschrijvingen van artikel 3 van bijlage IV zijn eveneens van toepassing op deze bijlage.

Brandbluspompen

Art. 2. 1. Brandbluspompen — noodbrandbluspompen daaronder begrepen — moeten werktuiglijk gedreven pompen zijn, die onafhankelijk van het voortstuwingswerktuig kunnen worden gebruikt, tenzij in deze bijlage uitdrukkelijk anders wordt bepaald.

Sanitaire pompen, lens-, ballast- en algemene dienstpompen mogen als brandbluspompen worden aanvaard, mits zij onder normale omstandigheden niet worden gebruikt voor het pompen van olie en, indien zij bijwijlen voor dit doel moeten worden gebezigd, doelmatige verwisselinrichtingen zijn aangebracht, die de goedkeuring hebben verkregen van het districtshoofd.

Brandbluspompen — noodbrandbluspompen daaronder begrepen — moeten zodanig zijn opgesteld dat deze pompen voor de vervulling van de van hen verlangde functies in alle te verwach-

tées dans toutes les circonstances d'incendie possibles. En outre, les pompes d'incendie de secours doivent être aisément accessible.

2. Les pompes d'incendie prescrites, à l'exception des pompes d'incendie de secours, doivent pouvoir fournir une quantité totale d'eau pour l'extinction d'un incendie, en maintenant dans les tuyaux d'incendie, la pression prévue au § 2 de l'article 3 de la présente annexe :

a) à bord d'un navire à passagers : au moins égale aux deux tiers du débit total des pompes d'assèchement, exigé conformément à l'article 11 de l'annexe III;

b) à bord d'un navire, qui n'est pas un navire à passagers : au moins égale au quatre tiers du débit exigé pour chacune des pompes d'assèchement en vertu des prescriptions de l'article 16 de l'annexe III. Toutefois, la capacité totale des pompes d'incendie ne sera pas supérieure à 180 tonnes/heure.

3. Sans préjudice aux prescriptions du § 5, le débit de chaque pompe d'incendie prescrite, qui n'est pas une pompe d'incendie de secours, doit être au moins égal à 80 % du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit au paragraphe précédent, par le nombre de pompes d'incendie prescrites; chaque pompe doit, en tout cas être assez puissante pour pouvoir fournir simultanément les deux jets prescrits au § 3 de l'article 3 de la présente annexe, tout en maintenant la pression prévue au § 2 du même article. Toutefois, si, à bord d'un navire, qui n'est pas un navire à passagers, de moins de 500 tonneaux, il y a une pompe d'incendie, cette pompe devra pouvoir fournir au moins un jet comme prévu ci-dessus.

Lorsque le nombre des pompes installées est supérieur au nombre requis, le débit des pompes en surnombre doit être fixé à la satisfaction du chef de district.

4. Sans préjudice aux prescriptions du § 5, la pompe d'incendie de secours prescrite, aura une capacité au moins d'un quart de la capacité totale des pompes principales d'incendie prescrites; elle doit en tout cas, pouvoir fournir les deux jets prescrits dans les conditions prévues au paragraphe précédent.

5. Une pompe d'incendie prévue aux §§ 3 et 4 devra avoir un débit au moins de :

a) à bord d'un navire de 2 000 tonneaux ou plus : 30 tonnes/heure;

b) à bord d'un navire de moins de 2 000 tonneaux : 15 tonnes/heure.

6. Les pompes d'incendie doivent toutes être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression admise pour le calcul des tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du réseau principal d'incendie.

7. Une pompe d'incendie de secours doit, si la chose est possible, être installée de manière qu'une prise d'eau extérieure puisse toujours alimenter cette pompe dans toutes circonstances; sinon, l'aspiration doit être munie d'un clapet de pied et d'un dispositif adéquat de remplissage.

Tuyautage d'incendie, bouches d'incendie, manches, lances, cannes à brouillard, etc.

Art. 3. 1. Le diamètre du collecteur principal d'incendie et de ces embranchements doit être suffisant pour assurer au moins l'utilisation efficace du débit total prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément; toutefois, dans le cas d'un navire, autre qu'un navire à passagers, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 tonnes/heure. Dans le cas d'un navire, équipé d'une seule pompe d'incendie, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit égal au débit prescrit de la pompe.

2. Lorsque la ou les pompes prévues au § 1er débitent simultanément, la qualité d'eau prescrite au même paragraphe, par les ajutages de lances prescrits au § 6 raccordés à des bouches d'incendie continguës quelconques, les pressions minima suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :

a) à bord d'un navire à passagers :
de 4 000 tonneaux ou plus : 3,2 kg/cm² (3,2 bar);

ten omstandigheden van brand in bedrijf kunnen worden gesteld. Noodbrandbluspompen moeten bovendien gemakkelijk toegankelijk zijn.

2. De voorgeschreven brandbluspompen, met uitzondering van de noodbrandbluspomp, moeten in staat zijn, onder handhaving van de in § 2 van artikel 3 van deze bijlage voorgeschreven druk in de brandblusleiding, een totale hoeveelheid water voor brandblusdoeleinden te leveren :

a) aan boord van een passagiersschip : van ten minste de twee derden van de totale voorgeschreven hoeveelheid, die ingevolge het bepaalde in artikel 11 van bijlage III door de lenspompen voor lensdoeleinden moet kunnen worden opgebracht;

b) aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde : van ten minste vier derden van de hoeveelheid, die ingevolge het bepaalde in artikel 16 van bijlage III door elk der voorgeschreven onafhankelijk gedreven lenspompen voor lensdoeleinden moet kunnen worden opgebracht, met dien verstande dat de totale capaciteit der brandbluspompen niet groter behoeft te zijn dan 180 ton/uur.

3. Onverminderd het bepaalde in § 5 moet elke voorgeschreven brandbluspomp, geen noodbrandbluspomp zijnde, een capaciteit hebben van ten minste 80 % van de ingevolge de voorgaande paragraaf vereiste totale capaciteit, gedeeld door het aantal vereiste brandbluspompen; zij moet in elk geval in staat zijn gelijktijdig de 2 in § 3 van artikel 3 van deze bijlage voorgeschreven waterstralen te leveren, onder handhaving van de in § 2 van dat artikel voorgeschreven druk, behoudens dat aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton een brandbluspomp, indien deze is voorgeschreven, in staat moet zijn ten minste één waterstraal als vorenbedoeld te leveren.

Wanneer meer pompen zijn opgesteld dan is voorgeschreven, moet de capaciteit van de boventallige pompen ten genoegen zijn van het districtshoofd.

4. Onverminderd het bepaalde in § 5 moet een voorgeschreven noodbrandbluspomp een capaciteit hebben van ten minste één vierde van de totale capaciteit van de voorgeschreven hoofdbrandbluspompen; zij moet in elk geval in staat zijn de in de voorgaande paragraaf genoemde waterstralen onder de aldaar bedoelde omstandigheden te leveren.

5. De in §§ 3 en 4 bedoelde capaciteit van een voorgeschreven brandbluspomp moet ten minste bedragen :

a) aan boord van een schip van 2 000 ton of meer : 30 ton/uur;

b) aan boord van een schip van minder dan 2 000 ton : 15 ton/uur.

6. Indien brandbluspompen in staat zijn een druk te leveren groter dan die waarvoor de brandblusleidingen, brandkranen of brandslangen zijn ontworpen, moeten ontlastkleppen op zodanige plaatsen zijn aangebracht en afgesteld, dat een te hoge druk in enig deel van de brandblusleiding wordt voorkomen.

7. Een noodbrandbluspomp moet zo mogelijk zodanig zijn opgesteld, dat toevloeien van het buitenboordwater onder alle omstandigheden is verzekerd; indien aan deze eis niet kan worden voldaan, moet de zuigleiding zijn voorzien van een voetklep en van een doelmatige vulinrichting.

Brandblusleidingen, brandkranen, brandslangen, straalpijpen, mistapplicatoren, enz.

Art. 3. 1. De doorlaat van de hoofdbrandblusleiding en van de aftakkingen daarvan moet voldoende groot zijn om een hoeveelheid water te kunnen verwerken ten minste gelijk aan de maximaal voorgeschreven opbrengst van 2 gelijktijdig werkende brandbluspompen, met dien verstande dat op een schip, geen passagiersschip zijnde, deze doorlaat slechts voldoende behoeft te zijn voor een opbrengst van niet meer dan 140 ton/uur en dat op een schip, waarop slechts één brandbluspomp aanwezig is, hogergenoemde doorlaat voldoende groot moet zijn om een hoeveelheid water te kunnen verwerken gelijk aan de voorgeschreven opbrengst van die pomp.

2. Wanneer de in § 1 genoemde opbrengst, geleverd door de aldaar genoemde pomp of pompen, wordt verwerkt door 2 of meer straalpijpen, als voorgeschreven in § 6 door middel van slangen aangesloten op in elkaars nabijheid gelegen brandkranen, moeten bij alle brandkranen ten minste de volgende drukken kunnen worden gehandhaafd :

a) aan boord van een passagiersschip :
van 4 000 ton of meer : 3,2 kg/cm² (3,2 bar);

de 1 000 tonneaux ou au-dessus, mais moins de 4 000 tonneaux : 2,8 kg/cm² (2,8 bar);
moins de 1 000 tonneaux : 2,0 kg/cm² (2,0 bar);
b) à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers :
de 6 000 tonneaux ou plus : 2,8 kg/cm² (2,8 bar);
de 1 000 tonneaux ou au-dessus, mais moins de 6 000 tonneaux : 2,6 kg/cm² (2,6 bar);
moins de 1 000 tonneaux : 2,0 kg/cm² (2,0 bar),
toutefois si, à bord d'un navire de moins de 500 tonneaux, il n'est prévu qu'une seule pompe d'incendie, cette pression doit pouvoir être maintenue en assurant au moyen d'une seule lance, le débit, prescrit ci-dessus.

3. A bord d'un navire à passagers et d'un navire, autre qu'un navire à passagers, de 500 tonneaux ou plus, le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent être dirigés sur un point quelconque du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation.

A bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, de moins de 500 tonneaux, le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels qu'un seul jet d'eau fourni par une seule manche puisse être dirigé rapidement sur chaque point mentionné ci-dessus du navire.

4. *a)* Les tuyautages d'incendie, les bouches d'incendie et les robinets doivent être construits en matière résistant suffisamment à la chaleur. Les tuyautages d'incendie et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière à ce que les manches puissent s'y adapter facilement.

A bord d'un navire qui peut transporter des cargaisons en pontée, la répartition des bouches d'incendie doit être telle qu'elles soient toujours facilement accessibles et les tuyaux doivent, autant que possible, être installés de manière à éviter tout danger d'endommagement par les cargaisons en pontée.

b) Pour chaque manche d'incendie, une bouche d'incendie ou un robinet doit être installé de façon à ce que la manche d'incendie puisse facilement être branchée ou débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.

c) Les bouches d'incendie et les robinets doivent être peints en rouge.

5. Les manches d'incendie doivent être fabriquées avec des matières approuvées par le chef de district. Elles doivent être essayées au moins tous les six mois, à moins qu'il ne résulte d'une inspection approfondie qu'elles sont encore en bon état.

Les manches d'incendie doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points auxquels elles sont destinées; elles auront une longueur maximum de 20 m. sauf sur les navires d'une largeur hors membres de 25 m ou plus où cette longueur ne pourra pas être supérieure à 25 m sur les ponts découverts et dans les locaux à marchandises.

Chaque manche d'incendie prescrite dans cet article doit être pourvue d'un ajutage, d'un accouplement et des accessoires nécessaires. Ces manches d'incendie munies d'une lance prêtes à l'emploi, ainsi que les outils et accessoires doivent être placés en évidence à proximité des bouches d'incendie, de manière à trouver à proximité de toute bouche d'incendie prescrite au moins une manche d'incendie pourvue de lance. Sur les ponts découverts les manches d'incendie prescrites au lieu d'être placées à proximité immédiate des bouches d'incendie peuvent être placées à des endroits protégés sur le pont.

Les armoires pour manches d'incendie, leurs bobines, outils et accessoires doivent être peints en rouge. En outre, à l'intérieur du navire, les manches d'incendie doivent être branchées en permanence sur les bouches d'incendie.

6. *a)* Les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12, 16 ou 20 mm ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée par le chef de district sous réserve des prescriptions du § 3 de l'article 2 de la présente annexe.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm dans les locaux habités et dans les locaux de service.

Pour les locaux de machines et les chaufferies et sur les ponts découverts le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe d'incendie la plus petite, qui n'est pas une pompe d'incendie de secours, sous la pression mentionnée au § 2, etant entendu qu'à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, de moins

van 1 000 ton of meer, doch minder dan 4 000 ton : 2,8 kg/cm² (2,8 bar);
van minder dan 1 000 ton : 2,0 kg/cm² (2,0 bar);
b) aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde :
van 6 000 ton of meer : 2,8 kg/cm² (2,8 bar);
van 1 000 ton of meer, doch minder dan 6 000 ton : 2,6 kg/cm² (2,6 bar);
van minder dan 1 000 ton : 2,0 kg/cm² (2,0 bar),
met dien verstande dat aan boord van een schip van minder dan 500 ton, indien aldaar een brandbluspomp is voorgeschreven, deze druk moet kunnen worden gehandhaafd bij verwerking van de voorgeschreven opbrengst door één straalpijp als bovenbedoelde.

3. Het aantal en de plaats van de brandkranen moeten zodanig zijn dat aan boord van een passagiersschip en van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer, elk deel van het schip, dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is voor passagiers of bemanning, met ten minste 2 stralen water, niet afkomstig uit een zelfde brandkraan, snel kan worden bereikt; voor één dezer waterstralen mag daarbij slechts van één slag worden gebruik gemaakt.

Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton, moeten het aantal en de plaats van de brandkranen zodanig zijn dat elk vorenbedoeld deel van het schip snel kan worden bereikt met ten minste één straal water, waarbij slechts mag worden gebruik gemaakt van één slang.

4. *a)* De brandblusleidingen, brandkranen en afsluiters moeten zijn vervaardigd van materialen die voldoende hittebestendig zijn. Brandblusleidingen en brandkranen moeten zodanig zijn geplaatst, dat de brandslangen gemakkelijk daaraan kunnen worden gekoppeld.

Aan boord van een schip dat deklading kan vervoeren, moet de plaats van de brandkranen zodanig zijn, dat zij altijd gemakkelijk toegankelijk zijn en de leidingen moeten, zoveel als praktisch mogelijk, zodanig zijn aangelegd dat het gevaar voor beschadiging door deklading wordt vermeden.

b) Voor elke brandslang moet een brandkraan of afsluiter zodanig worden aangebracht, dat elke brandslang gemakkelijk kan worden aan- of afgekoppeld terwijl de brandbluspompen te werk staan.

c) Brandkranen en afsluiters moeten in rode kleur zijn geschilderd.

5. Brandslangen moeten zijn vervaardigd van materiaal, dat door het districtshoofd is goedgekeurd. Zij moeten telkenmale na verloop van ten hoogste zes maanden worden beproefd, tenzij na grondige inspectie blijkt dat ze nog in goede staat verkeren.

Brandslangen moeten voldoende lang zijn om met een waterstraal alle ruimten waarvoor zij zijn bestemd, te kunnen bereiken; deze lengte mag echter niet meer dan 20 m bedragen, uitgezonderd op schepen met een grootste breedte naar de mal van 25 m of meer waar op open dekken en in laadruimten deze lengte niet groter mag zijn dan 25 m.

Alle voorgeschreven brandslangen moeten voorzien zijn van een straalpijp en van de nodige koppelingen. Zij moeten te zamen met de straalpijp, de nodige toebehoren en gereedschappen, gereed voor gebruik, op opvallende plaatsen nabij de brandkranen zijn opgehangen, zodanig dat zich in de nabijheid van elke voorgeschreven brandkraan ten minste één brandslang met straalpijp bevindt. Op open dekken mogen de voorgeschreven brandslangen in plaats van de in de onmiddellijke nabijheid van de brandkranen worden ondergebracht op beschutte plaatsen aan dek.

Brandslangkasten, -haspels en dergelijke moeten in rode kleur zijn geschilderd. Bovendien moeten binnen in het schip de brandslangen bestendig aan de brandkranen aangesloten zijn.

6. *a)* Straalpijpen moeten een standaard spuitopening hebben met een diameter van 12, 16 of 20 mm, dan wel een doorlaat die hier nagenoeg mee overeenkomt. Het districthoofd kan een grotere spuitopening toestaan, mits wordt voldaan aan het bepaalde in § 3 van artikel 2 van deze bijlage.

In ruimten voor accommodatie en in dienstruimten behoeft de spuitopening der straalpijpen niet groter te zijn dan 12 mm.

In machinekamers en ketelruimten en op open dekken moet de spuitopening der straalpijpen zodanig zijn dat met 2 stralen bij de druk genoemd in § 2 met de kleinste brandbluspomp, geen noodbrandbluspomp zijnde, een zo groot mogelijke hoeveelheid water kan worden opgebracht, met dien verstande dat aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan

de 500 tonneaux, il ne doit être satisfait à cette condition qu'avec un seul jet d'eau. Un ajutage de plus de 20 mm n'est toutefois pas requis;

b) tout ajutage de lance doit être pourvu d'un dispositif permettant pendant l'extinction, par un simple mouvement de la main, et sans devoir interrompre l'alimentation de la lance, d'obtenir alternativement soit un jet d'eau, soit de l'eau en pluie;

c) l'ajutage de lance doit être d'un type approuvé par le chef de district.

7. Une canne à brouillard peut consister en un tuyau métallique en forme de L, dont la partie longue, mesurant environ 2 m, peut se fixer sur une manche d'incendie et dont la partie courte, mesurant environ 0,25 m, est pourvue en permanence d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en brouillard on peut recevoir un ajutage permettant de diffuser de l'eau en pluie.

8. Une lance portative à mousse doit se composer d'un ajutage à mousse du type éjecteur pouvant être relié au collecteur portatif à liquide émulseur d'une capacité minimale de 20 l, et d'un réservoir de réchange. La lance à mousse doit être en mesure de produire une mousse efficace, pouvant éteindre un feu d'hydrocarbure, à raison de 1,5 m³/minute.

Une lance portative à mousse doit être d'un type approuvé par le chef de district.

9. A moins qu'il y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manches et les ajutages doivent être complètement interchangeables.

Raccord international de jonction avec la terre

Art. 4. 1. Le raccord international de jonction avec la terre doit être conforme à la spécification suivante et au plan ci-joint :

diamètre extérieur : 178 mm;

diamètre intérieur : 64 mm;

diamètre du cercle de perçage des boulons : 132 mm;

trous de boulons : quatre trous de 19 mm de diamètre placés à égale distance et continués par une fente de 19 mm de largeur jusqu'au bord extérieur de la bride;

épaisseur de la bride : 14,5 mm au minimum;

matériaux : convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm² (10,5 bar);

joint : convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm² (10,5 bar);

la bride doit, d'un côté, comporter une surface plane, et, de l'autre, être fixée à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches d'incendie ou aux manches du navire.

500 ton, aan deze voorwaarde moet worden voldaan bij het spuiten met één straal. Een spuitopening van meer dan 20 mm wordt evenwel niet vereist;

b) elke straalpijp moet zijn voorzien van een inrichting die het mogelijk maakt, tijdens het blussen met een eenvoudige handbeweging over te gaan van spuiten op sproeien en omgekeerd, zonder dat daarvoor de watertoevoer naar de straalpijp behoeft te worden onderbroken;

c) een straalpijp moet van een door het districtshoofd goedgekeurd type zijn.

7. Een mistapplicator kan bestaan uit een metalen buis in L-vorm. Het lang gedeelte dat ongeveer 2 m lang is, moet kunnen aangesloten worden op een brandslang. Het kort gedeelte ongeveer 0,25 m lang moet bestendig voorzien zijn van een straalpijp geschikt om water onder vorm van mist te sproeien, desgevallend mag er een straalpijp voor het sproeien van water onder vorm van regen worden op aangebracht.

8. Een draagbare schuimlans moet bestaan uit een luchtschuimmengpijp van het ejectortype welke met een brandslang aan de hoofdbrandblusleiding kan aangesloten worden en voorzien van een draagbare tank voor emulsievloeistof met een minimum inhoud van 20 l en een reservetank. De schuimlans moet een doeltreffend schuim kunnen afgeven a rato van 1,5 m³/min. geschikt voor het doven van een oliebrand.

Een draagbare schuimlans moet van een door het districtshoofd goedgekeurd type zijn.

9. Brandslangkoppelingen en straalpijpen moeten volledig onderling verwisselbaar zijn, tenzij bij elke aan boord aanwezige brandkraan een bijbehorende brandslang met straalpijp aanwezig is.

Internationale walaansluitingen

Art. 4. 1. De internationale walaansluiting moet in overeenstemming zijn met de volgende omschrijving en de daarbij behorende schets :

uitwendige flensmiddellijn : 178 mm;

inwendige flensmiddellijn : 64 mm;

middellijn van de steekcirkel der bouten : 132 mm;

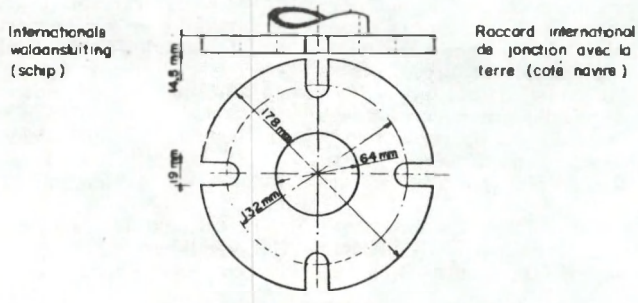
boutgaten : vier gaten van 19 mm middellijn, aangebracht op onderling gelijke afstanden, met sleuven die radiaal zijn doorgetrokken tot de omtrek;

flensdikte : ten minste 14,5 mm;

materiaal : geschikt voor een werkdruk van 10,5 kg/cm² (10,5 bar);

flenspakking : geschikt voor een werkdruk van 10,5 kg/cm² (10,5 bar);

de flens moet aan één zijde vlak zijn, op de andere zijde moet een koppeling, passend op de brandkranen en brandslangen van het schip, permanent zijn aangebracht.



2. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint constitué en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm² (10,5 bar), ainsi que 4 boulons de 16 mm de diamètre et de 50 mm de long, chacun muni d'un écrou et de 2 rondelles.

Extincteurs d'incendie portatifs ou non

Art. 5. 1. Tout extincteur d'incendie doit être d'un type approuvé.

2. Les extincteurs doivent être peints en rouge.

3. La capacité d'un extincteur portatif réglementaire du type à fluide ne peut être ni supérieure à 13,5 l et s'il n'est pas spécifié autrement, ni inférieur à 9 l. Un extincteur utilisant un autre

2. Het verbindingsstuk moet aan boord van het schip bewaard worden, te zamen met een flensverpakking geschikt voor een werkdruk van 10,5 kg/cm² (10,5 bar) en 4 bouten met een middellijn van 16 mm en een lengte van 50 mm, elk voorzien van één moer en 2 sluitringen.

Snelblussers (draagbare en niet-draagbare brandblusapparaten)

Art. 5. 1. Een snelblusser moet van een door het districtshoofd goedgekeurd type zijn.

2. Snelblussers moeten in rode kleur zijn geschilderd.

3. De inhoud van een voorgeschreven draagbare snelblusser met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 13,5 l en, indien niet anders bepaald, niet kleiner dan 9 l. Een draagbare snel-

produit, ne peut être autorisé comme extincteur réglementaire que s'il est d'après le chef de district, aussi maniable qu'un extincteur à fluide de 13,5 l et aussi efficace qu'un extincteur à fluide de 9 l.

4. Pour l'application de la présente annexe on entend par extincteurs à mousse, des extincteurs pouvant éteindre un incendie d'huiles par la mousse ou par un autre agent extincteur approuvé.

5. Le nombre des charges de rechange à prévoir est fixé par le chef de district.

6. Un extincteur, utilisant comme agent d'extinction des hydrocarbures halogénés ou un autre produit émettant soit spontanément, soit en cours d'utilisation, des gaz toxiques, en quantité telle qu'il constituerait un danger pour les personnes, ne peut pas être autorisé à bord d'un navire.

7. Si plusieurs extincteurs portatifs sont destinés à être employés dans un local déterminé, un de ceux-ci doit être placé dans un endroit adéquat près de l'entrée de ce local.

8. Les extincteurs portatifs dont l'agent extincteur est conducteur de l'électricité, ne peuvent pas être placés près des appareils électriques, des tableaux électriques ou d'appareils similaires.

9. Les extincteurs contenant du gaz sous pression sont interdits dans les aménagements servant aux passagers ou à l'équipage.

10. Les robinets de manœuvre des dispositifs fixes d'extinction doivent être facilement accessibles et placés de manière à n'être pas rendus rapidement inutilisables par un commencement d'incendie.

11. Les extincteurs portatifs ou non sont examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par le chef de district.

Installations fixes d'extinction par gaz inerte

Art. 6. L'installation, l'exécution, la disposition et l'essai d'une installation fixe d'extinction par gaz inerte ou par la vapeur doivent être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. L'utilisation d'agents d'extinction qui, de l'avis du chef de district, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constituent un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

2. Lorsqu'il est fait usage de gaz comme agent d'extinction, les tuyautages nécessaires pour amener celui-ci doivent être munis de soupapes ou de robinets sur lesquels doivent être clairement indiqués les compartiments desservis par chacun des tuyautages.

Des dispositions efficaces doivent être prises pour que du gaz ne puisse pas être envoyé par inadvertance dans un compartiment quelconque. Lorsque des locaux de marchandises équipés d'un tel dispositif sont utilisés comme locaux à passagers, leur raccordement avec la distribution de gaz doit être coupé par une bride à lunette pendant la durée de cette affectation.

Des tuyaux à gaz, qui sont conduits à travers des locaux d'habitation et qui peuvent à la suite d'une fuite, être mis sous pression, ne peuvent contenir que des liaisons soudées.

3. Le tuyautage sera disposé de manière à assurer une répartition efficace du gaz, en tout cas un tuyautage séparé sera installé de manière à pouvoir amener ce gaz dans la basse cale et dans les différents entreponts.

Dans un compartiment d'une capacité de plus de 1 700 m³ ou d'une longueur de plus de 20 m, le tuyautage sera dédoublé de manière à assurer la répartition du gaz aussi bien dans la partie avant que dans la partie arrière.

4. *a)* Lorsque le CO_2 est l'agent extincteur utilisé pour les cales à marchandises, la quantité de gaz disponible doit correspondre à un volume de gaz libre au moins égal à 30 % du volume brut de la plus grande des cales à marchandises susceptibles d'être isolée;

b) lorsque le CO_2 est l'agent extincteur utilisé pour les locaux de machines de la catégorie A ,la quantité embarquée dont être suffisamment grande, pour pouvoir libérer un volume de gaz égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :

blusser met een andere blusstof mag slechts als een voorgeschreven snelblusser worden aanvaard indien hij even goed draagbaar is als een vloeistoftoestel van 13,5 l en zijn bluskracht ten minste gelijkwaardig is aan die van een vloeistoftoestel van 9 l, één en ander ter beoordeling van het districtshoofd.

4. Voor de toepassing van deze bijlage wordt onder een schuimsnelblusser verstaan een snelblusser, geschikt voor het blussen van oliebranden door middel van schuim of een ander door het districtshoofd goedgekeurd blusmiddel.

5. Het aantal reservevullingen moet in overeenstemming zijn met de door het districtshoofd te geven voorschriften.

6. Een snelblusser, gevuld met een blusstof die uit zichzelf of bij gebruik voor de gezondheid schadelijke gassen afgeeft, in zulke mate dat personen er door in gevaar gebracht worden, is aan boord van een schip niet toegestaan.

7. Eén van de draagbare snelblussers die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, moet op een doelmatige plaats nabij de toegang tot die ruimte zijn geplaatst.

8. In de nabijheid van elektrische werktuigen, schakelborden en dergelijke mogen geen draagbare snelblussers zijn geplaatst, waarvan de blusstof de elektrische stroom geleidt.

9. Snelblussers, waarin het brandblussend middel onder druk bewaard wordt, mogen niet in passagiers- of bemanningsverblijven geplaatst zijn.

10. Alle afsluiters van een vast opgestelde snelblusser moeten een zodanige plaats hebben, dat ze gemakkelijk bereikbaar zijn en dat de toegang daartoe bij het uitbreken van brand niet gemakkelijk afgesneden wordt.

11. Draagbare zowel als niet-draagbare snelblussers moeten periodiek worden nagezien en aan de beproevingen worden onderworpen, die door het districtshoofd worden voorgeschreven.

Vast aangebrachte brandblusinstallaties met verstikkend gas

Art. 6. De inrichting, uitvoering, plaatsing en beproeving van een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas of stoom moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan de volgende voorschriften :

1. Blusstoffen die, naar het oordeel van het districtshoofd, spontaan of in de voorziene gebruiksvoorwaarden, in zulke mate giftige stoffen afgeven dat ze een gevaar uitmaken voor de personen aan boord, mogen niet worden gebruikt.

2. Bij toepassing van verstikkend gas voor brandblusdoeleinden moeten de aanvoerleidingen hiervan zijn voorzien van bedieningsafsluiters en -kranen, die zodanig zijn gemerkt, dat duidelijk is aangegeven naar welke afdelingen de leidingen voeren.

Doelmatige voorzieningen dienen getroffen, opdat een onbewuste toelating van verstikkend gas in een ruimte wordt voorkomen. Aanvoerleidingen voor de toelating van verstikkend gas naar een laadruimte die wordt gebruikt voor het onderbrengen van passagiers, moeten door een brilflens zijn afgesloten gedurende de tijd dat de laadruimte als passagiersruimte in gebruik is.

In leidingen voor verstikkend gas, die door ruimten voor accommodatie zijn geleid en door lekkage onder druk kunnen komen te staan, mogen in die ruimten geen andere dan gelaste verbindingen voorkomen.

3. Het leidingstelsel moet een doeltreffende verdeling van het verstikkend gas mogelijk maken, waarbij in elk geval een afzonderlijke toevoer naar het onderruim en de verschillende tussendekken mogelijk moet zijn.

In een ruimte met een inhoud van meer dan 1 700 m³ of een lengte van meer dan 20 m moet de aanvoerleiding zodanig zijn gesplitst, dat het gas zowel in het voorste als in het achterste gedeelte wordt toegelaten.

4. *a)* Waar CO_2 als verstikkend gas in laadruimten wordt gebruikt, moet de hoeveelheid mee te voeren gas zo groot zijn, dat de beschikbare hoeveelheid vrij gas een volume heeft van ten minste 30 % van de bruto-inhoud van de grootste laadruimte, die luchtdicht kan worden afgesloten;

b) waar CO_2 als verstikkend gas in ruimten voor machines van categorie A wordt gebruikt, moet de hoeveelheid mee te voeren gas zo groot zijn, dat de beschikbare hoeveelheid vrij gas een volume heeft, dat ten minste gelijk is aan de grootste van de twee volgende hoeveelheden :

(i) 40 % du volume brut du local le plus vaste, volume qui doit comprendre le tambour jusqu'au niveau où la surface horizontale du tambour est au plus égale à 40 % de la surface horizontale du local considéré, mesuré à mi-distance entre le plafond du double-fonds et la partie inférieure du tambour;

(ii) 35 % du volume total du local le plus vaste, y compris le tambour :

Toutefois, les pourcentages mentionnés sous (i) et (ii) peuvent être ramenés à 35 et 30 % respectivement pour les navires, autres que des navires à passagers, de moins de 2 000 tonneaux.

Si deux ou plusieurs locaux de machines de la catégorie A ne sont pas complètement séparés, ils sont considérés comme formant un seul compartiment;

c) lorsque le volume d'air libre contenu dans des réservoirs d'air à l'intérieur de l'un quelconque des locaux de machines de la catégorie A est tel que s'il était libéré dans ce local lors d'un incendie, l'efficacité du dispositif fixe d'extinction en serait gravement affectée, une quantité supplémentaire de CO_2 doit être prévue à la satisfaction du chef de district;

d) lorsque le CO_2 est l'agent extincteur utilisé à la fois pour les cales à marchandises et les locaux de machines de la catégorie A, il n'est pas nécessaire que la quantité totale de gaz à amener soit supérieure au maximum prescrit pour la protection du plus grand local à marchandises ou du plus grand local de machines;

e) pour l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz sera calculé sur la base de 0,56 m^3/kg;

f) lorsque le CO_2 est l'agent d'extinction utilisé pour les locaux de machines de la catégorie A, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse en moins de 2 minutes amener dans le local considéré 85 % du volume de gaz prescrit;

g) lorsque le CO_2 est l'agent d'extinction utilisé, l'installation doit être munie de dispositifs de sécurité empêchant en cas d'incendie que la pression ne devienne en aucun endroit supérieure à 0,9 fois la pression d'épreuve des récipients de CO_2.

Il doit exister une installation permettant de contrôler facilement par pesage le contenu de chaque récipient.

Les locaux, dans lesquels les batteries principales des bouteilles de CO_2 sont installées, doivent être situés à des emplacements sûrs et aisément accessibles. Ils doivent être entourés de cloisons en acier et être munis d'au moins un manche à vent de section suffisante, afin d'empêcher toute surpression dangereuse. Ils doivent être ventilés à la satisfaction du chef de district.

On doit pouvoir y accéder de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante des locaux protégés. Les portes d'accès doivent être étanches au gaz et les cloisons et les ponts constituant les limites de ces locaux doivent être étanches au gaz et convenablement isolés;

h) le contenu de tout récipient à gaz, faisant partie de l'installation d'extinction d'incendie par gaz inerte sera contrôlé, au moins tous les 12 mois, par pesage ou d'une autre façon. Tout récipient sera en outre contrôlé de la façon prévue par le règlement général sur la protection du travail après chaque laps de temps, prévu par celui-ci.

5. *a)* Lorsqu'un gaz autre que le CO_2 est produit à bord du navire et est utilisé comme agent d'extinction, il doit être un produit de combustion gazeux dont la teneur en oxygène, en oxyde de carbone, en éléments corrosifs et en éléments de combustion solides ne dépasse par une limite admissible;

b) lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction pour la protection des locaux de machines de la catégorie A, il doit assurer une protection équivalente à celle fournie par un dispositif fixe au CO_2;

c) lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction pour la protection des locaux de marchandises, la quantité disponible doit être suffisante pour fournir, par heure et pendant une période de septante-deux heures, un volume de gaz libre au moins égal à 25 % du volume brut du plus grand compartiment protégé de cette façon;

d) le générateur de gaz d'extinction doit être installé dans un endroit où il ne risque pas d'être rendu rapidement inaccessible par un incendie se déclarant dans le local protégé.

(i) 40 % van de bruto-inhoud van de grootste ruimte met inbegrip van de ruimte van de schacht tot de hoogte waar het horizontaal oppervlak daarvan 40 % of minder is dan dat van de betrokken ruimte, gemeten op halve hoogte tussen de tanktop en de onderkant van de schacht;

(ii) 35 % van de gehele inhoud van de grootste ruimte met inbegrip van de schacht :

De hoeveelheden vermeld in (i) en (ii) voor een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 2 000 ton, mogen worden verminderd tot respectievelijk 35 en 30 %.

Indien 2 of meer der hier bedoelde ruimten niet volledig van elkaar zijn gescheiden, zullen zij als één ruimte worden beschouwd;

c) indien de hoeveelheid vrije lucht, welke bij brand zou kunnen ontsnappen uit aanzetluchtvaten in een ruimte voor machines van categorie A zo groot is dat de doelmatigheid van de brandblusinstallatie met verstikkend gas hierdoor gevoelig zou verminderen, moet een aanvullende hoeveelheid CO_2 worden meegevoerd ten genoegen van het districtshoofd;

d) waar CO_2 als verstikkend gas, zowel in laadruimten als in ruimten voor machines van categorie A wordt gebruikt, behoeft de totale hoeveelheid mee te voeren gas niet groter te zijn dan de grootste der hoeveelheden voorgeschreven voor de bescherming van de grootste laadruimte of van de grootste ruimte voor machines;

e) het volume vrij CO_2 moet voor de toepassing van het bepaalde in deze paragraaf op 0,56m^3/kg worden gesteld;

f) waar CO_2 als verstikkend gas in ruimten voor machines van categorie A wordt gebruikt, moeten de vaste pijpleidingen van de installatie zodanig zijn uitgevoerd dat 85 % van de voorgeschreven hoeveelheid gas binnen 2 minuten in de betrokken ruimte kan worden toegelaten;

g) waar CO_2 als verstikkend gas wordt gebruikt, moet de installatie zijn voorzien van veiligheidsinrichtingen, waardoor in geval van brand de druk daarin nergens hoger dan tot 0,9 maal de persdruk van de CO_2 cilinders zal stijgen.

Een inrichting moet aanwezig zijn om de vulling van elke cilinder gemakkelijk door weging te kunnen controleren.

De ruimten, waarin de hoofd-CO_2-cilinderbatterijen zijn opgesteld, moeten op veilige plaatsen gelegen en gemakkelijk toegankelijk zijn; ze moeten zijn omgeven door stalen schotten en zijn voorzien van ten minste één open luchtkoker van zodanige doorsnede, dat geen gevaarlijke overdruk kan ontstaan; ze moeten doelmatig verlucht worden ten genoegen van het districtshoofd.

De toegang tot deze ruimten moet bij voorkeur vanaf het open dek mogelijk zijn en in ieder geval onafhankelijk van de beschermde ruimten. De toegangsdeuren moeten gasdicht kunnen worden gesloten. De schotten en de dekken die de wanden vormen van de betrokken ruimten moeten gasdicht zijn en voldoende geïsoleerd;

h) de vulling van elke gascilinder, deel uitmakende van een installatie voor brandbestrijding door middel van verstikkend gas, moet telkenmale na verloop van ten hoogste 12 maanden door weging of op andere wijze worden gecontroleerd. Tevens moet elke cilinder telkenmale na verloop van de termijn, voorgeschreven door het algemeen reglement op de arbeidsbescherming, en op de daarin voorgeschreven wijze, worden beproefd.

5. *a)* Indien in de plaats van CO_2 als brandblusmedium een verstikkend gas wordt gebruikt dat aan boord wordt gemaakt, moet dit verstikkend gas voortkomen van de verbranding van brandstofolie en mag het gehalte aan zuurstof, koolmonoxyde, bijtende stoffen en vaste bestanddelen een toelaatbare grens niet overschrijden;

b) wanneer zulk gas als brandblusmedium wordt gebruikt in een vast aangebrachte brandblusinstallatie voor de bescherming van ruimten voor machines van categorie A, moet het een even doelmatige bescherming bieden als een vast aangebrachte brandblusinstallatie met CO_2;

c) waar zulk verstikkend gas wordt gebruikt als brandblusmedium in een vast aangebrachte brandblusinstallatie voor de bescherming van laadruimten, moet de beschikbare hoeveelheid gas voldoende zijn om, gedurende een periode van tweeënzeventig uur, per uur een volume vrij gas te leveren, ten minste gelijk aan 25 % van de bruto-inhoud van de grootste ruimte die op deze wijze wordt beschermd;

d) de generator voor het verstikkend gas moet opgesteld zijn op een plaats, die na het uitbreken van een brand in de beschermde ruimte niet spoedig ontoegankelijk zal zijn.

6. Un signal sonore automatique doit permettre d'avertir l'envoi de gaz d'extinction dans tout local où le personnel a normalement accès. L'alarme doit être donnée pendant une période suffisante avant que le gaz soit envoyé.

7. Tous les organes de commande d'un dispositif fixe d'extinction par le gaz doivent être aisément accessibles et d'un fonctionnement simple et être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie se déclarant dans le local protégé. Lorsque la porte donnant accès à ces compartiments peut être verrouillée, la clef doit être suspendue d'une façon visible dans une petite armoire peinte en rouge à proximité de cette porte.

Des prescriptions d'emploi claires doivent être affichées d'une façon permanente à proximité des organes de commande.

8. En règle générale, l'utilisation de la vapeur comme agent extincteur dans une installation fixe d'extinction n'est pas autorisée. Si le chef de district autorise l'utilisation de la vapeur, elle peut uniquement être utilisée dans une zone limitée en complément de l'agent extincteur prescrit et à condition que l'évaporation horaire de la ou les chaudière(s) prévues pour fournir cette vapeur soit d'au moins 1 kg de vapeur par 0,750 m^3 de volume brut du plus grand des locaux à protéger. En outre, l'installation doit satisfaire aux prescriptions du chef de district et être exécutée à sa satisfaction.

9. Aucune partie de l'installation de commande, de réserve ou de la production d'une installation fixe d'extinction par gaz extincteur ne peut être installée en avant de la cloison d'abordage.

10. Toute installation fixe d'extinction d'incendie doit être essayée avant sa mise en service.

Dispositifs fixes d'extinction à mousse

Art. 7. L'installation, l'exécution, la disposition et l'essai d'une installation fixe d'extinction à mousse doivent être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. Dispositifs fixes d'extinction à mousse à faible expansion.

a) Tout dispositif fixe d'extinction à mousse doit pouvoir fournir par l'intermédiaire des diffuseurs fixes, en moins de cinq minutes, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir sur une épaisseur de 15 cm la plus grande surface isolée sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre; il doit pouvoir en outre fournir de la mousse capable d'éteindre les feux d'hydrocarbures. Une installation fixe de tuyautages, de robinets et de soupapes de contrôle allant jusqu'aux diffuseurs appropriés doit être prévue pour répartir la mousse de manière efficace. Cette installation doit permettre de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux endroits des locaux protégés où un incendie risque de se déclarer. Le taux d'expansion de la mousse ne doit pas dépasser 12.

Dans le calcul de la quantité de mousse ,il faut tenir compte du fait que si on utilise de la mousse chimique, 15 %, et si on utilise de la mousse physique, 30 % sont perdus par combustion;

b) les organes de commande de ces dispositifs doivent être d'un accès facile et d'un fonctionnement simple et être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible, sans risque d'être isolés par un incendie se déclarant dans le local protégé;

c) il doit y avoir un dispositif efficace pour l'essai périodique de l'installation d'extinction à mousse.

2. Dispositif fixe d'extinction à mousse à haute expansion :

a) (i) tout dispositif fixe à mousse à haute expansion doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins 1 m d'épaisseur par minute. La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume du plus grand des locaux protégés. Le degré d'expansion de la mousse ne doit pas dépasser 1 000;

(ii) le chef de district peut autoriser d'autres dispositifs et d'autres débits lorsqu'il est établi qu'une protection équivalente est ainsi assurée;

6. Een automatisch in werking tredend geluidssignaal moet ter plaatse waarschuwen dat verstikkend gas wordt toegelaten in een ruimte waar de bemanning normaal toegang heeft. Het alarm moet voldoende tijd, voordat het gas wordt toegelaten, gegeven worden.

7. Alle bedieningsorganen van een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas moeten gemakkelijk toegankelijk zijn en eenvoudig te bedienen. Ze moeten gegroepeerd zijn op een zo beperkt aantal plaatsen als doenlijk is, daar waar ze geen gevaar lopen te worden afgezonderd door een brand welke in de beschermde ruimte zou ontstaan. Indien de tot deze plaatsen toeganggevende deur kan worden afgesloten, moet de sleutel daarvan in de onmiddellijke nabijheid van deze deur in een rood geschilderd kastje zichtbaar zijn opgehangen.

Duidelijke bedieningsvoorschriften moeten nabij de bedieningsorganen op duurzame wijze worden uitgehangen.

8. In algemene regel is het gebruik van stoom als brandblusmedium in een vast aangebrachte brandblusinstallatie niet toegelaten. Wanneer het districtshoofd het gebruik van stoom toelaat mag het enkel gebruikt worden in een beperkte zone als aanvulling van het voorgeschreven brandblusmedium, mits de voorwaarde dat het stoomvormend vermogen van de hiervoor beschikbare ketel of ketels zodanig is, dat ten minste 1 kg stoom per uur beschikbaar is voor elke 0,750m^3 van de bruto-inhoud van de grootste te beschermen ruimte. De installatie moet bovendien voldoen aan de door het districtshoofd te stellen eisen en ten zijne genoegen zijn uitgevoerd.

9. Geen enkel deel van de bedienings-, voorraad- of generatorinrichting van een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas mag vóór het aanvaringsschot worden opgesteld.

10. Elke vast aangebrachte brandblusinstallatie moet vóór ingebruikname worden beproefd.

Vast aangebrachte schuiminstallatie

Art. 7. De inrichting, uitvoering, plaatsing en beproeving van een vast aangebrachte schuiminstallatie moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan de volgende voorschriften :

1. Vast aangebrachte blusinstallaties met gering expansievoud.

a) Elke vast opgestelde schuimblusinstallatie moet door vaste sproeiers in minder dan vijf minuten, de nodige hoeveelheid schuim kunnen opbrengen om de grootste ingesloten oppervlakte waarover brandstof zich kan verspreiden, te bedekken met een laag van 15 cm; ze moet in staat zijn schuim te geven dat oliebranden kan blussen. Een vaste installatie van leidingen, bedieningskranen en -afsluiters inbegrepen, moet voorzien zijn om het schuim op een doelmatige wijze te verspreiden over aangepaste sproeiers. Deze installatie moet in staat zijn het schuim op een doelmatige wijze te verspreiden op de belangrijkste plaatsen van de beschermde ruimten waar brand zou kunnen ontstaan. De expansievoud van het schuim mag niet hoger zijn dan 12.

Bij de berekening van de hoeveelheid schuim moet in aanmerking worden genomen dat, indien chemisch schuim wordt gebruikt, 15 %, en indien luchtschuim wordt gebruikt, 30 % door wegbranden verloren gaat;

b) de bedieningsorganen van deze inrichtingen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en eenvoudig te bedienen. Ze moeten gegroepeerd zijn op zo weinig plaatsen mogelijk, daar waar ze geen gevaar lopen te worden afgezonderd door een brand welke in de beschermde ruimte zou ontstaan;

c) een doelmatige inrichting voor het periodiek beproeven van de schuiminstallatie moet aanwezig zijn.

2. Vast aangebrachte blusinstallaties met schuim met hoog expansievoud :

a) (i) elke vast aangebrachte blusinstallatie met schuim met hoog expansievoud, moet snel, langs vaste toevoeropeningen, de nodige hoeveelheid schuim kunnen verspreiden om de grootste te beschermen ruimten te vullen à rato van een laag van ten minste 1 m dikte per minuut. De beschikbare hoeveelheid vloeibaar schuimmiddel moet een volume schuim kunnen opleveren dat gelijk is aan vijf maal het volume van de grootste te beschermen ruimte. De expansievoud van het schuim mag niet hoger zijn dan 1 000;

(ii) het districtshoofd mag andere inrichtingen en debieten toelaten wanneer bewezen is dat een even degelijke bescherming wordt geboden;

b) les conduits amenant la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent, à la satisfaction du chef de district, permettre une production et une répartition efficaces de la mousse;

c) la disposition de la tuyauterie de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie se déclarant dans le local protégé;

d) le générateur de mousse, les sources d'énergie, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être d'un accès facile et d'un fonctionnement simple et être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible sans risque d'être isolés par un incendie se déclarant dans le local protégé;

e) il doit y avoir un dispositif efficace pour l'essai périodique de l'installation d'extinction à mousse.

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par arrosage sous pression

Art. 8. L'installation, l'exécution, la disposition et l'essai d'un dispositif fixe d'extinction par arrosage sous pression doivent être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux prescriptions suivantes :

I. Dispositifs d'arrosage pour locaux de machines de la catégorie A et chambres de pompes.

1. Tout dispositif d'arrosage sous pression doit être muni de jets diffuseurs d'un type approuvé.

2. Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent être jugés satisfaisants par le chef de district et assurer une répartition moyenne efficace de l'eau à raison d'au moins 5 l par m² et par minute dans les locaux à protéger. Lorsque des débits supérieurs sont jugés nécessaires, ils doivent satisfaire aux prescriptions du chef de district. Dans les locaux à protéger des diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds des citernes et des autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre, au-dessus des endroits où il existe un risque particulier et sérieux d'incendie, ainsi qu'à proximité des accès.

3. L'installation peut être divisée en sections, dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrés à partir d'emplacements aisément accessibles, situés à l'extérieur des compartiments protégés sans risque de se trouver rapidement isolés par un début d'incendie.

4. L'installation doit être maintenue sous la pression nécessaire et la pompe qui l'alimente en eau doit être mise en marche automatiquement quand une chute de pression survient dans l'installation.

5. La pompe doit permettre d'alimenter simultanément sous la pression nécessaire toutes les sections de n'importe quel compartiment à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du compartiment ou de la zone à protéger. L'installation ne doit pas être mise hors d'état de fonctionner du fait d'un incendie se déclarant dans un espace ou des espaces qu'elle doit protéger.

6. La pompe peut être entraînée par un moteur indépendant à combustion interne. Si par contre elle fonctionne sur la source d'énergie électrique de secours prévue à l'article 29 de l'annexe VI, celle-ci doit se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique de sorte que l'énergie nécessaire à la pompe prévue au § 5, soit immédiatement disponible. Lorsque la pompe est entraînée par un moteur indépendant à combustion interne, celui-ci doit être situé de manière qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

7. On doit prendre les précautions voulues pour éviter que les diffuseurs soient obstrués par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des soupapes et de la pompe.

II. Dispositifs d'arrosage pour locaux de catégorie spéciale.

1. Les diffuseurs doivent être d'un type approuvé à jet plein.

Ils sont disposés de manière à répartir efficacement l'eau dans les espaces à protéger. A cette fin, le système doit pouvoir débiter au moins 3,5 l d'eau par m² et par minute dans les locaux ayant une hauteur égale ou inférieure à 2,5 m et 5 l par m² et par minute dans les locaux ayant une hauteur supérieure.

b) de leidingen die het schuim aanbrengen, de luchtinlaten van de schuimgenerator en het aantal schuimvoortbrengers moeten, ten genoegen van het districtshoofd, een doelmatige productie en verdeling van het schuim kunnen verzekeren;

c) de afvoerleidingen van de schuimgenerator moeten zodanig zijn aangebracht dat de schuimvoortbrengers niet kunnen beschadigd worden door een brand welke in de beschermde ruimte zou ontstaan;

d) de schuimgenerator, de krachtbronnen, het emulsiemiddel en de bedieningsorganen van de installatie moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en eenvoudig te bedienen. Ze moeten gegroepeerd zijn op zo weinig plaatsen mogelijk, daar waar ze geen gevaar lopen te worden afgezonderd door een brand welke zou ontstaan in de beschermde ruimte;

e) een doelmatige inrichting voor het periodiek beproeven van de schuiminstallatie moet aanwezig zijn.

Vast aangebrachte sproeiinrichtingen voor water onder druk

Art. 8. De inrichting, uitvoering, plaatsing en beproeving van een vast aangebrachte sproeiinrichting voor water onder druk moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan de volgende voorschriften :

I. Sproeiinrichtingen bestemd voor ruimten voor machines van categorie A en pompkamers.

1. Elke vast aangebrachte sproeiinrichting voor water onder druk moet zijn voorzien van sproeiers van een goedgekeurd type.

2. Het aantal en de plaats van de sproeiers moeten ten genoegen zijn van het districtshoofd en een doelmatige gemiddelde verdeling verzekeren van het water à rato van ten minste 5 l per m² en per minuut in de te beschermen ruimten. Indien grotere hoeveelheden nodig geacht worden, moeten ze ter voldoening van het districtshoofd zijn. In de te beschermen ruimten moeten sproeiers zijn aangebracht boven de vullings, tanktoppen en andere oppervlakten waarover brandstof zich kan verspreiden, alsmede boven alle andere plaatsen waar bijzonder en ernstig brandgevaar bestaat, alsmede nabij de toegangen.

3. Het leidingsysteem mag zijn onderverdeeld in secties, waarvan de verdeelkasten moeten kunnen worden bediend op gemakkelijk toegankelijke plaatsen gelegen buiten de beschermde ruimten; de toegang tot deze plaatsen mag niet gemakkelijk door het uitbreken van een brand kunnen worden versperd.

4. Het water in het leidingsysteem moet onder de benodigde druk worden gehouden en de pomp die het water voor de sproeiers levert, moet automatisch gaan werken, indien een drukval in het systeem optreedt.

5. De pomp moet in staat zijn om met de noodzakelijke druk alle secties die zich in enige te beschermen afdeling bevinden, tegelijk van water te voorzien. De pomp en de bedieningsorganen ervan moeten zijn opgesteld buiten de beschermde ruimte of ruimten. Het mag niet mogelijk zijn dat een brand in de beschermde ruimte of ruimten de betrokken watersproeïinrichting buiten werking kan stellen.

6. De pomp mag aangedreven worden door een zelfstandige verbrandingsmotor. Indien ze echter aangedreven wordt door de energie van de noodkrachtbron voorzien in artikel 29 van bijlage VI, moet deze noodkrachtbron automatisch beginnen werken bij uitvallen van de elektrische hoofdkrachtbron zodanig dat de nodige energie voor de pomp, voorzien onder § 5 onmiddellijk beschikbaar is. Indien de pomp aangedreven wordt door een onafhankelijke verbrandingsmotor, moet deze zo geplaatst zijn, dat een brand in de beschermende ruimte, zijn luchttoevoer niet in gevaar brengt.

7. Voorzorgen moeten worden genomen om te voorkomen dat de sproeiers verstopt raken door vuil in het water of door corrosie in pijpen, sproeiers, afsluiters en pomp.

II. Sproeiinrichting bestemd voor lokalen van speciale categorie.

1. De sproeiers moeten van een goedgekeurd type zijn met volle straal.

Ze moeten zodanig geplaatst zijn dat ze het water doelmatig in de te beschermen ruimte verdelen. Daartoe moet het systeem een debiet kunnen verzekeren van ten minste 3,5 l per m² en per minuut in de lokalen die een hoogte hebben van 2,5 m of minder en 5 l per m² en per minuut in de lokalen die een grotere hoogte hebben.

2. La pression de l'eau doit être suffisante pour permettre une répartition uniforme.

3. Le dispositif doit normalement protéger le pont garage sur toute sa largeur et peut être divisé en sections d'au moins 20 m. Toutefois, lorsque le local du pont garage est divisé par des cloisonnements longitudinaux du type A formant des cages d'escaliers, etc., on peut réduire la largeur des sections en proportion.

4. Les soupapes de distribution de l'installation doivent être situées en un endroit aisément accessible situé à proximité mais à l'extérieur du local à protéger et l'accès à ces soupapes ne doit pas pouvoir être facilement compromis par un incendie se déclarant dans le local. Il faut prévoir un accès direct aux soupapes de distribution à partir du local formant garage ainsi que de l'extérieur de ce local. Le local où se trouvent les soupapes de distribution doit être convenablement aéré.

5. L'alimentation en eau de l'installation doit se faire au moyen d'une ou de plusieurs pompes distinctes des pompes d'incendie réglementaires. Celles-ci doivent en outre être reliées aux dispositifs par une soupape de non-retour verrouillable empêchant l'eau de refluer de l'installation dans le collecteur principal d'incendie.

6. La ou les pompes visée(s) au II, § 5, doivent pouvoir, à tout moment, alimenter simultanément en eau, à la pression exigée, tous les diffuseurs des ponts-garages ou 2 sections au moins.

7. La ou les pompes visée(s) au II, § 5, doivent pouvoir être mises en marche au moyen d'un commande à distance (qui peut être manœuvrée à la main) de l'endroit où se trouvent les soupapes de distribution.

Installation sprinkler automatique

Art. 9. Une installation sprinkler automatique comprend un dispositif automatique d'extinction par eau sous pression, un système avertisseur d'incendie et un système de détection. Elle doit être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux dispositions suivantes :

1. Généralités :

a) elle doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Elle doit être du type à tuyaux remplis d'eau, quoique des sections exposées de dimensions restreintes puissent être du type à tuyaux vides d'eau si le chef de district estime cette précaution nécessaire. Toutes les parties de l'installation pouvant être soumises à des températures égales ou inférieures à 0 °C doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes les mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévu dans le présent article;

b) chaque section de diffuseurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un diffuseur. Ces indicateurs, servant à signaler l'existence et l'emplacement d'un incendie se déclarant dans les locaux desservis par l'installation, sont centralisés sur la passerelle ou dans le poste principal de sécurité, où il convient de prévoir les dispositions et le personnel nécessaires pour que tout signal d'alarme soit immédiatement perçu par un membre responsable de l'équipage. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance du dispositif.

2. Dispositions relatives au dispositif d'extinction par eau sous pression :

a) les diffuseurs doivent être divisés en sections ne comportant pas plus de 200 diffuseurs chacune. Une section de diffuseurs ne doit pas desservir plus de 2 ponts et ne doit pas s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale.

Toutefois, le chef de district peut autoriser qu'une section de diffuseurs desserve plus de 2 ponts ou s'étende sur plus d'une tranche verticale principale, s'il est convaincu que la protection du navire contre l'incendie n'en est pas diminuée;

b) chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape. Celle-ci doit être facilement acessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que ces soupapes ne puissent être actionées par une personne non autorisée;

c) un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être fixé à la soupape de chaque section et être répété dans un poste central;

2. De waterdruk moet voldoende zijn om een gelijkmatige verdeling te verzekeren.

3. De inrichting moet normaal het wagendek over de gehele breedte beschermen en mag verdeeld worden in secties van ten minste 20 m. Nochtans indien de ruimte van het wagendek verdeeld is door langsschotten van type A welke trapzalen, enz., omgeven, mag de breedte van de secties in verhouding worden aangepast.

4. De verdeelkasten van de inrichting moeten aangebracht zijn op een gemakkelijk toegankelijke plaats gelegen nabij maar buiten de te beschermen ruimte en de toegang tot die verdeelkasten mag niet gemakkelijk door het uitbreken van een brand in deze ruimte kunnen worden versperd. Van uit de wagenruimte en ook van buiten deze ruimte moet een directe toegang voorzien zijn tot de verdeelkasten. De ruimte waarin de verdeelkasten zijn aangebracht moet goed kunnen worden verlucht.

5. De inrichting moet van water voorzien worden door één of meer pompen, geen reglementaire brandbluspompen zijnde. Bovendien moeten deze laatste op de inrichting aangesloten zijn door een vergrendelbare terugslagklep welke belet dat het water van de inrichting naar de hoofdbrandblusleiding terugvloeit.

6. De pomp of pompen bedoeld in II, § 5, moeten steeds, gelijktijdig en onder de vereiste druk, al de sproeiers van de wagendekken of van ten minste 2 secties kunnen van water voorzien.

7. De pomp of pompen bedoeld in II, § 5, moeten op afstand van op de plaats waar de verdeelkasten opgesteld zijn, kunnen in gang gezet worden. Dit in gang zetten mag handbediend geschieden.

Automatische sprinklerinrichting

Art. 9. Een automatische sprinklerinrichting omvat een automatische blusinrichting met water onder druk, een brandalarm en een branddetectiesysteem. Ze moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan de volgende voorschriften :

1. Algemeenheden :

a) ze moet steeds werkensgereed zijn en ze moet kunnen in werking treden zonder tussenkomst van het personeel. Ze moet van het type zijn met gevulde leidingen, alhoewel, indien het districtshoofd deze voorzorg noodzakelijk acht, zekere blootgestelde gedeelten van beperkte afmeting van het type met ledige leidingen mogen zijn. Alle gedeelten van de installatie welke kunnen blootgesteld worden aan temperaturen gelijk aan af lager dan 0 °C moeten tegen vorst beschermd zijn. De installatie moet steeds onder voldoende druk staan en alle nuttige voorzorgen moeten worden getroffen om een voortdurende toevoer van water te verzekeren zoals voorzien in dit artikel;

b) elke sectie van sproeiers moet inrichtingen omvatten die automatisch op één of meerdere plaatsen door licht- en geluidsignalen aangeven dat een sproeier in werking is getreden. Deze verklikkers, die dienen om het bestaan van een brand welke is uitgebroken in ruimten door de installatie beschermd, en de juiste plaats ervan aan te duiden, moeten op de brug of in het hoofdcontrolestation gegroepeerd zijn. Op die plaatsen moet de nodige inrichting of het nodige personeel aanwezig zijn om elk alarmsignaal onmiddellijk kenbaar te maken aan een verantwoordelijk lid van de bemanning. Het alarmnet moet zo zijn opgevat dat elke tekortkoming van de inrichting gesignaleerd wordt.

2. Voorschriften betreffende de blusinstallatie met water onder druk :

a) de sproeiers moeten verdeeld zijn over secties die elk niet meer dan 200 sproeiers omvatten. Een sectie sproeiers mag niet meer dan 2 dekken bedienen en mag zich niet over meer dan één vertikale hoofdsectie uitstrekken.

Het districtshoofd mag evenwel toestaan dat een sectie sproeiers meer dan 2 dekken bedient of zich uitstrekt over meer dan één vertikale hoofdsectie, indien het oordeelt dat de brandbescherming van het schip er niet wordt door verminderd;

b) elke sectie sproeiers moet door één enkele afsluiter kunnen afgesloten worden. De afsluiter van elke sectie moet gemakkelijk bereikbaar zijn en de plaats ervan moet op duidelijke en bestendige wijze worden aangeduid. Maatregelen moeten worden genomen om te vermijden dat deze afsluiters kunnen versteld worden door personen die daartoe niet bevoegd zijn;

c) een manometer welke de waterdruk aangeeft in de installatie moet bij elke afsluiter en op een centraal station aangebracht zijn;

d) les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion par l'air marin. Dans les locaux habités et de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68 °C et 79 °C. Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30 °C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré;

e) on doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan des locaux desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées devront également être disponibles au sujet du contrôle et de l'entretien du dispositif.

3. Emplacement des diffuseurs :

Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 l par m² et par minute dans la zone protégée par le dispositif.

Le chef de district peut, le cas échéant, autoriser l'utilisation de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il lui est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.

4. Réservoir sous pression :

a) il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent alinéa. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalente à celle que la pompe dont il est question au § 5, *b)*, débite en une minute. Des mesures doivent être prises pour y maintenir la pression de l'air à un niveau supérieur à la pression dans le diffuseur en marche augmentée de la pression d'une colonne d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé lorsque l'eau douce se trouvant initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Une jauge de verre doit indiquer en outre le niveau d'eau correct dans le réservoir;

b) des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de la mer ne pénètre dans le réservoir.

5. Pompe :

a) une pompe indépendante doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif avant que la quantité d'eau douce dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuissée;

b) la pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir, au niveau du diffuseur le plus élevé, une pression suffisante pour pouvoir répartir sur une surface d'au moins 280 m² le débit prévu au § 3;

c) la pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle avec un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit permettre d'obtenir le débit voulu tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue au § 4;

d) la prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être conçue de manière qu'il ne soit pas nécessaire d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.

La prise d'eau à la coque qui y correspond doit toujours rester ouverte; la clef de commande ne doit pouvoir en être retirée qu'en position d'ouverture et doit se trouver sous la garde de l'officier-mécanicien en chef.

6. Emplacement de la pompe et du réservoir :

Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines de la catégorie A et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.

7. Energie :

Le nombre de sources d'énergie alimentant les pompes à eau de mer, compresseurs d'air et avertisseurs automatiques, ne doit pas être inférieur à deux. Une installation utilisant l'énergie électrique, doit satisfaire aux prescriptions de l'article 18 de l'annexe VI. L'une des sources d'énergie du système avertisseur et de détection doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne,

d) de sproeiers moeten bestand zijn tegen corrosie door zeelucht. In ruimten voor accommodatie en in dienstruimten moeten ze in werking treden bij een temperatuur tussen 68 °C en 79 °C. Evenwel, op plaatsen waar de heersende temperatuur hoger kan zijn, zoals in droogkamers, mag de temperatuur bij dewelke de sproeiers in werking treden tot 30 °C, hoger liggen dan de maximum temperatuur, welke normalerwijze in het bovenste gedeelte van de betreffende ruimte kan voorkomen;

e) bij elke controlepost moet een lijst of een plan de ligging van de ruimten aanduiden welke door elke sectie bediend worden. Degelijke instructies nopens controle en onderhoud van de inrichting moeten eveneens voorhanden zijn.

3. Plaats van de sproeiers :

De sproeiers moeten in de hoogte en qua onderlinge afstand zodanig zijn opgesteld dat een gemiddeld debiet van ten minste 5 l per m² en per minuut wordt verzekerd in de zone die door de installatie wordt beschermd.

Het districtshoofd kan, in vervanging, het gebruik toelaten van sproeiers welke een andere hoeveelheid water geven, op een degelijke wijze verspreid, indien hem bewezen is dat zulke installatie even doelmatig is als de voorgaande.

4. Druktank :

a) er moet een druktank voorzien zijn met een inhoud van ten minste twee maal de hoeveelheid water bepaald in deze paragraaf. Deze druktank moet voortdurend een hoeveelheid zoet water inhouden gelijk aan deze welke de pomp, voorzien in § 5, *b)*, in een minuut kan opbrengen. Maatregelen moeten worden genomen om de luchtdruk hoger te houden dan de druk in de werkende sproeiers verhoogd met de druk van een waterzuil gemeten vanaf de bodem van het reservoir tot de hoogst geplaatste sproeier, wanneer het zoet water dat zich oorspronkelijk in het reservoir bevond zou opgebruikt zijn. Een degelijk middel moet voorzien zijn om de lucht onder druk en het zoet water van het reservoir bij te vullen. Een glazen peilglas moet het juiste waterpeil in het reservoir aangeven;

b) voorzieningen dienen getroffen om te beletten dat zeewater in de tank zou binnendringen.

5. Pomp :

a) een onafhankelijke pomp moet voorzien zijn uitsluitend bestemd om de sproeiers voortdurend en automatisch van water te voorzien. De pomp moet automatisch in werking treden zodra een drukval optreedt in de installatie en vóór dat de hoeveelheid zoet water onder druk in het reservoir volledig opgebruikt is;

b) de pomp en de leidingen moeten aan de hoogst geplaatste sproeier voortdurend de nodige druk onderhouden om het in § 3 voorgeschreven debiet te kunnen verstrekken over een oppervlakte van ten minste 280 m²;

c) de pomp moet aan de uitlaat voorzien zijn van een controleklep en een korte open pijp. De werkelijke doormeter van de klep en van de pijp moet het mogelijk maken de nodige capaciteit te bereiken terwijl de druk voorzien in § 4 in de installatie behouden blijft;

d) de zeewaterinlaat naar de pomp moet zich in de mate van het mogelijke in dezelfde ruimte bevinden als de pomp. Hij moet zo opgevat zijn dat het niet nodig is de voeding van de pomp met zeewater te onderbreken tenzij voor inspectie of herstelling van de pomp.

De desbetreffende buitenboordafsluiter moet daartoe steeds zijn geopend; de bedieningssleutel hiervan moet slechts in geopende stand kunnen worden afgenomen en alsdan in het bezit zijn van de hoofdofficier werktuigkundige.

6. Opstelling van de pomp en van de druktank :

De pomp en de druktank moeten ver genoeg van elke ruimte voor machines van categorie A en buiten de door de sproeiinrichting te beschermen ruimten geplaatst zijn.

7. Krachtbron :

Er moeten ten minste twee krachtbronnen zijn voor het in bedrijf stellen van zeewaterpompen, luchtcompressoren en automatische alarmtoestellen. Indien hiervoor wordt gebruik gemaakt van elektrische energie, moet zijn voldaan aan het bepaalde in artikel 18 van bijlage VI. Een van de krachtbronnen van het alarm- en detectiesysteem moet een noodkrachtbron zijn. Indien één van de krachtbronnen van de pomp een verbrandingsmotor is,

celui-ci doit être placé en conformité avec les dispositions du § 6. En outre, le moteur doit être situé de manière à ce qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette par l'alimentation en air.

8. Branchement sur le collecteur principal d'incendie :

Le dispositif sprinkler automatique doit être relié au collecteur principal d'incendie par une soupape verrouillable et un clapet de non-retour afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif sprinkler automatique au collecteur principal d'incendie.

9. Dispositions relatives au contrôle :

a) une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalent à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape de cette section;

b) des mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en cas de réduction de la pression dans le dispositif;

c) l'un des postes de contrôle mentionnés au § 1, *b)* doit être muni d'interrupteurs permettant de contrôler l'avertisseur et les indicateurs de chaque section du diffuseur.

10. Têtes de diffuseurs de rechange :

Il doit être prévu pour chaque section des têtes de diffuseurs de rechange en nombre jugé suffisant par le chef de district.

Dispositifs automatiques d'alarme et de détection

Art. 10. Un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doit être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux dispositions suivantes :

1. Dispositions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers.

a) généralités :

(i) il doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel;

(ii) chaque section de détecteurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores, en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un détecteur. Ces indicateurs, qui servent à signaler l'existence et l'emplacement d'un incendie se déclarant dans les locaux desservis par le dispositif, sont centralisés sur la passerelle ou dans le poste principal de sécurité, où il convient de prévoir les dispositifs ou le personnel nécessaires pour que tout signal d'alarme soit immédiatement reçu par un membre responsable de l'équipage. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance du dispositif;

b) dispositions relatives au dispositif de détection :

les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 50 chambres au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune. Une même section ne doit, ni desservir des locaux situés à bâbord et à tribord, ni desservir plus d'un pont, ni s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale. Toutefois, le chef de district peut permettre qu'une section desserve des locaux situés à bâbord et à tribord ou sur plusieurs ponts s'il est convaincu que la protection du navire contre l'incendie n'en est pas diminuée;

c) type de dispositif :

le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une température anormale de l'air, d'un dégagement de fumée particulièrement important ou d'autres facteurs indiquant un début d'incendie dans un quelconque des locaux à protéger. Les dispositifs qui réagissent à la température de l'air ne doivent pas entrer en action à une température inférieure à 57 °C, et doivent entrer en action à une température de 74 °C au plus lorsque l'élévation de la température ne dépasse pas 1 °C par minute. Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée ,dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les détecteurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30 °C au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré. Les dispositifs qui réagissent à une concentration de fumée doivent entrer en action lorsque l'intensité d'un rayon lumineux diminue dans une proportion déterminée par le chef de district. Le chef de district peut exiger que les dispositifs soient mis à l'épreuve dans des conditions de fumée artificielle.

moet hij geplaatst worden volgens de voorschriften van § 6. Bovendien moet de motor zodanig geplaatst zijn dat een brand in de beschermde ruimte de toevoer van lucht niet in gevaar kan brengen.

8. Aansluiting op de hoofdbrandblusleiding :

De automatische blusinstallatie met water onder druk moet op de hoofdbrandblusleiding aangesloten zijn met een afsluiter voorzien van een borginrichting met slot en een terugslagklep om te beletten dat water uit de automatische blusinstallatie met water onder druk zou teruggestuurd worden naar de hoofdbrandblusleiding.

9. Controle-inrichtingen :

a) een controleklep moet voorzien zijn om de automatische alarmtoestellen van elke sectie sproeiers te kunnen beproeven door toevoer van water in dezelfde hoeveelheid als vereist voor een sproeier in werking. De controleklep van elke sectie sproeiers moet opgesteld zijn nabij de afsluitklep van elke sectie;

b) voorzieningen dienen getroffen ten einde de automatische werking van de pomp bij drukvermindering te beproeven;

c) één van de controlestations voorzien in § 1, *b)* moet uitgerust zijn met schakelaars ten einde het alarmtoestel en de verklikkers van elke sectie van de sproeiïnrichting te kunnen beproeven.

10. Vervangingsproeiers :

Voor elke sectie moet een voldoend aantal vervangingsproeiers zijn voorzien ten genoegen van het districtshoofd.

Automatische branddetectie- en -alarmsystemen

Art. 10. Een automatisch branddetectie-alarmsysteem moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan de volgende voorschriften :

1. Voorschriften voor een passagiersschip dat meer dan 36 passagiers vervoert.

a) algemene voorschriften :

(i) ze moet steeds werkensgereed zijn en ze moet kunnen in werking treden zonder tussenkomst van het personeel;

(ii) elke sectie van detectoren moet uitgerust zijn met toestellen welke automatisch licht- en geluidsalarmsignalen geven op één of meerdere plaatsen ten einde aan te duiden dat een detector in werking is getreden. Deze verklikkers, welke moeten melden dat een brand is uitgebroken en de plaats ervan in de ruimten welke door de installatie beschermd worden, moeten gegroepeerd zijn op de brug of in het hoofdcontrolestation. Op deze plaatsen moeten de nodige inrichting of het nodige personeel voorzien zijn om elk alarmsignaal onmiddellijk over te maken aan een verantwoordelijk lid van de bemanning. Het alarmnet moet zo ontworpen zijn dat elke tekortkoming van de inrichting gesignaleerd wordt;

b) voorschriften inzake detectiesysteem :

de detectoren moeten verdeeld zijn over verschillende secties zodanig dat elke sectie niet meer dan 100 detectoren bevat, en ten hoogste 50 kamers bedient. Een zelfde sectie mag geen ruimten bedienen die aan bakboord en aan stuurboord gelegen zijn noch op meer dan één dek, en ze mag zich ook niet uitstrekken over meer dan één verticale hoofdsectie. Indien het districtshoofd van oordeel is dat de brandbescherming van het schip er niet wordt door verminderd, mag het toelaten dat zulke sectie terzelfdertijd bakboord- en stuurboordzijde van het schip en meer dan één dek bedient;

c) type van systeem :

het systeem moet in werking treden onder invloed van een abnormale temperatuur van de lucht, van een belangrijke rookontwikkeling of van andere factoren welke een begin van brand in één van de te beschermen ruimten aangeven. De elementen welke reageren op de temperatuur van de lucht mogen niet in werking treden bij een temperatuur van minder dan 57 °C en moeten in werking treden bij een temperatuur van ten hoogste 74 °C, indien de stijging van de temperatuur 1 °C per minuut niet te boven gaat. Evenwel, op plaatsen waar de heersende temperatuur hoger kan zijn, zoals in droogkamers, mag de temperatuur bij dewelke de detectoren in werking treden tot 30 °C hoger liggen dan de maximum temperatuur, welke normalerwijze in het bovenste gedeelte van de betreffende ruimte kan voorkomen. Elementen welke reageren op een concentratie van rook moeten in werking treden wanneer de intensiteit van een lichtstraal vermindert in een verhouding zoals door het districtshoofd bepaald. Het districts-

trict peut accepter d'autres méthodes de mise en marche, ayant la même efficacité. Les dispositifs de détection ne doivent pas être utilisés à des fins autres que la détection de l'incendie;

d) fonctionnement des détecteurs :

les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact électrique, soit par toute autre méthode appropriée. Ils doivent être placés en hauteur et convenablement protégés contre les chocs et les risques d'endommagement. Ils doivent résister à l'air marin et se trouver dans un endroit découvert à distance de tout barrot ou autre objet susceptible d'empêcher les gaz brûlants ou la fumée de parvenir jusqu'à l'élément sensible. Les détenteurs qui fonctionnent en établissant un contact doivent être du type à contact plombé et le circuit doit être muni en permanence d'un dispositif de contrôle capable de signaler toute défaillance;

e) répartition des détecteurs :

il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation parait s'imposer et au moins un détecteur par 37 m^2 de surface de pont. Dans les grands locaux les détecteurs doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas de trouver à plus de 9 m les uns des autres ou à plus de 4,5 m d'une cloison;

f) le dispositif détecteur et avertisseur d'incendie doit satisfaire aux prescriptions de l'article 19 de l'annexe VI;

g) dispositions relatives aux contrôles, etc. :

(i) on doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan des espaces desservis par chaque section, avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour le contrôle et l'entretien du dispositif;

(ii) des mesures doivent être prises pour qu'il soit possible d'exposer les détecteurs à l'air chaud ou à la fumée, afin de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs et des indicateurs;

h) têtes de détecteurs de rechange :

il doit être prévu pour chaque section des têtes de détecteurs de rechange en nombre jugé suffisant par le chef de district.

2. Dispositions applicables à tous les autres types de navires.

a) un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doit être capable de signaler automatiquement l'existence ou les signes d'un incendie, ainsi que son emplacement. Les indicateurs doivent être centralisés soit sur la passerelle ou dans d'autres postes de sécurité, qui doivent être pourvus d'une liaison directe avec la passerelle. Le chef de district peut autoriser la répartition des indicateurs entre plusieurs postes de sécurité;

b) il doit au moins y avoir 2 sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques nécessaires pour le fonctionnement du dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie. L'une d'elles doit être une source de secours électrique;

c) le système d'alarme doit commander un signal d'alarme tant sonore que visible aux postes de sécurité dont il est question au a)du présent paragraphe. Le système d'alarme et de détection de l'incendie des locaux de marchandises ne doit pas être équipé d'un signal sonore.

Equipement de pompier

Art. 11. 1. Un équipement de pompier comprend :

a) un équipement individuel composé :

(i) d'un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement du foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être étanche à l'eau. Le revêtement doit être conçu de façon telle à ne pas gêner la ventilation du corps de l'utilisateur;

(ii) de bottes et de gants en caoutchouc ou autre matériau non conducteur de l'électricité. Les bottes doivent être anti-dérapantes;

(iii) d'un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs;

(iv) d'un fanal de sécurité électrique (lanterne portative), qui satisfait aux dispositions de l'article 50 de l'annexe VI;

(v) d'une hache;

b) (i) un appareil respiratoire autonome qui répond aux prescriptions du règlement général de la protection du travail, dont la durée d'utilisation sûre en exécutant des travaux mi-lourds est d'au moins 45 minutes.

hoofd mag andere gelijkwaardige methoden van in werking stellen aanvaarden. De detectoren mogen niet voor andere doeleinden dan voor detectie van brand gebruikt worden;

d) werking van detectoren :

detectoren mogen het alarm in werking brengen hetzij door een elektrisch contact tot stand te brengen of te verbreken, hetzij op eender welk andere geschikte wijze. Ze moeten in de hoogte geplaatst zijn en degelijk beschut zijn tegen schokken en tegen risico van beschadiging. Ze moeten bestand zijn tegen de zeelucht. Ze moeten zich op een open plaats bevinden, verwijderd van elke dekbalk of elk ander voorwerp welke brandende gassen of rook zouden kunnen beletten de gevoelige elementen te beïnvloeden. Detectoren welke werken door een contact tot stand te brengen moeten van het verzegelde contacttype zijn en de kringloop moet voortdurend van een controle-installatie zijn voorzien welke elke tekortkoming aangeeft;

e) verdeling van de detectoren :

er moet ten minste één detector zijn in elke ruimte waar de installatie ervan nodig blijkt en ten minste één detector per 37 m^2 dekoppervlakte. In grote lokalen moeten detectoren regelmatig geplaatst zijn zodanig dat ze zich niet meer dan 9 m van elkaar en niet meer dan 4,5 m van een schot bevinden;

f) het automatisch branddetectie-alarmsysteem moet voldoen aan het bepaalde in artikel 19 van bijlage VI;

g) voorzieningen betreffende controles, enz. :

(i) bij elke verklikker moet een lijst of een plan de ruimten aangeven welke door elke sectie bediend worden alsmede hun ligging. De nodige instructies dienen gegeven nopens de controle en het onderhoud van de installatie;

(ii) maatregelen dienen genomen om de detectoren aan hete lucht of rook bloot te stellen, ten einde de goede werking van de detectoren en van de verklikkers te beproeven;

h) vervangingsdetectorelementen :

voor elke sectie moet een voldoend aantal vervangingsdetectorelementen voorzien zijn ten genoegen van het districtshoofd.

2. Voorschriften voor alle andere typen van schepen.

a) een automatisch branddetectie-alarmsysteem moet in staat zijn om automatisch de aanwezigheid of de verschijnselen van brand, evenals de plaats ervan, aan te duiden. De verklikkers moeten gegroepeerd zijn hetzij op de brug of in andere controlestations, die van een direkte verbinding met de brug moeten zijn voorzien. Het districtshoofd kan verdeling van de verklikkers over meerdere controle-stations toestaan;

b) er moeten ten minste 2 krachtbronnen zijn die de elektrische uitrusting voeden, die voor de werking van het automatisch branddetectie-alarmsysteem nodig zijn. Een van deze krachtbronnen moet een elektrische noodkrachtbron zijn;

c) de alarminstallatie moet zowel hoorbare als zichtbare alarmseinen geven in de controle-stations waarvan sprake in *a)*van deze paragraaf. Branddetectie-alarmsystemen voor laadruimen moeten niet van een hoorbaar alarmsein voorzien zijn.

Brandweeruitrusting

Art. 11. 1. Een brandweeruitrusting moet bestaan uit :

a) een persoonlijke uitrusting samengesteld uit :

(i) een beschermende kledij vervaardigd uit materiaal dat de huid beschermt tegen de hitte-uitstraling van de brand en tegen brandwonden veroorzaakt door vlammen of stoom. De buitenste laag van de kledij moet waterbestand zijn. Deze kleding dient zodanig te zijn vervaardigd dat de lichaamsventilatie van de gebruiker niet wordt belemmerd;

(ii) laarzen en handschoenen van rubber of een ander niet elektrisch geleidend materiaal. De laarzen dienen anti-slip te zijn;

(iii) een uit hard materiaal vervaardigde helm welke afdoende bescherming verzekert tegen stoten;

(iv) een elektrische veiligheidslamp (handlamp), die voldoet aan het bepaalde in artikel 50 van bijlage VI;

(v) een brandbijl;

b) (i) een autonoom werkend ademhalingstoestel dat beantwoordt aan de voorschriften van het algemeen reglement van de arbeidsbescherming, waarvan de veilige gebruiksduur bij het verrichten van middelzware arbeid ten minste 45 minuten bedraagt.

Un appareil à oxygène doit au moins avoir un cylindre et une cartouche d'absorption en réserve. Un appareil à air comprimé doit avoir pour chaque cylindre à air comprimé, dont l'appareil est muni, au moins un cylindre en réserve;

(ii) avec chaque appareil respiratoire un câble de sécurité de longueur et de solidité suffisantes, résistant au feu et susceptible d'être attaché par un mousqueton à une ceinture de pompier de façon à ce que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité.

2. Tous les accessoires de l'équipement de pompier doivent être d'un type approuvé.

Moyens équivalents

Art. 12. Quand dans la présente annexe, un engin, appareil, agent extincteur ou installation d'une nature spéciale est prescrit, tout autre engin, appareil, agent extincteur ou installation peut le remplacer s'il est démontré à la satisfaction du chef de district que l'efficacité n'en est pas moindre.

CHAPITRE II. — *Dispositions concernant les navires à passagers*

Avertisseurs d'incendie manuels, avertisseurs détecteurs d'incendie et installations sprinkler automatiques

Art. 13. 1. A bord de tout navire à passagers, un système d'avertisseurs à commande manuelle doit être installé dans les locaux habités et les locaux de service, pour permettre aux rondiers prescrits au § 1er de l'article 126, de donner immédiatement l'alerte, en cas d'incendie, tant par signaux visibles que sonores, à la passerelle ou à un poste de sécurité principal.

2. A bord de tout navire à passagers, il faut prendre les mesures suivantes :

a) le système sprinkler automatique, installé en vertu des dispositions de l'article 18, § *a* ou de l'article 33, § *a)* de l'annexe IV doit satisfaire aux prescriptions de l'article 9 de la présente annexe;

b) le système automatique d'alarme et de détection d'incendie, installé en vertu des dispositions de l'article 18, § *b*, ou de l'article 33, § *b)* de l'annexe IV, doit satisfaire aux prescriptions de l'article 10 de la présente annexe;

c) chaque espace à marchandises qui, de l'avis du chef de district, n'est pas accessible au service de ronde, doit être équipé d'un dispositif d'alarme et de détection d'incendie approuvé, qui indique automatiquement, en un ou plusieurs postes appropriés ou postes de sécurité, l'existence ou les signes d'un incendie, ainsi que son emplacement.

Si on peut démontrer que le navire effectue des voyages de si courte durée que l'application de cette prescription serait déraisonnable, le chef de district peut en accorder la dispense.

3. A bord de tout navire à passagers, le système automatique d'alarme et de détection d'incendie installé en vertu des dispositions de l'article 19, § 4, *a)*, ou de l'article 20, § 1, respectivement de l'article 34, § 4, *a)*, ou de l'article 35, § 1, de l'annexe IV, dans les locaux de catégorie spéciale et dans les locaux à marchandises, autres que des locaux de catégorie spéciale, contenant des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant destiné à assurer leur propre propulsion, doit satisfaire aux dispositions de l'article 10 de la présente annexe.

Pompes et tuyaux d'incendie

Art. 14. 1. A bord de tout navire à passagers, les pompes d'incendie et les tuyaux d'incendie doivent être conformes aux prescriptions des articles 2 et 3 de la présente annexe, compte tenu des dispositions des §§ 2, 3 et 4.

2. Tout navire à passagers de moins de 4 000 tonneaux, doit avoir au moins 2 et, s'il est égal ou supérieur à 4 000 tonneaux, au moins trois pompes d'incendie.

3. *a)* A bord de tout navire à passagers égal ou supérieur à 1 000 tonneaux, les pompes d'incendie et leurs prises d'eau de mer, leurs raccords et sources d'énergie, doivent être disposés et installés de manière à éviter qu'un incendie se déclarant dans un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service.

Bij een zuurstoftoestel dienen ten minste één reserve cilinder en één reserve absorptiepatroon aanwezig te zijn. Bij een persluchttoestel dient voor elke tot het toestel behorende luchtcilinder ten minste één reserve cilinder met samengeperste lucht aanwezig te zijn;

(ii) bij elk ademhalingstoestel moet zijn voorzien een brandbestendige reddinglijn van voldoende lengte en sterkte, die aan een brandweergordel is bevestigd met een musketonhaak, derwijze dat het ademhalingstoestel onder geen enkele omstandigheden kan losraken wanneer de reddinglijn gehanteerd wordt.

2. Alle onderdelen van de brandweeruitrusting moeten van een goedgekeurd type zijn.

Toelating van vervangende middelen

Art. 12. Waar in deze bijlage enig speciaal onderdeel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere soort of aard is voorgeschreven, kan elk ander onderdeel, apparaat, blusstof of inrichting daarvoor in de plaats worden gesteld, indien ten genoegen van het districtshoofd wordt aangetoond, dat het niet minder doeltreffend is.

HOOFDSTUK II. — *Bepalingen voor passagiersschepen*

Niet-automatische brandalarmsystemen, automatische branddetectie-alarmsystemen en automatische sprinklersystemen

Art. 13. 1. Aan boord van een passagiersschip moet een niet automatisch brandalarmsysteem in de accommodatie- en dienstruimten zijn aangebracht, dat het voor de brandrondedienst, voorgeschreven onder § 1 van artikel 126, mogelijk maakt bij brand onmiddellijk, zowel zichtbaar als hoorbaar alarm te maken op de brug of in het hoofdbrandcontrolestation.

2. Aan boord van een passagiersschip moeten volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) waar ingevolge het bepaalde in artikel 18, § *a)*, of artikel 33, § *a* van bijlage IV, een automatisch sprinklersysteem is toegepast, moet dit voldoen aan het bepaalde in artikel 9 van deze bijlage;

b) waar ingevolge het bepaalde in artikel 18, § *b)*, of artikel 33, § *b* van bijlage IV, een automatisch branddetectie-alarmsysteem is toegepast, moet dit voldoen aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage;

c) elke laadruimte die, naar het oordeel van het districtshoofd niet toegankelijk is voor de brandrondedienst moet voorzien zijn van een goedgekeurd branddetectie-alarmsysteem dat automatisch op één of meerdere geschikte posten of controlestations aanwezigheid of de verschijnselen van brand, evenals de plaats ervan, aanduidt.

Indien kan worden aangetoond dat het schip zodanig korte reizen maakt dat toepassing van dit voorschrift onredelijk zou zijn, kan het districtshoofd hiervan vrijstelling verlenen.

3. Aan boord van een passagiersschip, waar ingevolge het bepaalde in artikel 19, § 4, *a)*, of artikel 20, § 1, respectievelijk artikel 34, § 4, *a)*, of artikel 35, § 1 van bijlage IV, in de ruimten van speciale categorie en in de laadruimten, geen ruimten van speciale categorie zijnde, waarin autovoertuigen worden vervoerd die de nodige voorraad brandstof voor eigen voortstuwing in hun tanks hebben, een automatisch branddetectie-alarmsysteem is toegepast, moet dit voldoen aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage.

Brandbluspompen en -leidingen

Art. 14. 1. Aan boord van een passagiersschip moeten de brandbluspompen en de brandblusleidingen voldoen aan het bepaalde in de artikelen 2 en 3 van deze bijlage, met inachtneming van het bepaalde in §§ 2, 3 en 4.

2. Aan boord van een passagiersschip moeten, indien het kleiner is dan 4 000 ton, ten minste 2 en indien het 4 000 ton of groter is, ten minste drie brandbluspompen aanwezig zijn.

3. *a)* Aan boord van een passagiersschip van 1 000 ton of meer moeten de brandbluspompen met hun buitenboordsinlaat, hun aansluitingen en hun krachtbronnen zodanig zijn ondergebracht en uitgevoerd, dat een brand in een bepaalde afdeling niet alle pompen buiten werking kan stellen.

b) A bord de tout navire à passagers de moins de 1 000 tonneaux, l'installation doit répondre aux conditions imposées par le chef de district.

4. A bord de tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, transportant plus de 36 passagers, les pompes, les collecteurs principaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière telle qu'au moins un jet d'eau efficace conforme à l'article 3 de la présente annexe puisse être immédiatement obtenu à partir d'une quelconque des bouches d'incendie situées à l'intérieur du navire. Des dispositions doivent être prises pour assurer un débit d'eau continu par la mise en marche automatique d'une des pompes d'incendie requises.

Bouches d'incendie, manches, lances, cannes à brouillard, lances portatives à mousse

Art. 15. 1. A bord de tout navire à passagers, le nombre, l'emplacement, le diamètre et l'installation des bouches d'incendie, manches et lances doivent être à la satisfaction du chef de district et satisfaire aux prescriptions de l'article 3 de la présente annexe, compte tenu des dispositions des paragraphes suivants.

2. Dans les locaux habités et les locaux de service, ainsi que dans les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du § 3 de l'article 3 de la présente annexe puissent être observées, même quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons de tranches verticales principales d'incendie sont fermées.

3. Il doit y avoir dans chaque local de machines et dans chaque local de chaudières au moins 2 bouches d'incendie, dont une à tribord et l'autre à bâbord.

4. Lorsque l'on accède à un local de machines du type A dans sa partie inférieure par un tunnel d'arbre adjacent, on doit prévoir, à l'extérieur du local, mais près de son entrée, deux bouches d'incendie équipées de manches et d'ajutages. Si l'on accède à ce local, non pas par un tunnel, mais par un ou plusieurs autres locaux, il y a lieu de prévoir dans un de ces locaux, et près de l'entrée du local de machines, deux bouches d'incendie munies de manches et d'ajutages. Cette disposition ne s'applique pas lorsque le tunnel ou les locaux adjacents ne constituent pas une échappée.

5. Deux jets simultanés au moins, comme prévu au § 3 de l'article 3 de la présente annexe, doivent pouvoir être dirigés rapidement sur un point quelconque des cales à marchandises lorsqu'elles sont vides.

6. Il convient de prévoir dans chaque local de catégorie spéciale un nombre suffisant de bouches d'incendie, munies de manches et d'ajutages, et disposées de façon à ce que toutes les parties du local soient rapidement et simultanément à portée d'au moins 2 jets d'eau comme prévu à l'article 3 de la présente annexe, provenant de bouches différentes, étant entendu que chaque jet d'eau doit être fourni par une seule manche d'une longueur maximum de 20 m.

7. Au moins deux cannes à brouillard doivent être prévues dans chaque local de machines du type A.

8. Une canne à brouillard doit être placée à côté de chaque paire d'appareils respiratoires.

9. On doit prévoir dans chaque local de catégorie spéciale au moins 3 cannes à brouillard.

10. Chaque canne à brouillard doit être conforme aux dispositions du § 7 de l'article 3 de la présente annexe.

11. On doit prévoir dans chaque local de catégorie spéciale une lance portative à mousse, conforme aux dispositions du § 8 de l'article 3 de la présente annexe, sous réserve qu'il y ait à bord au moins 2 lances portatives à mousse utilisables dans ces locaux.

Extincteurs portatifs
(dans les locaux habités, locaux de service, postes de sécurité, etc.)

Art. 16. 1. A bord de tout navire à passagers, il doit y avoir, dans les locaux habités, dans les locaux de service et dans les postes de sécurité, dans les locaux de catégorie spéciale, dans les locaux à marchandises, autres que les locaux de catégorie spéciale, contenant des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion et dans les autres locaux, où la chose est nécessaire, des extincteurs portatifs efficaces en nombre jugé suffisant par le chef de district.

b) Aan boord van een passagiersschip van minder dan 1 000 ton moet de inrichting voldoen aan door het districtshoofd te stellen eisen.

4. Aan boord van een passagiersschip van 1 000 ton of meer, bestemd voor het vervoer van meer dan 36 passagiers, moeten de brandbluspompen, hoofdbrandblusleidingen en brandkranen zodanig zijn opgesteld dat ten minste één doeltreffende waterstraal zoals bedoeld in artikel 3 van deze bijlage, onmiddellijk beschikbaar is vanaf eendere welke brandkraan opgesteld binnen in het schip. Voorzieningen moeten getroffen worden om een voortdurend waterdebiet te verzekeren door het automatisch in werking brengen van één van de vereiste brandbluspompen.

Brandkranen, brandslangen, straalpijpen, mistapplicatoren, draagbare schuimlansen

Art. 15. 1. Aan boord van een passagiersschip moeten het aantal, de plaats, de diameter en de uitvoering van brandkranen, brandslangen en straalpijpen, ten genoegen zijn van het districtshoofd en voldoen aan het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage, met inachtneming van het bepaalde in de volgende paragrafen.

2. In ruimten voor accommodatie en in dienstruimten alsmede in de ruimten voor machines, moeten het aantal en de plaats van de brandkranen zodanig zijn, dat aan het bepaalde in § 3 van artikel 3 van deze bijlage wordt voldaan, ook wanneer alle waterdichte deuren en alle deuren in de verticale hoofdbrandschotten zijn gesloten.

3. In elke machinekamer en elk ketelruim moeten ten minste 2 brandkranen aanwezig zijn, waarvan één aan stuurboord en één aan bakboord.

4. Indien een astunnel toegang geeft tot het onderste gedeelte van een ruimte voor machines van type A moeten buiten deze ruimte, maar vlak bij de ingang ervan, twee brandkranen voorzien van brandslangen en straalpijpen zijn aangebracht. Indien men tot die ruimte voor machines toegang heeft, niet door een tunnel, maar langs één of meer andere ruimten, moeten in één van deze ruimten, en wel vlak bij de ingang van de ruimte voor machines twee brandkranen geplaatst zijn voorzien van brandslangen en straalpijpen. Dit voorschrift is niet van toepassing indien de tunnel of de aanpalende ruimten geen ontsnapping mogelijk maken.

5. Met ten minste 2 stralen water als bedoeld in § 3 van artikel 3 van deze bijlage, moet snel en gelijktijdig elk deel van een laadruimte kunnen worden bereikt, als dit ruim ledig is.

6. In iedere ruimte van speciale categorie moet een voldoend aantal brandkranen voorzien worden, uitgerust met brandslangen en straalpijpen, zodanig over deze ruimte verdeeld dat ieder gedeelte ervan snel en gelijktijdig kan bereikt worden met ten minste 2 waterstralen als bedoeld in artikel 3 van deze bijlage, niet afkomstig uit éénzelfde brandkraan, met dien verstande dat voor iedere waterstraal daarbij slechts van één slang van ten hoogste 20 m lengte mag worden gebruik gemaakt.

7. In elke ruimte voor machines van categorie A moeten ten minste twee mistapplicatoren aanwezig zijn.

8. Een mistapplicator dient geplaatst nabij ieder stel van 2 ademhalingstoestellen.

9. In iedere ruimte van speciale categorie moeten ten minste 3 mistapplicatoren aanwezig zijn.

10. Elke mistapplicator moet voldoen aan het bepaalde in § 7 van artikel 3 van deze bijlage.

11. In iedere ruimte van speciale categorie moet een draagbare schuimlans, welke voldoet aan het bepaalde in § 8 van artikel 3 van deze bijlage, aanwezig zijn, met dien verstande dat aan boord van het schip ten minste 2 draagbare schuimlansen voor gebruik in zulke ruimten moeten voorhanden zijn.

Draagbare snelblussers (in ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, enz.)

Art. 16. 1. Aan boord van een passagiersschip moet in ruimten voor accommodatie, in dienstruimten, in controlestations, in ruimten van speciale categorie, in laadruimten, geen ruimten van speciale categorie zijnde, waarin autovoertuigen worden vervoerd die de nodige voorraad brandstof voor eigen voortstuwing in hun tanks hebben, en op verder daarvoor in aanmerking komende plaatsen, ten genoegen van het districtshoofd een voldoend aantal doelmatige draagbare snelblussers zijn opgesteld.

2. Si dans un local, dont il est question dans le paragraphe précédant, il y a une chaudière chauffée à l'huile, il doit y avoir au moins un extincteur à mousse portatif à sa proximité.

3. Un extincteur portatif, chargé d'un agent extincteur non conducteur d'électricité doit être installé à l'extérieur près de la porte d'accès de la cabine radiotélégraphique.

Dans la cabine radiotélégraphique, ainsi que près de toute station radiotéléphonique ne se trouvant pas dans celle-ci, il doit y avoir en plus au moins un petit extincteur portatif, d'une capacité maximum de 2 kg utilisant un agent extincteur non conducteur d'électricité.

4. Le chef de district peut exiger des extincteurs conformes aux prescriptions du paragraphe précédent, destinés aux locaux de tableaux de commande ou de générateurs de secours et aux locaux similaires, en plus du nombre d'extincteurs prescrit dans la présente annexe.

Extinction par gaz inerte dans les locaux à marchandises

Art. 17. 1. A bord de tout navire à passagers d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, il doit y avoir un dispositif fixe d'extinction par gaz inerte, conforme aux prescriptions de l'article 6 de la présente annexe ou une installation fixe efficace d'extinction à mousse à haute expansion satisfaisant aux dispositions de l'article 7, § 2, de la présente annexe pour pouvoir protéger tout compartiment contenant un chargement.

2. Pour des voyages d'une durée limitée, le chef de district peut dispenser de l'application des dispositions du § 1er. Dans ce cas, ainsi qu'à bord de tout navire à passagers de moins de 1 000 tonneaux, les dispositions d'extinction dans les locaux à marchandises doivent être à la satisfaction du chef de district.

3. A bord de tout navire à passagers tous les locaux de catégorie spéciale doivent être munis d'une installation fixe d'arrosage sous pression, à commande manuelle, qui satisfait aux dispositions de l'article 8 de la présente annexe, et qui protège toutes les parties des ponts et des plates-formes à véhicules, s'il en existe, dans le local considéré.

Toutefois, le chef de district peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction s'il a été prouvé, lors d'un essai à échelle réelle simulant un incendie dans un local de catégorie spéciale où se répand de l'essence, qui ce dispositif est au moins aussi efficace que l'installation décrite ci-dessus pour éteindre les incendies pouvant se déclarer dans ce type de local.

4. A bord de tout navire à passagers il convient d'installer dans les locaux à marchandises, autres que des locaux de catégorie spéciale, contenant des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant destiné à assurer leur propre propulsion, un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe, sous réserve que, si l'agent d'extinction utilisé est le CO_2, la quantité embarquée soit suffisante pour que le volume de gaz libéré soit égal à 45 % au moins de la capacité brute du plus grand local à marchandises pouvant être rendu étanche au gaz. L'installation sera conçue de manière à assurer une répartition rapide et efficace du gaz dans les locaux protégés.

On peut installer, dans ces locaux à marchandises, tout autre dispositif fixe d'extinction à gaz ou à mousse à haute expansion, si à la satisfaction du chef de district il peut assurer une protection équivalente.

Installations fixes d'extinction d'incendie, etc., dans les chambres de machines

Art. 18. 1. A bord de tout navire à passagers les locaux contenant des chaudières à combustible liquide ou des groupes de traitement du combustible liquide ou des caisses à décantation de combustible, doivent être munis des dispositifs ci-après :

a) il doit y avoir dans chaque local un quelconque des dispositions fixes d'extinction suivants :

(i) dispositif d'extinction par arrosage sous pression, conforme aux dispositions de l'article 8 de la présente annexe;

(ii) dispositif d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe;

2. Indien in een in de voorgaande paragraaf bedoelde ruimte een met olie gestookte verwarmingsketel aanwezig is, moet in de nabijheid daarvan ten minste één draagbare schuimsnelblusser zijn opgesteld.

3. Buiten de radiohut moet nabij de toegangsdeur van deze hut een draagbare snelblusser, gevuld met een de elektrische stroom niet geleidend brandblusmiddel, zijn opgesteld.

In de radiohut, alsmede nabij een niet in de radiohut ondergebrachte radiotelefoonstation, moet voorts ten minste één kleine draagbare snelblusser, eveneens gevuld met een de elektrische stroom niet geleidend brandblusmiddel, doch met een inhoud van ten hoogste 2 kg blusstof, zijn opgesteld.

4. Met betrekking tot schakelbordruimten, noodgeneratorkamers en dergelijke kunnen door het districtshoofd snelblussers als bedoeld in voorgaande paragraaf worden geëist; deze moeten in dat geval boven de in deze bijlage voorgeschreven snelblussers aanwezig zijn.

Vast aangebrachte brandblusinrichtingen in laadruimten

Art. 17. 1. Aan boord van een passagiersschip van 1 000 ton of meer moet een inrichting aanwezig zijn om door middel van een vaste pijpleiding in elke afdeling waar lading is geborgen, een verstikkend gas te kunnen toelaten, die voldoet aan het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage of door middel van een even doeltreffende vaste inrichting voor schuim met hoog expansievoud die voldoet aan het bepaalde in artikel 7, § 2, van deze bijlage.

2. Voor reizen van beperkte duur kan het districtshoofd van de in § 1 gestelde eis vrijstelling verlenen. In dat geval en eveneens aan boord van een passagiersschip van minder dan 1 000 ton moeten de voorzieningen voor laadruimten ten genoegen zijn van genoemd hoofd.

3. Aan boord van een passagiersschip moeten alle ruimten van speciale categorie voorzien zijn van een vast aangebrachte, handbediende sproeiinrichting voor water onder druk, die voldoet aan het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage, en die alle gedeelten van dekken en voertuigplatformen, indien er zulke aanwezig zijn, in de betrokken ruimten beschermt.

Het districtshoofd kan evenwel andere types van vaste brandblusinstallaties toelaten, indien te zijnen genoege wordt aangetoond door een proef op werkelijke grootte, dat ze even doeltreffend zijn als de hierboven vernoemde vaste sproeiinrichting voor water onder druk met het oog op het blussen van brand in ruimten van speciale categorie. De hiervoren bedoelde proef moet zo getrouw mogelijk een brand in een ruimte van speciale categorie, waarin zich benzine verspreidt, simuleren.

4. Aan boord van een passagiersschip moet in laadruimten, geen ruimten van speciale categorie zijnde, waarin autovoertuigen worden vervoerd die de nodige voorraad brandstof voor eigen voortstuwing in hun tanks hebben, een vaste brandblusinrichting met verstikkend gas welke voldoet aan het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage, aangebracht zijn, met dien verstande, wanneer het blusmiddel CO_2 is, de mee te voeren hoeveelheid gas zo groot moet zijn, dat de beschikbare hoeveelheid vrij gas een volume heeft dat ten minste gelijk is aan 45 % van de bruto-inhoud van de grootste dergelijke laadruimte die gasdicht kan afgesloten worden. De inrichting moet zodanig zijn opgevat dat het gas snel en doeltreffend in de beschermde ruimte kan verspreid worden.

Eender welke andere vaste brandblusinstallatie met verstikkend gas of schuim met hoog expansievoud mag in bedoelde laadruimten worden aangebracht, op voorwaarde dat de geboden bescherming, ten genoegen van het districtshoofd, even doeltreffend is.

Vast aangebrachte brandblusinstallaties, enz., in ruimten voor machines

Art. 18. 1. Aan boord van een passagiersschip moeten in ruimten, waarin stoomketels gestookt met vloeibare brandstof zijn opgesteld of waarin groepen voor de behandeling van vloeibare brandstof of brandstofoliebezinktanks zijn ondergebracht, de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) in elke ruimte moet één van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties aanwezig zijn :

(i) een sproeiinrichting voor water onder druk, welke voldoet aan de voorschriften van artikel 8 van deze bijlage;

(ii) een brandblusinstallatie met verstikkend gas, welke voldoet aan de voorschriften van artikel 6 van deze bijlage;

(iii) dispositif d'extinction à mousse à faible expansion conforme aux dispositions de l'article 7, § 1er, de la présente annexe, en outre le chef de district peut prescrire que des dispositifs de diffusion d'eau ou de mousse, fixes ou portatifs soient prévus afin de combattre des incendies au-dessus du parquet;

(iv) dispositif d'extinction à mousse à haute expansion conforme aux dispositions de l'article 7, § 2, de la présente annexe.

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou si du combustible liquide peut s'écouler de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines doit être considéré comme ne formant qu'un seul compartiment;

b) dans chaque rue de chauffe, ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, il doit y avoir au moins 2 extincteurs portatifs distributeurs de mousse.

Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie au moins un extincteur à mousse ayant une capacité minimale de 136 l. Ces extincteurs sont munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute région de la chaufferie ou des locaux contenant des groupes pour le traitement du combustible liquide. Au lieu d'un extincteur à mousse ayant une capacité de 136 l, on peut utiliser un extincteur équivalent.

c) il doit y avoir dans chaque rue de chauffe, un ou plusieurs récipients, d'une capacité totale d'au moins 0,3 m³, remplis de sable, de sciure de bois imprégnée de soude, ou de toute autre matière approuvée, ainsi que des pelles pour répandre ces matières;

d) il doit y avoir dans chaque chaufferie au moins une lance portative à mousse qui satisfait aux prescriptions du § 8 de l'article 3 de la présente annexe.

2. A bord de tout navire à passagers muni d'une chaudière à tirage forcé, les conduites d'air sous pression de cette chaudière, susceptibles de contenir de l'huile de suintage, doivent être pourvues d'un tuyautage d'extinction par la vapeur.

3. A bord de tout navire à passagers les locaux contenant des machines à combustion interne, des turbines à gaz ou d'autres engins similaires, utilisés pour la propulsion ou à d'autres fins, d'une puissance totale d'au moins 370 kW (500 ch), doivent être munis des dispositifs suivants :

a) dans chaque local l'une des installations fixes d'extinction prévues sous *a)* du § 1er;

b) dans chacun des locaux des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 l, en nombre suffisant pour pouvoir envoyer la mousse ou un agent extincteur équivalent rapidement et de façon efficace partout où dans les systèmes d'alimentation en combustible et en huile de graissage sous pression, dans la transmission et dans les autres mécanismes, un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit y avoir dans chacun de ces locaux un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse, disposés de façon à ce qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer de plus de 10 m pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux, étant entendu que leur nombre total ne peut jamais être inférieur à 2

Au lieu d'un extincteur à mousse d'une capacité de 45 l, on peut utiliser un extincteur équivalent;

c) lorsqu'il est utilisé des moteurs à combustion interne à deux temps des dispositions doivent être prises pour pouvoir envoyer dans les tuyautages de balayage du gaz inerte ou de la vapeur;

d) dans chacun de ces locaux, il doit y avoir au moins une lance portative à mousse qui satisfait aux prescriptions du § 8 de l'article 3 de la présente annexe.

4. A bord de tout navire à passagers, les locaux contenant des turbines ou des machines à vapeur sous carter utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins, d'une puissance totale d'au moins 370 kW (500 ch), doivent être munis des dispositifs suivants :

a) dans chacun des locaux, des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 l, en nombre suffisant pour pouvoir envoyer rapidement et efficacement la mousse partout où, dans le système de graissage sous pression, dans les carters renfermant les parties graissées sous pression des turbines, moteurs et mécanismes adjacents un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection équivalente est

(iii) een brandblusinstallatie met schuim met gering expansievoud welke voldoet aan de voorschriften van § 1 van artikel 7 van deze bijlage, met dien verstande dat het districtshoofd hierbij bovendien vast aangebrachte of verplaatsbare sproeiïnrichtingen voor water of schuim kan voorschrijven ten behoeve van het bestrijden van branden boven de vloerplaten;

(iv) een brandblusinstallatie met schuim met hoog expansievoud welke voldoet aan de voorschriften van § 2 van artikel 7 van deze bijlage.

Indien de machinekamers en ketelruimten niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of vloeibare brandstof van de ketelruimte in de machinekamer kan vloeien, moeten bij elk van de genoemde voorzieningen de betrokken machinekamers en ketelruimten te zamen als één afdeling worden beschouwd;

b) op elke stookplaats en in elke ruimte waarin één deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht, moeten ten minste 2 draagbare schuimsnelblussers aanwezig zijn.

Bovendien moet in elke ketelruimte ten minste één schuimsnelblusser met een inhoud van ten minste 136 l aanwezig zijn. Deze snelblussers moeten voorzien zijn van op haspels gewonden slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van de ketelruimte en van de ruimten waarin een deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht, te kunnen bereiken. In plaats van een schuimsnelblusser met een inhoud van 136 l mag een daaraan gelijkwaardige snelblusser worden toegepast;

c) op elke stookplaats moeten één of meer bakken, te zamen inhoudend ten minste 0,3 m³ zand, met soda doordrenkt zaagsel of andere goedgekeurde droge stoffen, benevens schoppen om deze stoffen te verspreiden, aanwezig zijn;

d) in elk ketelruim moet ten minste één draagbare schuimlans, welke voldoet aan het bepaalde in § 8 van artikel 3 van deze bijlage, aanwezig zijn.

2. Aan boord van een passagiersschip voorzien van een stoomketel met geforceerde trek moeten de onder overdruk staande luchtkanalen van deze stoomketel, indien zich daarin lekolie kan verzamelen, van een stoombrandblusleiding zijn voorzien.

3. Aan boord van een passagiersschip moeten in ruimten waarin inwendige verbrandingsmotoren, gasturbines of soortgelijke werktuigen worden gebezigd, hetzij voor de voortstuwing, hetzij voor andere doeleinden en waarvan het totaal vermogen 370 kW (500 pk), of meer bedraagt, de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) in elke ruimte moet er één van de vast aangebrachte brandblusinstallaties als genoemd onder *a)* van § 1 aanwezig zijn;

b) in elk dezer ruimten moeten snelblussers met een inhoud van ten minste 45 l in een voldoend aantal aanwezig zijn, zodanig dat schuim of een gelijkwaardig blusmiddel snel en doeltreffend kan verspreid worden over eender welk onder druk staande deel van het brandstof- en smeeroliesysteem, de tandwielreducties en andere plaatsen waar brand kan ontstaan. Bovendien moet in elk dezer ruimten een voldoend aantal draagbare schuimsnelblussers zijn voorzien, zodanig opgesteld dat men zich niet meer dan 10 m hoeft te verplaatsen, van op eender welke plaats in de bedoelde ruimten, om een snelblusser te kunnen bereiken, met dien verstande dat het totale aantal nimmer kleiner dan 2 mag zijn.

In plaats van een schuimsnelblusser met een inhoud van 45 l mag een daaraan gelijkwaardige snelblusser worden toegepast;

c) bij toepassing van tweetaktverbrandingsmotoren moet gelegenheid zijn om verstikkend gas of stoom toe te laten in de spoelluchtleidingen;

d) in elk dezer ruimten moet ten minste een draagbare schuimlans, welke voldoet aan het bepaalde in § 8 van artikel 3 van deze bijlage, aanwezig zijn.

4. Aan boord van een passagiersschip moeten in ruimten, waarin stoomturbines of stoommachines met gesloten carter worden gebezigd, hetzij voor de voortstuwing, hetzij voor andere doeleinden en waarvan het totale vermogen ten minste 370 kW (500 pk) bedraagt, volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) in elke ruimte moeten er schuimsnelblussers, met een inhoud van ten minste 45 l in voldoend aantal aanwezig zijn, zodanig dat schuim snel en doeltreffend kan verspreid worden over eender welk onder druk staande deel van het smeeroliesysteem, over eender welk deel van de kasten die onder druk gesmeerde delen van de turbines, werktuigen en bijbehorende tandwieloverbrengingen omsluiten en andere plaatsen waar brand zou kunnen ont-

prévue dans ces locaux au moyen d'un système fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions du § 1er, *a)*. Au lieu d'un extincteur à mousse d'une capacité de 45 l, on peut utiliser un extincteur équivalent;

b) dans chacun de ces locaux, un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse pour qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer de plus de 10 m pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux. Il doit cependant y avoir au moins 2 extincteurs de ce type dans chacun des locaux en question sans être toutefois exigés en plus de ceux installés en vertu du § 3, *b)*.

5. Lorsque le chef de district estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines autre qu'un local de la catégorie A pour lequel les §§ 3, 4 et 5 n'énoncent aucune prescription spéciale, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs ou d'autres dispositifs d'extinction efficaces, en nombre jugé suffisant par le chef de district.

6. Lorsqu'à bord d'un navire à passagers, l'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, toute porte étanche doit être accompagnée du côté opposé au local d'une porte-écran légère en acier, manœuvrabe des deux côtés.

Raccord international de jonction avec la terre

Art. 19. Tout navire à passagers d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni au moins d'un raccord international de jonction avec la terre, conforme aux prescriptions de l'article 4 de la présente annexe.

Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Nombre d'équipement de pompier et d'équipements individuels

Art. 20. 1. Le nombre minimum d'équipements de pompier conformes aux dispositions de l'article 11 de cette annexe et de jeux d'équipements individuels supplémentaires comprenant chacun les éléments énumérés aux alinéas *a)*, (i), (ii) et (iii), du § 1er du même article 11, devant se trouver à bord de tous les navires à passagers est le suivant :

a) deux équipements de pompier;

b) en outre, un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels, à raison de deux équipements de pompier et de deux jeux d'équipements individuels par 80 m ou fraction de cette longueur, de longueur totale de tous les locaux des passagers et locaux de service sur le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y en a plusieurs, sur celui où la somme de ces longueurs est la plus élevée.

2. *a)* dans chacun des endroits prévus à cet effet, il doit se trouver au minimum 2 équipements de pompier et un équipement individuel. Une liste d'inventaire doit se trouver en permanence dans chacun de ces endroits;

b) les équipements de pompier et les équipements individuels groupés comme prescrit à l'alinéa 2, *a*, doivent être entreposés en des endroits aussi éloignés que possible les uns des autres.

CHAPITRE III

Dispositions concernant les navires autres que ceux à passagers

Pompes d'incendie et tuyaux

Art. 21. 1. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de moins de 1 000 tonneaux, il doit y avoir au moins 2 pompes d'incendie. Une de ces pompes peut être entraînée par l'appareil propulsif; toutefois, une seule pompe d'incendie pouvant être entraînée par l'appareil propulsif peut suffire à bord d'un navire d'une puissance propulsive de moins de 110 kW (150 ch).

2. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de 1 000 tonneaux ou plus, il doit y avoir au moins 2 pompes d'incendie en plus de la pompe d'incendie de secours prévue au § 3.

staan. Deze snelblussers zijn echter niet vereist indien een vast aangebrachte brandblusinstallatie overeenkomstig de voorschriften van § 1, *a)*, is aangebracht, die een gelijkwaardige bescherming biedt. In plaats van een schuimsnelblusser met een inhoud van 45 l mag een daaraan gelijkwaardige snelblusser worden toegepast;

b) in elk dezer ruimten moet een voldoend aantal draagbare schuimsnelblussers voorzien zijn, zodanig opgesteld dat men zich niet meer dan 10 m hoeft te verplaatsen, van op eender welke plaats in de bedoelde ruimten, om een snelblusser te kunnen bereiken, met dien verstande dat in elk der betrokken ruimten ten minste 2 snelblussers moeten aanwezig zijn en dat er geen snelblussers moeten voorzien worden in aanvulling van deze die eventueel uit hoofde van § 3, *b)*, vereist zijn.

5. Indien aan boord van een passagiersschip in ruimten voor machines, geen ruimten voor machines van categorie A zijnde, naar het oordeel van het districtshoofd gevaar voor brand bestaat, en §§ 3, 4 en 5 voor bedoelde ruimten geen speciale voorschriften inhouden, moeten in of in de nabijheid van deze ruimten een voldoend aantal draagbare snelblussers of andere doelmatige brandblusinrichtingen, een en ander ten genoegen van het districtshoofd, voorzien zijn.

6. Indien, aan boord van een passagiersschip, een astunnel toegang geeft tot het onderste gedeelte van een ruimte voor machines van categorie A, moet elke waterdichte verbindingsdeur langs de buitenkant van de bedoelde ruimte voorzien zijn van een lichte brandschermdeur in staal, die aan beide zijden moet kunnen bediend worden.

Internationale walaansluiting

Art. 19. Een passagiersschip van 1 000 ton of meer moet zijn uitgerust met ten minste een internationale walaansluiting op de brandblusleiding, die voldoet aan het bepaalde in artikel 4 van deze bijlage.

Voorzieningen moeten zijn getroffen die het mogelijk maken deze aansluiting aan beide zijden van het schip te gebruiken.

Aantal brandweeruitrustingen en persoonlijke uitrustingstukken

Art. 20. 1. Het minimum aantal brandweeruitrustingen die elk moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage, alsook het minimum aantal bijkomende stellen persoonlijke uitrustingstukken waarvan ieder stel de voorwerpen moet bevatten bedoeld in leden *a)*, (i), (ii) en (iii) van § 1 van hetzelfde artikel 11, waarmede ieder passagiersschip moet zijn uitgerust, is :

a) twee brandweeruitrustingen en daarenboven;

b) voor iedere 80 m, of onderdeel daarvan, van de gezamenlijke lengtes van al de passagiersaccommodaties en de dienstruimten op het dek waar zulke lokalen zijn gelegen, of, indien er meer dan één dergelijk dek is, op het dek dat de grootste gezamenlijke lengte aan dergelijke lokalen heeft, 2 brandweeruitrustingen en twee stellen persoonlijke uitrustingstukken.

2. *a)* ten minste 2 brandweeruitrustingen en één stel persoonlijke uitrustingstukken moeten samen ieder der daartoe voorziene bergplaatsen beschikbaar zijn. Een inventarislijst moet in elke bergplaats permanent aanwezig zijn.

b) brandweeruitrustingen en stellen persoonlijke uitrustingstukken, gegroepeerd zoals voorzien onder 2, *a*, moeten worden opgeborgen in bergplaatsen die onderling zover van elkaar verwijderd zijn als dit doenlijk is.

HOOFDSTUK III

Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde

Brandbluspompen en -leidingen

Art. 21. 1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 1 000 ton, moeten ten minste 2 brandbluspompen aanwezig zijn. Eén van deze pompen mag door het voortstuwingswerktuig worden aangedreven; evenwel kan op een schip met een voortstuwingsvermogen van minder dan 110 kW (150 pk), worden volstaan met één enkele brandbluspomp die door het voortstuwingswerktuig mag worden aangedreven.

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, moeten ten minste 2 brandbluspompen, de noodbrandbluspomp voorgeschreven in § 3 niet meegerekend, aanwezig zijn.

3. Sur tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, une pompe d'incendie de secours doit être prévue. Celle-ci doit être suffisamment puissante pour fournir 2 jets d'eau répondant aux conditions imposées par le chef de district. La source d'énergie de cette pompe ne peut pas être perturbée par cet incendie et elle doit pouvoir fonctionner pendant 12 heures sans interruption.

A bord d'un navire de moins de 2 000 tonneaux, la pompe d'incendie de secours peut être mobile, à bord d'un navire de 2 000 tonneaux ou plus, elle doit être installée et raccordée aux tuyaux d'incendie, le tout à la satisfaction du chef de district.

4. A bord de tout navire visé au §§ 1er, 2 et 3 du présent article, les tuyaux d'incendie, les pompes d'incendie, les bouches d'incendie et similaires seront conformes aux dispositions des articles 2 et 3 de la présente annexe.

Bouches d'incendie, manches et lances

Art. 22. 1. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, le nombre, l'emplacement et l'installation des bouches d'incendie, des manches et lances doivent être tels que les prescriptions de l'article 3 de la présente annexe puissent être observées, compte tenu des dispositions des paragraphes suivants.

2. Dans les locaux habités et les locaux de service, ainsi que dans les chambres de machines et dans les chaufferies, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du § 3 de l'article 3 de la présente annexe puissent être observées, même quand les portes étanches sont fermées.

3. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, il doit y avoir dans chaque chambre de machines et dans chaque chaufferie au moins 2 bouches d'incendie dont une à tribord et l'autre à bâbord. Sur un navire de moins de 1 000 tonneaux on peut se contenter, dans ces compartiments, d'une bouche d'incendie. Chaque bouche d'incendie sera munie d'une manche et d'une lance accessoires, prêtes à l'emploi.

En outre, lorsqu'un tunnel d'arbre d'hélice donne accès à la partie inférieure d'un local pour machines de la catégorie A, il sera installé à l'extérieur de ce local, mais à proximité de son entrée, une bouche d'incendie munie d'une manche et d'une lance permettant d'obtenir un jet d'eau ou de l'eau en pluie. Cette prescription n'est pas applicable lorsque le tunnel ne permet pas l'évacuation.

4. Sans préjudice des dispositions du § 5 de l'article 3 de la présente annexe :

a) à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, de moins de 1 000 tonneaux ,il doit y avoir un nombre suffisant de manches d'incendie, munies chacune de raccords et de lances, à la satisfaction du chef de district;

b) à bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de 1 000 tonneaux ou plus, le nombre de manches d'incendie, munies chacune de raccords et de lances, doit avoir au moins une manche d'incendie par longueur entière de 30 m du navire et une manche d'incendie de réserve, sans que leur total puisse être inférieur à cinq. Le chef de district peut augmenter le nombre des manches d'incendie prescrites afin de s'assurer qu'un nombre suffisant de manches d'incendie seront disponibles et accessibles à tout moment, compte tenu du type de navire et de la nature du service assuré.

Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les locaux de machines et les chaufferies.

5. Les dispositions prises à bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de moins de 500 tonneaux, doivent être telles qu'au moins un jet d'eau et à bord de tout navire semblable de 500 tonneaux ou plus, au moins 2 jets d'eau puissent, comme prévu au § 3 de l'article 3 de la présente annexe, être dirigés rapidement sur un point quelconque des locaux à marchandises, lorsque ceux-ci sont vides, ainsi que sur une citerne ou chambre de pompes quelconque de tout navire-citerne.

Extincteurs portatifs (dans les locaux habités, dans les locaux de service, dans et près de la cabine radiotélégraphique, dans les locaux où sont installés les tableaux de commande, les générateurs de secours et dans des locaux similaires)

Art. 23. 1. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, il doit y avoir, dans les locaux habités, dans les locaux de service et dans les autres locaux, où la chose est nécessaire, des

3. Indien aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer een brand in een bepaalde afdeling alle brandbluspompen buiten werking zou kunnen stellen, moet een noodbrandbluspomp aanwezig zijn voor het leveren van water voor brandblussen. Deze noodbrandbluspomp moet, ten genoegen van het districtshoofd, in staat zijn 2 stralen water te leveren. De krachtvoorziening van deze pomp mag niet door bedoelde brand kunnen worden verstoord en moet gedurende ten minste 12 uren onafgebroken zijn verzekerd.

Aan boord van een schip van minder dan 2 000 ton mag de noodbrandbluspomp verplaatsbaar zijn, aan boord van een schip van 2 000 ton of meer moet zij vast zijn opgesteld en aangesloten zijn op de brandblusleiding, één en ander ten genoegen van het districtshoofd.

4. Aan boord van een in §§ 1, 2 of 3 bedoeld schip moet de uitvoering van de brandblusleiding met brandbluspompen, brandkranen en dergelijke zodanig zijn, dat is voldaan aan het daaromtrent bepaalde in artikelen 2 en 3 van deze bijlage.

Brandkranen, brandslangen en straalpijpen

Art. 22. 1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moeten het aantal, de plaats en de uitvoering van brandkranen, brandslangen en straalpijpen zodanig zijn, dat is voldaan aan het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage, met inachtneming van het bepaalde in de volgende paragrafen.

2. In ruimten voor accommodatie en in dienstruimten, alsmede in de machinekamers en ketelruimten, moeten het aantal en de plaats van de brandkranen zodanig zijn, dat aan het bepaalde in § 3 van artikel 3 van deze bijlage wordt voldaan, ook wanneer de waterdichte deuren zijn gesloten.

3. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, moeten in elke machinekamer en elke ketelruimte ten minste 2 brandkranen aanwezig zijn, waarvan één aan stuurboord en één aan bakboord. Aan boord van een schip van minder dan 1 000 ton kan in elk dezer ruimten met één brandkraan worden volstaan. Bij elk dezer brandkranen moet een bijbehorende brandslang met straalpijp, gereed voor gebruik, aanwezig zijn.

Bovendien moet, indien een astunnel toegang geeft tot het onderste gedeelte van een ruimte voor machines van categorie A, buiten deze ruimte, maar vlak bij de ingang ervan, één brandkraan, voorzien van brandslang en straalpijp, geschikt voor het spuiten en het sproeien zijn aangebracht. Dit voorschrift is niet van toepassing indien de tunnel geen ontsnapping mogelijk maakt.

4. Onverminderd het bepaalde in § 5 van artikel 3 van deze bijlage, moet :

a) aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 1 000 ton ten genoegen van het districtshoofd een voldoend aantal brandslangen compleet met koppelingen en straalpijpen aanwezig zijn;

b) aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, het aantal brandslangen, compleet met koppelingen en straalpijpen ten minste één voor elke volle 30 m lengte van het schip bedragen en één reserve, doch in geen geval minder dan vijf totaal. Het districtshoofd kan het aantal voorgeschreven brandslangen verhogen teneinde zeker te stellen dat een voldoend aantal brandslangen beschikbaar en ten alle tijde bereikbaar zijn, rekening houdend met het type van het schip en de aard van de verzekerde dienst.

Bij dit aantal zijn de brandslangen, voorgeschreven voor machinekamers en ketelruimten, niet begrepen.

5. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton, moet met ten minste één straal water en aan boord van een dergelijk schip van 500 ton of meer, moet gelijktijdig met ten minste 2 stralen water, als bedoeld in § 3 van artikel 3 van deze bijlage, elk deel van een laadruimte indien deze leeg is, en elke tank of pompkamer van een tankschip snel kunnen worden bereikt.

Draagbare snelblussers (in ruimten voor accommodatie, in dienstruimten, in en nabij de radiohut, in schakelbordruimten, noodgeneratorkamers en dergelijke)

Art. 23. 1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moet in ruimten voor accommodatie, in dienstruimten, en op verder daarvoor in aanmerking komende plaatsen, ten genoegen

extincteurs portatifs efficaces en nombre jugé suffisant par le chef de district. A bord de tout navire d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux ce nombre ne peut pas être inférieur à cinq.

2. Si dans un des locaux visés au paragraphe précédent se trouve une chaudière chauffée à l'huile, au moins un extincteur portatif doit se trouver à sa proximité.

3. Un extincteur portatif, chargé d'un agent extincteur non conducteur d'électricité doit être installé à l'extérieur, près de la porte d'accès de la cabine radiotélégraphique.

Dans la cabine radiotélégraphique ainsi que près d'une station radiotéléphonique ne se trouvent pas dans celle-ci, il doit y avoir en plus au moins un petit extincteur portatif, d'une capacité maximum de 2 kg utilisant un agent extincteur non conducteur d'électricité.

4. Le chef de district peut exiger des extincteurs conformes aux prescriptions du paragraphe précédent destinés aux locaux de tableaux de commande ou de générateurs de secours et aux locaux similaires, en plus du nombre d'extincteurs prescrits dans la présente annexe.

Extinction par gaz inerte dans les locaux à marchandises, dans les citernes et les chambres de pompes

Art. 24. 1. Tout navire, autre qu'un navire à passagers ou un navire-citerne, d'une jauge égale ou supérieure à 2 000 tonneaux doit être muni d'une installation, conforme aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe, comportant un réseau de tuyautage permanent et permettant d'amener du gaz inerte dans tout local à marchandises.

2. Hormis les dispositions de l'article 30 de la présente annexe, un navire-citerne de 500 tonneaux ou plus doit être muni, pour protéger la tranche des citernes à cargaison, d'un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont capable d'éteindre des feux qui se déclarent dans les matières répandues sur le pont et d'empêcher l'incendie de s'étendre aux combustibles répandus sur le pont qui n'ont pas encore pris feu, et également d'éteindre le feu dans les citernes avariées. La capacité et l'exécution d'une telle installation doivent être à la satisfaction du chef de district.

3. Hormis les prescriptions de l'article 31 de la présente annexe, à bord d'un navire-citerne de 500 tonneaux ou plus, la chambre de pompes doit être munie soit d'un dispositif fixe d'extinction par gaz inerte, conforme aux prescriptions de l'article 6 de la présente annexe, soit d'un dispositif fixe à mousse à faible expansion conforme aux prescriptions du § 1 de l'article 7 de la présente annexe, soit d'un dispositif fixe à mousse à haute expansion conforme aux prescriptions du § 2 de l'article 7 de la présente annexe, soit d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par arrosage sous pression, conforme aux prescriptions de l'article 8 de la présente annexe.

4. A bord de tout navire-citerne d'une jauge inférieure à 500 tonneaux, la protection de la tranche des citernes et de la chambre de pompes doit être conforme aux prescriptions données par le chef de district.

5. Dans une chambre de pompes d'un navire-citerne doit se trouver un extincteur à mousse portatif.

6. Le chef de district peut dispenser de l'application des dispositions du § 1er, les locaux à marchandises d'un navire, autres que les citernes d'un navire-citerne dans les cas suivants :

a) si les écoutilles sont pourvues de panneaux en acier permettant de les fermer d'une façon étanche à l'air et que la longueur du local à marchandises est inférieure à 20 m, ou si sa capacité inférieure à 1 700 m³, et si, en plus, toutes les ouvertures de ventilation et autres ouvertures menant à la cale peuvent être fermées d'une façon efficace, et si, d'ailleurs, cela est considéré justifié par lui en raison de la nature de la cargaison à transporter;

b) si le navire est construit spécialement pour transporter des cargaisons telles que du minerai, du charbon ou des grains et est affecté exclusivement à cet usage;

c) lorsqu'il est établi, à la satisfaction du chef de district que le navire fait des traversées de si courte durée que l'application des dispositions du § 1er ne serait pas raisonnable.

van het districtshoofd een voldoend aantal doelmatige draagbare snelblussers zijn opgesteld. Aan boord van een schip van 1 000 ton of meer moet dit aantal ten minste vijf bedragen.

2. Indien in een in de voorgaande paragraaf bedoelde ruimte een met olie gestookte verwarmingsketel aanwezig is, moet in de nabijheid daarvan ten minste één draagbare snelblusser aanwezig zijn.

3. Buiten de radiohut moet nabij de toegangsdeur van deze hut een draagbare snelblusser, gevuld met een de elektrische stroom niet geleidend brandblusmiddel, zijn opgesteld.

In de radiohut, alsmede nabij een niet in de radiohut ondergebracht radiotelefoonstation, moet voorts ten minste één kleine draagbare snelblusser eveneens gevuld met een de elektrische stroom niet geleidend brandblusmiddel, doch met een inhoud van ten hoogste 2 kg blusstof, zijn opgesteld.

4. Met betrekking tot schakelbordruimten, noodgeneratorkamers en dergelijke kunnen door het districtshoofd snelblussers, als bedoeld in § 3, worden geëist; deze moeten in dat geval boven de in deze bijlage voorgeschreven snelblussers aanwezig zijn.

Verstikkend gas in laadruimten, ladingtanks en pompkamers

Art. 24. 1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip of tankschip zijnde, van 2 000 ton of meer, moet een inrichting aanwezig zijn om door middel van een vaste pijpleiding in elk laadruim een verstikkend gas te kunnen toelaten, die voldoet aan het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage.

2. Behoudens het bepaalde in artikel 30 van deze bijlage moet aan boord van een tankschip van 500 ton of meer ter bescherming van het ladingtankgedeelte een vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie aanwezig zijn die in staat is branden in uitgelekte lading te blussen, de ontsteking van nog niet ontbrande uitgelekte lading te voorkomen en tevens in staat is branden in opengescheurde tanks te blussen. De capaciteit en de uitvoering van een dergelijke installatie moet ten genoegen van het districtshoofd zijn.

3. Behoudens het bepaalde in artikel 31 van deze bijlage moet aan boord van een tankschip van 500 ton of meer de pompkamer zijn voorzien van een vast aangebrachte installatie voor verstikkend gas die voldoet aan het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage, dan wel een vast aangebrachte installatie voor schuim met laag expansievoud die voldoet aan § 1 van artikel 7 van deze bijlage, dan wel een vast aangebrachte installatie voor schuim met hoog expansievoud die voldoet aan het bepaalde in § 2 van artikel 7 van deze bijlage ofwel een vast aangebrachte sproeiïnrichting voor water onder druk die voldoet aan het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage.

4. Aan boord van een tankschip van minder dan 500 ton moeten de bescherming van het ladingtankgedeelte en die van de pompkamer voldoen aan daaromtrent door het districtshoofd te stellen eisen.

5. In een pompkamer van een tankschip moet een draagbare schuimsnelblusser aanwezig zijn.

6. Het districtshoofd kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in § 1, voor een laadruim van een schip, geen tank van een tankschip zijnde, in de volgende gevallen :

a) indien de luikhoofden luchtdicht kunnen worden afgesloten met stalen luiken en het laadruim niet langer is dan 20 m of de inhoud daarvan niet meer bedraagt dan 1 700 m³ en bovendien alle ventilatieopeningen en andere naar het laadruim leidende openingen doeltreffend kunnen worden afgesloten en zulks overigens door hem in verband met de aard van de te vervoeren lading verantwoord wordt geacht;

b) indien het schip speciaal is gebouwd en uitsluitend is bestemd voor ladingen als erts, kolen of graan;

c) indien ten genoegen van het districtshoofd kan worden aangetoond dat de toepassing van het bepaalde in § 1, in verband met de korte duur van de reizen van het schip, onredelijk zou zijn.

7. En plus des obligations résultant des prescriptions des paragraphes précédents, tout navire, autre qu'un navire à passagers, doit lorsqu'il transporte hors de la soute à poudre visée à l'article 8 de l'annexe XVII des explosifs interdits sur un navire à passagers en raison de leur nature ou de leur quantité en vertu des dispositions de l'article 7 de l'annexe XVII, se conformer aux prescriptions suivantes :

a) la vapeur ne peut pas être employée, pour l'extinction d'un incendie, dans un compartiment contenant des explosifs.

Le mot « compartiment » s'applique à l'ensemble de tous les locaux compris entre deux cloisons permanentes voisines; il comprend la partie inférieure d'une cale et tous les locaux à marchandises situés au-dessus.

L'ensemble situé entre le pont-abri et le pont principal, pour autant qu'il ne soit pas subdivisé par des cloisons en acier, dont les ouvertures peuvent être fermées par des panneaux en acier est considéré comme un ensemble formant un seul « compartiment ».

Toutefois, si ces ouvertures sont fermées par des panneaux en acier, les locaux entourés par les cloisons peuvent être considérés comme faisant un seul « compartiment » avec les cales situées en-dessous;

b) de plus, à bord de tout navire de 500 tonneaux ou plus, dans tout compartiment contenant des explosifs et dans les compartiments adjacents, on doit installer un dispositif automatique détecteur avertisseur d'incendie conforme aux prescriptions de l'article 10 de la présente annexe.

Extincteurs et autres moyens d'extinction d'incendie dans les chambres de machines et les chaufferies

Art. 25. 1. A bord de tout navire visé à l'article 28 de la présente annexe, ainsi qu'à bord de tout autre navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les locaux où sont situés des chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide ou ceux contenant des groupes de traitement de combustible liquide ou des caisses de décantation, doivent être munis des installations suivantes :

a) dans chaque local il doit y avoir une des installations fixes d'extinction mentionnées ci-dessous :

(i) une installation d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux prescriptions de l'article 6 de la présente annexe;

(ii) une installation d'extinction à mousse de faible expansion, conforme aux prescriptions du § 1 de l'article 7 de la présente annexe, en outre le chef de district peut prescrire que des dispositifs de diffusion de l'eau ou de la mousse, fixes ou portatifs soient prévus afin de combattre des incendies au-dessus du parquet;

(iii) une installation d'extinction à mousse à haute expansion, conforme aux prescriptions du § 2 de l'article 7 de la présente annexe;

(iv) un dispositif d'extinction par arrosage sous pression, conforme aux prescriptions de l'article 8 de la présente annexe.

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou bien si du combustible liquide peut s'écouler de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie de la chambre des machines est considéré comme formant un seul compartiment;

b) il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe de chaque chaufferie, ainsi que dans tout local renfermant un groupe de traitement du combustible liquide, au moins 2 extincteurs à mousse portatifs. Il doit y avoir, en outre, au moins un extincteur à mousse portatif par brûleur, sans toutefois que la capacité totale de ces extincteurs supplémentaires ne dépasse 45 l par chaufferie; dans les chambres de machines et des chaufferies;

c) il doit y avoir dans chaque rue de chauffe un ou plusieurs récipients, d'une capacité totale d'au moins de 0,3 m^3, remplis de sable, de sciure de bois imprégnée de soude ou de toute autre matière approuvée, ainsi que des pelles pour répandre ces matières.

2. Chaque local de tout navire, autre qu'un navire à passagers ou un navire visé à l'article 28 de la présente annexe, de moins de 1 000 tonneaux, où sont situées des chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide ou contenant des groupes de traitement du combustible liquide ou des caisses de décantation, doit être muni d'au moins deux extincteurs à mousse portatifs. Il doit y avoir dans chaque rue de chauffe les récipients avec accessoires, visés sous *c)* du paragraphe précédent. Le chef de district peut exiger des dispositions complémentaires.

7. Indien een schip, geen passagiersschip zijnde, buiten een kruitkamer als bedoeld in artikel 8 van bijlage XVII ontplofbare stoffen vervoert van de aard of in hoeveelheden waarvan het vervoer met een passagiersschip ingevolge het bepaalde in artikel 7 van bijlage XVII niet is toegestaan, moet het behalve aan het bepaalde in de voorgaande paragrafen nog aan de volgende eisen voldoen :

a) stoom mag niet worden gebruikt voor brandblusdoeleinden in een afdeling die ontplofbare stoffen bevat.

Met « afdeling » wordt hier bedoeld elke laadruimte tussen twee opeenvolgende vaste schotten; zij omvat het onderruim en alle daarboven gelegen laadruimten.

De gehele ruimte gelegen tussen het shelterdek en het hoofddek, voor zover deze niet is onderverdeeld door stalen schotten waarin de openingen door stalen platen kunnen worden afgesloten, moet worden beschouwd als één « afdeling ».

Indien echter genoemde openingen door stalen platen zijn afgesloten, mogen de door de schotten ingesloten ruimten worden beschouwd als met de eronder gelegen laadruimten één « afdeling », te vormen;

b) bovendien moeten aan boord van een schip van 500 ton of meer elke afdeling waarin zich ontplofbare stoffen bevinden en de daaraan grenzende afdelingen zijn voorzien van een automatisch branddetectie-alarmsysteem, dat voldoet aan het bepaalde in artikel 10 van deze bijlage.

Snelblussers en andere brandbestrijdingsmiddelen in machinekamers en ketelruimten

Art. 25. 1. Aan boord van elk schip zoals bedoeld in artikel 28 van deze bijlage, alsmede aan boord van een ander schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, moeten in ruimten waarin oliegestookte hoofd- en hulpketels zijn opgesteld of waarin zich groepen voor de behandeling van vloeibare brandstof of brandstofoliebezinktanks bevinden, de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) in elke ruimte moet één van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties aanwezig zijn :

(i) een brandblusinstallatie met verstikkend gas, die voldoet aan het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage;

(ii) een brandblusinstallatie met schuim met gering expansievoud, die voldoet aan het bepaalde van § 1 van artikel 7 van deze bijlage, met dien verstande dat het districtshoofd hierbij bovendien vast aangebrachte of verplaatsbare sproeïnrichtingen voor water of schuim kan voorschrijven ten behoeve van het bestrijden van branden boven de vloerplaten;

(iii) een brandblusinstallatie met schuim met hoog expansievoud, die voldoet aan het bepaalde van § 2 van artikel 7 van deze bijlage;

(iv) een sproeïnrichting voor water onder druk, die voldoet aan het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage.

Indien de machinekamers en ketelruimten niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of brandstofolie van de ketelruimte in de machinekamer kan vloeien, moeten bij elk der genoemde voorzieningen de betrokken machine- en ketelruimten te zamen als één afdeling worden beschouwd;

b) op elke stookplaats van elke ketelruimte en in elke ruimte waarin een deel van de groepen voor de behandeling van vloeibare brandstof is ondergebracht, moeten ten minste 2 draagbare schuimsnelblussers aanwezig zijn. Bovendien moet ten minste één draagbare schuimsnelblusser beschikbaar zijn voor elke brander, doch de totale inhoud van deze aanvullende snelblussers behoeft per ketelruimte niet groter te zijn dan 45 l;

c) op elke stookplaats moeten één of meer bakken, te zamen inhoudend ten minste 0,3 m^3 zand, met soda doordrenkt zaagsel of andere goedgekeurde stoffen, benevens schoppen om deze stoffen te verspreiden, aanwezig zijn.

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip of een schip als bedoeld in artikel 28 van deze bijlage zijnde, van minder dan 1 000 ton, moeten in elke ruimte, waarin oliegestookte hoofd- of hulpketels zijn opgesteld of waarin zich groepen voor de behandeling van vloeibare brandstof of brandstofoliebezinktanks bevinden, ten minste twee draagbare schuimsnelblussers aanwezig zijn. Voorts moeten op elke stookplaats de bakken met toebehoren als bedoeld onder *c)* van voorgaande paragraaf aanwezig zijn. Het districtshoofd kan aanvullende voorzieningen opleggen.

3. A bord de tout navire visé à l'article 28 de la présente annexe, ainsi qu'à bord de tout autre navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les locaux où sont situés des moteurs à combustion interne, des turbines à gaz ou des appareils similaires servant de moteur auxiliaire avec une puissance installée de 735 kW (1 000 ch), ou plus, ou constituant l'appareil propulsif principal, doivent être munis des installations suivantes :

a) il y aura l'un des dispositifs fixes d'extinction d'incendie prévus sous *a)* du § 1;

b) il y aura, dans chacun de ces locaux, un extincteur à mousse d'une capacité minimum de 45 l, plus un extincteur à mousse portatif par 735 kW (1 000 ch) ou fraction de 735 kW (1 000 ch), de puissance installée, sans que le nombre total d'extincteurs par local puisse être inférieur à 2 ou ne doive être supérieur à 6.

Au lieu d'un extincteur à mousse d'une capacité de 45 l, on peut utiliser un extincteur équivalent;

c) dans le cas de moteurs à combustion interne à deux temps, il doit y avoir moyen d'introduire du gaz inerte ou de la vapeur dans les conduites de balayage.

4. Dans tous les locaux de l'appareil propulsif de tout navire autre qu'un navire à passagers ou un navire visé à l'article 28 de la présente annexe, de moins de 1 000 tonneaux, propulsé par des moteurs à combustion, des turbines à gaz ou par des appareils similaires, les dispositions suivantes doivent être prises :

a) il doit y avoir une installation fixe de lutte contre l'incendie qui est conforme aux prescriptions données par le chef de district;

b) il doit y avoir au moins 3 extincteurs à mousse portatifs sans que, si la puissance de l'appareil propulsif est égale ou inférieure à 202 kW (275 ch), ce nombre doive être supérieur à 2

c) les dispositions sous *c)* du paragraphe précédent sont d'application lorsqu'il est utilisé des moteurs à deux temps d'une puissance totale égale ou supérieure à 735 kW (1 000 ch).

5. Lorsque à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, les dispositions des §§ 1er, 2, 3 ou 4 ne sont pas applicables à des locaux, contenant des turbines à vapeur, et séparés de la chaufferie par une cloison étanche, le chef de district peut imposer à ceux-ci les dispositions qu'il juge nécessaires.

6. Lorsqu'à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, l'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, toute porte étanche doit être accompagnée du côté opposé au local d'une porte-écran légère en acier, manœuvrable des deux côtés.

7. A bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, muni d'une chaudière à tirage forcé, les canalisations d'air sous surpression de cette chaudière doivent être pourvues d'un dispositif d'extinction d'incendie à vapeur, si du combustible écoulé peut s'y accumuler.

Raccord international de jonction avec la terre

Art. 26. Tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, doit être muni d'au moins un raccord international de jonction avec la terre, conforme aux prescriptions de l'article 4 de la présente annexe. Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Nombre d'équipements de pompier

Art. 27. 1. Sans préjudice des dispositions du § 2 du présent article, tout navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 500 tonneaux, doit avoir à bord au moins 2 équipements de pompier, conformes aux prescriptions de l'article 11 de la présente annexe. A bord d'un navire dont la longueur, comme définie dans l'annexe I, est de 150 m ou plus, le chef de district peut prescrire des jeux d'équipements individuels supplémentaires, conformes aux dispositions du § 1, *a)* de l'article 11 de la présente annexe.

2. Par dérogation aux dispositions du § 1 du présent article :

a) un navire-citerne, visé à l'article 28 de la présente annexe, qui n'est pas équipé d'un dispositif à gaz inerte comme prévu à l'article 32 de la présente annexe, doit avoir à bord au moins 4 équipements de pompiers dont chacun est conforme aux prescriptions de l'article 11 de la présente annexe;

3. Aan boord van elk schip als bedoeld in artikel 28 van deze bijlage alsmede aan boord van een ander schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, moeten in ruimten waarin inwendige verbrandingsmotoren, gasturbines of soortgelijke werktuigen worden gebezigd, hetzij ten dienste van hulpwerktuigen met een totaal vermogen van 735 kW (1 000 pk) of meer, hetzij voor de voortstuwing, de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) er moet één van de vast aangebrachte brandblusinstallaties als genoemd onder *a)* van § 1 aanwezig zijn;

b) in elk dezer ruimten moet één schuimsnelblusser met een inhoud van ten minste 45 l en bovendien één draagbare schuimsnelblusser voor elke 735 kW (1 000 pk) der machines of gedeelte daarvan aanwezig zijn, met dien verstande dat het totale aantal draagbare schuimsnelblussers per ruimte niet kleiner mag zijn dan 2 en niet groter behoeft te zijn dan 6.

In plaats van een schuimsnelblusser met een inhoud van 45 l mag een daaraan gelijkwaardige snelblusser worden toegepast;

c) bij toepassing van tweetakt verbrandingsmotoren moet gelegenheid zijn om verstikkend gas of stoom toe te laten in de spoelluchtleidingen.

4. Aan boord van een schip, geen passagiersschip of een schip als bedoeld in artikel 28 van deze bijlage zijnde, van minder dan 1 000 ton, dat door verbrandingsmotoren, gasturbines of soortgelijke werktuigen wordt voortgestuwd, moeten in de voortstuwingsruimte de volgende voorzieningen zijn getroffen :

a) een vast aangebrachte brandblusinstallatie moet aanwezig zijn die voldoet aan door het districtshoofd te stellen eisen;

b) ten minste 3 draagbare schuimsnelblussers aanwezig zijn, met dien verstande dat, indien het vermogen van het voortstuwingswerktuig 202 kW (275 pk), of minder bedraagt, dit aantal slechts 2 behoeft te zijn;

c) bij toepassing van tweetaktmotoren met een gezamenlijk vermogen van 735 kW (1 000 pk), of meer, is het bepaalde onder *c)* van voorgaande paragraaf van toepassing.

5. Met betrekking tot ruimten aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, die door een waterdicht schot van de ketelruimte zijn gescheiden en waarin stoomturbines zijn opgesteld, kan het districtshoofd, indien het bepaalde in §§ 1, 2, 3 of 4 op die ruimten niet van toepassing is, door hem nodig geachte voorzieningen voorschrijven.

6. Indien, aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, een astunnel toegang geeft tot het onderste gedeelte van een ruimte voor machines van categorie A, moet elke waterdichte verbindingsdeur langs de buitenkant van de bedoelde ruimte voorzien zijn van een lichte brandschermdeur in staal, die aan beide zijden moet kunnen bediend worden.

7. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, voorzien van een ketel met geforceerde trek, moeten de onder overdruk staande luchtkanalen van deze ketel, indien zich daarin lekolie kan verzamelen, van een stoombrandblusinrichting zijn voorzien.

Internationale walaansluiting

Art. 26. Een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 000 ton of meer, moet zijn uitgerust met ten minste één internationale walaansluiting voor de brandblusleiding, die voldoet aan het bepaalde in artikel 4 van deze bijlage. Voorzieningen moeten zijn getroffen die het mogelijk maken deze aansluiting aan beide zijden van het schip te gebruiken.

Aantal brandweeruitrustingen

Art. 27. 1. Onverminderd het bepaalde van § 2 van dit artikel moet een schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer zijn uitgerust met ten minste 2 brandweeruitrustingen, die elk voldoen aan het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage. Aan boord van een schip waarvan de lengte, als omschreven in bijlage I, 150 m of meer bedraagt, kan het districtshoofd aanvullende stellen persoonlijke uitrustingen voorschrijven als bedoeld in § 1, *a)* van artikel 11 van deze bijlage.

2. In afwijking van het bepaalde in § 1 van dit artikel :

a) moet een tankschip zoals bedoeld in artikel 28 van deze bijlage en dat niet is voorzien van een inertgasinstallatie zoals bedoeld in artikel 32 van deze bijlage, zijn uitgerust met ten minste 4 brandweeruitrustingen die elk voldoen aan het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage;

b) le chef de district peut pour un navire, autre qu'un navire comme décrit sous *a)* de ce paragraphe, présentant un danger d'incendie accru, prescrire des équipements de pompier supplémentaires, qui doivent satisfaire chacun aux prescriptions de l'article 11 de la présente annexe.

3. *a)* Un navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge inférieure à 500 tonneaux, doit avoir à bord une hache approuvée;

b) par dérogation aux dispositions sous *a)*, du présent paragraphe, un navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge inférieure à 500 tonneaux, utilisé pour le transport de liquides inflammables non-emballés, doit être muni d'au moins 2 équipements de pompier conformes aux prescriptions de l'article 11 de la présente annexe.

4. Les équipements de pompier et les équipements individuels supplémentaires doivent être prêts à l'emploi et entreposés à des endroits facilement accessibles. S'il y a plus d'un équipement de pompier et plus d'un équipement individuel supplémentaire à bord, ceux-ci doivent être entreposés à des endroits suffisamment éloignés les uns des autres.

CHAPITRE IV. — *Dispositions pour les navires-citernes*

Application

Art. 28. 1. Les prescriptions du présent chapitre s'appliquent aux navires-citernes, y compris les navires destinés au transport mixte d'hydrocarbures ou de cargaisons solides en vrac, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux, qui transportent du pétrole brut et/ou des produits pétroliers ayant un point d'éclair (en creuset fermé) n'excédant pas 60 °C, et une tension de vapeur Reid à 37,8 °C, inférieure à celle de la pression atmosphérique, ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues.

2. Lorsqu'un navire tel que visé au § 1 est utilisé pour le transport en vrac d'autres liquides inflammables présentant des risques d'incendie supplémentaires et/ou d'autres qualités dangereuses que celles des liquides visés au § 1, des mesures de sécurité complémentaires jugées satisfaisantes par le chef de district sont exigées.

3. Lorsqu'un navire tel que visé au § 1 est partiellement aménagé pour le transport de produits tombant sous l'application de l'arrêté ministériel portant des règles complémentaires relatives aux navires transportant des produits dangereux en vrac, les dispositions de l'arrêté précité sont également applicables au navire-citerne en question, pour autant que le chef de district le juge raisonnable et nécessaire.

Dispositifs et équipements d'extinction d'incendie

Art. 29. 1. Les navires visés au § 1 de l'article 28 de la présente annexe, doivent être conformes aux prescriptions des articles 21, 22, 23, 25, 26 et 27 de la présente annexe, compte tenu des dispositions des paragraphes suivants.

2. Sans préjudice des prescriptions du § 6 de l'article 3 de la présente annexe, toutes les lances d'incendie doivent être munies d'un obturateur incorporé permettant d'interrompre l'arrivée de l'eau.

3. A moins qu'il ne soit prescrit différemment dans la présente annexe, la capacité des cannes à mousse doit être d'au moins 400 l/min., et leur portée en aire calure doit être d'au moins 15 m. Une canne à mousse doit être d'un type approuvé.

4. Des vannes doivent être prévues sur le collecteur principal d'incendie au droit de la façade de la dunnette dans un emplacement protégé et sur le pont des citernes à des intervalles ne dépassant pas 40 m, de manière à préserver l'intégrité du collecteur en cas d'incendie ou d'explosion.

Protection des citernes à cargaison

Art. 30. 1. Les navires-citernes, visés au § 1 de l'article 28 de la présente annexe, dont le port en lourd est égal ou supérieur à 100 000 tonnes métriques et les navires destinés au transport mixte d'hydrocarbures et de cargaisons solides, en vrac dont le port en lourd est égal ou supérieur à 50 000 tonnes métriques doivent être munis d'un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont et d'un dispositif à gaz inerte pour protéger le pont des citernes à cargaison et les citernes à cargaison elles-mêmes. Ces dispositifs doivent respectivement être conformes aux prescriptions de l'article 33, partie I, et de l'article 32 de la présente annexe.

b) kan het districtshoofd voor een schip, geen schip zijnde zoals bedoeld onder *a)* van deze paragraaf, met een verhoogd brandrisico extra brandweeruitrustingen voorschrijven die eveneens elk moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage.

3. *a)* Een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton moet zijn uitgerust met een goedgekeurde brandbijl;

b) in afwijking van het bepaalde onder *a)* van deze paragraaf dient een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton, gebezigd voor het vervoer van onverpakte ontvlambare vloeistoffen, te zijn uitgerust met ten minste 2 brandweeruitrustingen die elk voldoen aan het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage.

4. De brandweeruitrustingen en de bijkomende persoonlijke uitrustingen moeten voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en zodanig zijn geborgen, dat zij te allen tijde gemakkelijk bereikbaar zijn. Indien meer dan één brandweeruitrusting en stel van aanvullende persoonlijke uitrusting aan boord zijn, moeten de bergplaatsen over het schip verdeeld zijn op zo ver mogelijk van elkaar gelegen plaatsen.

HOOFDSTUK IV. — *Bepalingen voor tankschepen*

Toepassing

Art. 28. 1. Tankschepen van 500 ton en meer, inbegrepen schepen bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen in bulk, die ruwe aardolie en/of aardolieprodukten vervoeren waarvan het vlampunt (gesloten kroes) niet meer dan 60 °C bedraagt en waarvan de dampdruk bepaald volgens de methode van Reid bij 37,8 °C lager is dan de atmosferische druk, alsmede andere vloeistoffen met een overeenkomstig brandgevaar moeten voldoen aan de voorschriften van dit hoofdstuk.

2. Indien een schip zoals bedoeld in § 1 wordt gebezigd voor het vervoer in bulk van andere ontvlambare vloeistoffen met een groter brandgevaar en/of met andere gevaarlijke eigenschappen dan die van de vloeistoffen bedoeld in § 1 moeten ten genoegen van het districtshoofd aanvullende veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

3. Indien een schip zoals bedoeld in § 1 gedeeltelijk is ingericht voor het vervoer van stoffen welke onder toepassing vallen van het ministerieel besluit betreffende aanvullende voorschriften voor schepen die gevaarlijke stoffen in bulk vervoeren, zijn de bepalingen van voornoemd besluit eveneens van toepassing op het betrokken tankschip, in zo verre dit door het districtshoofd redelijk en noodzakelijk wordt geacht.

Brandblusinrichtingen en -uitrusting

Art. 29. 1. De schepen bedoeld in § 1 van artikel 28 van deze bijlage moeten voldoen aan het bepaalde in de artikelen 21, 22, 23, 25, 26 en 27 van deze bijlage, met inachtname van de hierna volgende paragrafen.

2. Onverminderd het bepaalde van § 6 van artikel 3 van deze bijlage moeten alle straalpijpen voorzien zijn van een ingebouwd afsluitmiddel om de toevoer van water te kunnen onderbreken.

3. Tenzij in deze bijlage anders wordt bepaald, moet de capaciteit van een schuimstraalpijp ten minste 400 l/min. bedragen. De werplengte mag bij windstil weer niet minder zijn dan 15 m. Een schuimstraalpijp moet van een goedgekeurd type zijn.

4. Om de bedrijfszekerheid van de hoofdbrandblusleiding te kunnen bewaren in geval van brand of ontploffing moeten in de hoofdbrandblusleiding afsluiters worden geplaatst op een beschermde plaats aan de voorkant van de kampanje en op het tankdek op afstanden van niet meer dan 40 m.

Bescherming van de ladingtanks

Art. 30. 1. Tankschepen zoals bedoeld in § 1 van artikel 28 van deze bijlage, met een laadvermogen van 100 000 metrische ton of meer en schepen bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen met een laadvermogen van 50 000 metrische ton of meer moeten uitgerust zijn met een vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie en een vast aangebracht inertgassysteem voor de bescherming van het tankdek en van de ladingtanks. Deze systemen moeten respectievelijk voldoen aan de eisen van artikel 33, deel I en artikel 32 van deze bijlage.

2. Les navires-citernes et les navires destinés au transport mixte d'hydrocarbures et de cargaisons solides en vrac visés au paragraphe précédent, mais dont le port en lourd est inférieur à 100 000 tonnes métriques respectivement 50 000 tonnes métriques, la protection du pont des citernes à cargaison et des citernes à cargaison doit être assurée comme suit :

a) par un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont et un dispositif à gaz inerte, satisfaisant respectivement aux dispositions de l'article 33, partie I, et de l'article 32 de la présente annexe, ou,

b) par un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont, conformément aux dispositions de l'article 33, partie II, de la présente annexe.

3. Le chef de district peut, en tenant compte de la disposition et de l'équipement du navire, accepter d'autres ensembles de dispositifs fixes au lieu des systèmes mentionnés aux §§ 1 et 2 de l'article présent, à condition qu'ils offrent un degré équivalent de protection.

4. Pour être considéré comme équivalent, le dispositif proposé à la place du dispositif d'extinction à mousse sur pont doit :

a) permettre d'éteindre les feux qui se déclarent dans les matières répandues sur le pont et empêcher ainsi l'incendie de s'étendre aux combustibles répandus sur le pont qui n'ont pas encore pris feu, et,

b) permettre de lutter contre les incendies dans des citernes endommagées.

5. Pour être considéré comme équivalent, le dispositif proposé à la place du dispositif fixe à gaz inerte doit :

a) permettre d'empêcher les accumulations dangereuses de mélanges explosifs dans les citernes à cargaison intactes en service normal, pendant toute la durée du voyage sur lest et des opérations nécessaires à l'intérieur des citernes, et,

b) être conçu de manière à réduire à un minimum les risques d'une inflammation due à la production d'électricité statique par le dispositif proprement dit.

Chambre de pompes à cargaison

Art. 31. 1. A bord d'un navire visé au § 1 de l'article 28 de la présente annexe, chaque chambre de pompe à cargaison doit être équipée d'un dispositif fixe de lutte contre l'incendie actionné à partir d'un emplacement d'accès facile situé en dehors de celle-ci. Cette installation sera un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par arrosage sous pression, conforme aux prescriptions de l'article 8 de la présente annexe, ou utilisera un autre agent d'extinction adéquat, jugé satisfaisant par le chef de district.

2. Dans toute chambre de pompes à cargaison doit se trouver un extincteur d'incendie portatif à mousse.

Dispositif à gaz inerte

Art. 32. L'installation, l'exécution, la disposition et l'essai d'un dispositif à gaz inerte doivent être jugés satisfaisants par le chef de district et satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. Un dispositif à gaz inerte doit pouvoir fournir à tout moment aux citernes à cargaison un gaz ou mélange de gaz assez pauvre en oxygène pour rendre l'atmosphère d'une citerne inerte, c'est-à-dire incapable de propager l'incendie.

2. Un dispositif à gaz inerte doit supprimer la nécessité d'introduire de l'air frais dans une citerne pendant les opérations normales, sauf au moment où l'on prépare une citerne dans laquelle du personnel est appelé à entrer.

3. On doit pouvoir purger les citernes vides au moyen de gaz inerte pour en réduire la teneur en hydrocarbures après le déchargement de la cargaison.

4. On doit pouvoir effectuer le nettoyage des citernes dans une atmosphère inerte.

5. Au cours du déchargement de la cargaison, le dispositif doit permettre de disposer du volume de gaz visé au § 7. En dehors de cette période de déchargement, on doit pouvoir disposer en permanence d'une quantité de gaz permettant de satisfaire aux dispositions du § 8.

2. Tankschepen en schepen bestemd voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen als bedoeld in de voorgaande paragraaf, doch met een laadvermogen van minder dan 100 000 metrische ton, onderscheidelijk 50 000 metrische ton, moeten voor de bescherming van het tankdek en van de ladingtank uitgerust zijn zoals hierna bepaald :

a) een vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie en een vast aangebracht inertgassysteem, die respectievelijk voldoen aan de eisen van artikel 33, deel I, en artikel 32 van deze bijlage;

b) een vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie die voldoet aan de eisen van artikel 33, deel II van deze bijlage.

3. Het districtshoofd kan, met inachtname van de inrichting en uitrusting van het schip, in plaats van de in de eerste en tweede paragraaf van dit artikel genoemde systemen andere combinaties van vast aangebrachte systemen aanvaarden indien deze een bescherming bieden die daaraan gelijkwaardig is.

4. Om als gelijkwaardig te kunnen worden beschouwd, moet het systeem dat in de plaats van de vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie wordt voorgesteld in staat zijn :

a) brandende aan dek gevloeide olie te blussen en tevens de ontsteking van de nog niet ontbrande olie te voorkomen; en

b) branden in opengescheurde tanks te bestrijden.

5. Om als gelijkwaardig te kunnen worden beschouwd, moet het systeem dat in de plaats van het vast aangebracht inertgassysteem wordt voorgesteld :

a) in staat zijn te voorkomen dat zich in onbeschadigde tanks gedurende de normale dienst, tijdens de gehele ballastreis zomede bij noodzakelijke werkzaamheden in de tanks gevaarlijke hoeveelheden ontplofbare mengsels vormen; en

b) zodanig zijn ontworpen dat het gevaar van ontsteking door statische elektriciteit die door het systeem zelf wordt opgewekt, zo gering mogelijk is.

Ladingpompkamer

Art. 31. 1. Aan boord van een schip zoals bedoeld in § 1 van artikel 28 van deze bijlage, moet elke ladingpompkamer zijn voorzien van een vast aangebrachte brandblusinstallatie die kan worden bediend vanaf een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de pompkamer. Deze installatie zal een sproeïnrichting voor water onder druk zijn die voldoet aan het bepaalde van artikel 8 van deze bijlage, of gebruik maken van een ander geschikt blusmiddel ten genoegen van het districtshoofd.

2. In elke ladingpompkamer moet een draagbare schuimsnelblusser aanwezig zijn.

Inertgassysteem

Art. 32. De inrichting, uitvoering, plaatsing en beproeving van een inertgassysteem moet ten genoegen van het districtshoofd zijn en aan de volgende voorschriften voldoen :

1. Het inertgassysteem moet in staat zijn in de ladingtanks naar behoefte een gas of een mengsel van gassen, aan te voeren, waarvan het zuurstofgehalte zodanig laag is dat de atmosfeer in een ladingtank daarmee inert wordt gemaakt, d.w.z. dat zich daarin geen vlam kan voortplanten.

2. Het inertgassysteem moet de noodzaak elimineren dat verse lucht in een tank binnentreedt gedurende normale bedrijfsomstandigheden behalve wanneer een tank geschikt gemaakt wordt voor betreding door personeel.

3. Lege tanks moeten kunnen uitgespoeld worden met inertgas ten einde de hoeveelheid koolwaterstoffen te verminderen na het lossen van de lading.

4. Het wassen van de tanks moet kunnen uitgevoerd worden in een inerte atmosfeer.

5. Het systeem moet zodanig opgevat zijn dat gedurende het lossen van de lading het volume gas, vermeld in § 7, beschikbaar is. Overigens moet steeds voldoende gas beschikbaar zijn ter verzekering dat aan het gestelde in § 8 is voldaan.

6. Des moyens appropriés permettant de purger les citernes au moyen d'air frais ou de gaz inerte doivent être prévus.

7. Le débit du dispositif à gaz inerte doit être égal à 125 % du débit maximal de toutes les pompes à cargaison.

8. En exploitation normale, on doit pouvoir maintenir une pression positive au cours du remplissage des citernes ou après leur remplissage par du gaz inerte.

9. Les tuyaux d'échappement utilisés lors du nettoyage des citernes doivent être convenablement disposés afin que les gaz soient évacués à l'air libre; ils doivent satisfaire aux mêmes prescriptions générales prescrites au § 1 de l'article 48 de l'annexe IV, pour les tuyaux d'aération des citernes.

10. Une tour de lavage doit être prévue pour permettre le refroidissement efficace du gaz et l'élimination de tous les solides et des produits provenant de la combustion du soufre.

11. Deux ventilateurs (refoulants) au moins doivent être prévus qui permettent, à eux deux, de refouler au moins la quantité de gaz stipulée au § 7.

12. La teneur en oxygène du gaz inerte fourni doit être inférieure ou égale à 5 % en volume dans des conditions normales.

13. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le retour des gaz ou vapeurs d'hydrocarbures des citernes vers les locaux de machines et les raccordements des carneaux avec la cheminée et pour éviter une pression ou un vide excessifs. On doit prévoir en outre, l'installation d'une garde d'eau efficace dans la tour de lavage.

A chaque citerne, les embranchements de la conduite de gaz inerte doivent être munis de soupapes d'arrêt ou de dispositifs de contrôle équivalents.

L'installation doit être conçue de manière à réduire à un minimum les risques d'une inflammation due à la formation d'électricité statique.

14. Des appareils doivent être installés pour indiquer constamment et permettre d'enregistrer durablement, de tout temps que du gaz inerte est fourni, la pression et la teneur en oxygène du gaz dans le collecteur de gaz inerte, à la sortie des ventilateurs. Ces appareils doivent être placés de préférence dans la salle de manutention de la cargaison, s'il y en a une, mais, dans tous les cas ,ils doivent être d'accès facile pour l'officier responsable de la manutention de la cargaison.

Des appareils portatifs permettent de mesurer l'oxygène et les gaz ou les vapeurs d'hydrocarbures, ainsi que les accessoires nécessaires sur les citernes, doivent être prévus pour fournir des indications sur le contenu des citernes.

15. Il doit être prévu des moyens permettant la lecture de la température et de la pression du collecteur de gaz inerte.

16. Il doit être prévu des alarmes signalant :

a) une teneur anormale en oxygène dans le collecteur de gaz inerte;

b) une pression insuffisante du gaz dans le collecteur de gaz inerte;

c) une pression insuffisante de l'alimentation du siphon sur pont;

d) une température anormale du gaz dans le collecteur de gaz inerte, et,

e) une pression insuffisante de l'eau à l'arrivée à la tour de lavage.

Il doit être prévu également un arrêt automatique du dispositif lorsque des limites prédéterminées sont atteintes en ce qui concerne les alinéas *c)*,*d)*et *e)*,du présent paragraphe.

17. Les navires munis de dispositifs à gaz inerte doivent avoir un manuel d'instructions portant sur les prescriptions à respecter en matière de fonctionnement, de sécurité et de santé.

6. Geschikte middelen om de tanks zowel met verse lucht als met inertgas te spoelen moeten aanwezig zijn.

7. De capaciteit van het inertgassysteem moet ten minste 125 % bedragen van de gezamenlijke maximum capaciteit van de ladingpompen.

8. Wanneer de ladingtanks met inertgas worden gevuld of zijn gevuld, moet onder normale bedrijfsomstandigheden een overdruk in de ladingtanks kunnen gehandhaafd worden.

9. Uitlaten voor afvoer van gas, uitgedreven tijdens het spoelen, moeten op een veilige plaats in de open lucht zijn gelegen en moeten voldoen aan dezelfde algemene voorschriften voor ventilatie uitlaten van tanks, gesteld in § 1 van artikel 48 van bijlage IV.

10. Een wastoren moet worden aangebracht die het gas deugdelijk koelt en ontdoet van vaste bestanddelen en zwavelhoudende verbrandingsproducten.

11. Ten minste 2 ventilatoren (blazers) moeten worden aangebracht welke gezamenlijk moeten in staat zijn ten minste de hoeveelheid gas vermeld in § 7 aan te voeren.

12. Het zuurstofgehalte van het toegevoerde inertgas mag gewoonlijk niet meer dan 5 volume procent bedragen.

13. Middelen ter voorkoming van het terugstromen van koolwaterstofgassen of dampen van de tanks naar ruimten voor machines en afgasleidingen, en ter voorkoming van de ontwikkeling van overmatige overdruk of onderdruk, moeten worden aangebracht. Bovendien moet een doelmatig waterslot worden aangebracht ter plaatse van de wastoren.

Aftakleidingen voor inertgas moeten bij iedere tank worden voorzien van afsluiters of gelijkwaardige middelen.

Het systeem moet zodanig zijn ontworpen dat het gevaar van ontsteking tengevolge van opwekking van statische elektriciteit zo gering mogelijk is.

14. Er moeten instrumenten worden aangebracht welke de druk en het zuurstofgehalte van het inertgas in de hoofdtoevoergasleiding aan de afvoerzijde van de ventilator voortdurend aangeven en blijvend vastleggen, gedurende de gehele tijd dat inertgas wordt geleverd. Dergelijke instrumenten moeten bij voorkeur worden opgesteld in de ladingcontrolekamer, indien die aanwezig is, doch zij moeten in elk geval gemakkelijk bereikbaar zijn voor de officier die belast is met het toezicht tijdens handelingen met de lading.

Draagbare instrumenten welke geschikt zijn voor het meten van zuurstofgehalte en gehalte aan koolwaterstofgassen of dampen moeten zich aan boord bevinden en aan de tanks moeten de nodige voorzieningen zijn aangebracht om de atmosfeer ervan te kunnen bewaken.

15. Er moeten middelen zijn aangebracht voor het meten van de temperatuur en de druk van het inertgas in de hoofdtoevoerleiding.

16. Er moeten alarmen worden aangebracht om de volgende toestanden aan te duiden :

a) hoog zuurstofgehalte in de hoofdtoevoerleiding van het inertgas;

b) lage druk in de hoofdtoevoerleiding van het inertgas;

c) lage druk in de toevoerleiding naar het waterslot aan dek;

d) hoge temperatuur van het gas in de hoofdtoevoerleiding van het inertgas; en

e) lage waterdruk naar de wastoren.

Bovendien moeten in het systeem automatische afsluitmiddelen worden aangebracht welke sluiten wanneer van te voren vastgestelde waarden in verband met de punten *c)*, *d)* en *e)* van deze paragraaf worden bereikt.

17. Aan boord van schepen die zijn uitgerust met een inertgassysteem moet steeds een handleiding beschikbaar zijn, waarin alle aspecten van het bedrijf, de veiligheid en de gezondheid en beroepshygiëne worden behandeld.

Dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont

Art. 33. L'installation, l'exécution, la disposition et l'essai d'un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont doivent être jugés satisfaisants par le chef de district et satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. Navires équipés d'un dispositif fixe à gaz inerte qui répond aux prescriptions de l'article 32 de la présente annexe.

1. Le dispositif générateur de mousse doit permettre de projeter de la mousse sur toute la tranche des citernes à cargaison, ainsi que dans chacune des citernes à cargaison correspondant à une partie de pont endommagée.

2. Le dispositif d'extinction à mousse sur pont doit être d'un fonctionnement simple et rapide.

Le poste principal de commande du dispositif doit être installé à un endroit approprié à l'extérieur de la tranche des citernes à cargaison, être contigu aux locaux d'habitation. Il doit être d'un accès facile et pouvoir fonctionner en cas d'incendie dans les zones à protéger.

3. Le taux d'application de la solution moussante ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :

a) 0,6 l/min. par m² de la surface du pont des citernes à cargaison (cette surface étant constituée par la largeur hors tout du navire multipliée par la longueur totale des espaces occupés par les citernes, à cargaison), ou,

b) 6 l/min. par m² de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale.

Il doit y avoir une quantité suffisante de concentré moussant pour produire de la mousse pendant vingt minutes au moins lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeurs stipulées aux alinéas *a)* ou *b)* du présent paragraphe.

D'une manière générale, le taux de foisonnement (à savoir le rapport entre le volume de mousse produite et le volume du mélange d'eau et de concentré moussant fourni) ne doit pas dépasser 12. Si les dispositifs produisent essentiellement de la mousse à faible foisonnement, mais cependant à un taux légèrement supérieur à 12, la quantité de solution moussante dont on peut disposer doit être calculée comme dans le cas des dispositifs avec un taux de foisonnement de 12. Cependant, en cas d'utilisation d'une mousse à foisonnement moyen (taux compris entre 50 et 150), le taux d'application de la mousse ainsi que la capacité de l'installation de diffusion par canon à mousse doivent être jugés acceptables par le chef de district.

4. La mousse provenant du dispositif fixe à mousse doit être projetée par des canons à mousse et des cannes. Cinquante pour cent au moins du taux d'application requis au § 3 pour la mousse exprimé en litres par minute doit pouvoir être diffusé par chaque canon.

5. *a)* Le nombre et l'emplacement des canons à mousse doivent satisfaire aux dispositions du § 1. La capacité d'un canon en litres de mousse par minute doit être au moins le triple de la surface de pont couverte par ce canon, cette surface se trouvant entièrement devant le canon;

b) la distance entre le canon et l'extrémité la plus éloignée de la zone à protéger située devant ce canon ne doit pas dépasser 75 % de la portée de ce canon en air calme.

6. Un canon à mousse et un raccordement pour canne à mousse doivent être installés à bâbord et à tribord au droit de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face au pont des citernes à cargaison. Les cannes en nombre suffisant doivent être prévues afin de présenter une souplesse d'utilisation au cours des opérations de lutte contre l'incendie et de pouvoir atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse.

7. Des vannes doivent être prévues à la fois sur le collecteur à mousse et sur le collecteur d'incendie, immédiatement devant chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.

8. Le fonctionnement du dispositif à mousse sur pont au débit requis ne doit pas entraver l'utilisation simultanée du nombre minimal de jets d'eau réglementaire fournis par le collecteur principal d'incendie à la pression requise.

Vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie

Art. 33. De inrichting, uitvoering, plaatsing en beproeving van een vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie moet ten genoegen zijn van het districtshoofd en aan de volgende voorschriften voldoen :

I. Schepen uitgerust met een vast aangebracht inertgassysteem dat beantwoordt aan het bepaalde van artikel 32 van deze bijlage.

1. De inrichtingen die het schuim aanvoeren moeten in staat zijn schuim te leveren op het gehele oppervlak van het ladingtankdek zowel als in elke ladingtank waarvan het dek is opengereten.

2. De dekschuimbrandblusinstallatie moet op eenvoudige wijze en snel in werking kunnen worden gesteld.

Het hoofdcontrolestation van de installatie moet op een geschikte plaats, buiten de ladingzone, aangrenzend aan de ruimten voor accommodatie zijn gelegen. Het moet gemakkelijk bereikbaar en in werking te stellen zijn in het geval van een brand binnen de door de installatie beschermde zone.

3. De aan te voeren hoeveelheid schuimvormende vloeistof moet ten minste gelijk zijn aan de grootste van de volgende waarden :

a) 0,6 l/min. voor elke m² van het oppervlak van het ladingtankdek, waarbij onder oppervlak van het ladingtankdek wordt verstaan het product van de maximum breedte van het schip en de totale lengte van de als ladingtank in gebruik zijnde ruimten, of

b) 6 l/min. voor elke m² van het horizontale oppervlak van de afzonderlijke tank met het grootste, zo gemeten, oppervlak.

Er moet voldoende schuimconcentraat aan boord zijn om zeker te stellen dat gedurende twintig minuten schuim kan worden opgewekt à rato van de grootste van de hoeveelheden aangegeven onder *a)* of *b)* van deze paragraaf.

Het expansievoud van het schuim (d.w.z. de verhouding van het volume van het geproduceerde schuim tot het volume van het aangevoerde mengsel van water en schuimconcentraat) mag in het algemeen gesproken niet hoger zijn dan 12. In het geval van systemen, die in wezen schuim met een laag expansievoud voortbrengen, doch waarvan het expansievoud enigszins hoger is dan 12, moet de hoeveelheid schuimvormende vloeistof worden berekend als voor systemen bestemd voor schuim met een 12, expansievoud. Indien schuim met een middelmatig expansievoud (tussen 50 en 150) wordt gebruikt moeten de aangevoerde hoeveelheid en de capaciteit van de monitorinstallatie ten genoegen van het districtshoofd zijn.

4. Schuim van de vast aangebracht dekschuimbrandblusinstallatie moet worden geleverd door middel van monitors en schuimstraalpijpen. De opbrengst van elke monitor uitgedrukt in liters schuimvormende vloeistof per minuut moet ten minste gelijk zijn aan de helft van de in § 3. bepaalde hoeveelheid schuimvormende vloeistof.

5. *a)* Het aantal en de plaats van de monitors moet zodanig zijn dat wordt voldaan aan het gestelde in § 1. De opbrengst van elke monitor, uitgedrukt in liters schuimvormende vloeistof per minuut, dient ten minste een waarde te hebben die gelijk is aan driemaal het dekoppervlak in m², dat voorlijker dan de monitor is gelegen en dat met deze monitor wordt bestreken;

b) de afstand van een monitor tot het verste uiteinde van het beschermde oppervlak, voorlijker dan die monitor gelegen, mag niet meer dan 75 % bedragen van de werplengte van de monitor zoals vastgesteld bij stil weer condities.

6. Een monitor en een slangaansluiting voor een schuimstraalpijp moeten worden geplaatst zowel aan stuurboord- als aan bakboordzijde van de voorkant van de kampanje of van de ruimten voor accommodatie die aan het ladingtankdek grenzen. Voldoende schuimstraalpijpen moeten worden voorzien ter bevordering van de beweeglijkheid tijdens het brandblussen en om oppervlakken te bestrijken welke niet door de monitors bereikt worden.

7. Zowel in de hoofdschuimleiding als in de hoofdbrandblusleiding moeten onmiddellijk vóór de plaats van iedere monitor afsluiters worden aangebracht om beschadigde delen van deze hoofdleidingen te kunnen afsluiten.

8. De vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie en de brandblusleidingen moeten zodanig ingericht zijn dat gelijktijdig met de in werking zijnde dekschuimbrandblusinstallatie bij de daarvoor vereiste opbrengst, het reglementair minimum aantal brandslangen bij de voorgeschreven druk in de hoofdbrandblusleiding kunnen worden gebruikt.

II. Navires qui ne sont pas équipés d'un dispositif fixe à gaz inerte qui satisfait aux dispositions de l'article 32 de la présente annexe.

9. Les dispositifs générateurs de mousse doivent permettre de projeter de la mousse sur toute la tranche des citernes à cargaison, ainsi que dans chacune des citernes à cargaison correspondant à une partie du pont endommagée.

10. Le dispositif d'extinction à mousse sur pont doit être d'un fonctionnement simple et rapide. Le poste principal de commande du dispositif doit être installé à un endroit approprié à l'extérieur de la tranche des citernes à cargaison, et être contigu aux locaux d'habitation. Il doit être d'un accès facile et pouvoir fonctionner facilement en cas d'incendie dans les zones à protéger par le dispositif.

11. Le taux d'application de la solution moussante ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :

a) 0,6 l/min. par chaque m² de la surface du pont des citernes à cargaison, cette surface étant constituée par la largeur hors tout du navire multipliée par la longueur totale, des espaces occupés par les citernes à cargaison, ou,

b) 6 l/min. pour chaque m² de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale;

c) 3 l/min. pour chaque m² de la surface du pont couverte par le plus grand canon, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon et étant entièrement couverte par ce canon; le taux d'application ne doit toutefois pas être inférieur à 1 250 l/min.

Il doit y avoir à bord une quantité suffisante de concentré moussant pour produire de la mousse pendant trente minutes au moins lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeur indiquées aux alinéas *a)*, *b)* ou *c)*, du présent paragraphe.

D'une manière générale, le taux de foisonnement (à savoir le rapport entre le volume de mousse produite et le volume de mélange d'eau et de concentré moussant fourni) ne doit pas dépasser 12. Si les dispositifs produisent essentiellement de la mousse à faible foisonnement, mais cependant à un taux légèrement supérieur à 12, la quantité de solution moussante dont on peut disposer doit être calculée comme dans le cas des dispositifs avec un taux de foisonnement de 12; toutefois, en cas d'utilisation d'une mousse à foisonnement moyen (taux compris entre 50 et 150), le taux d'application de la mousse, ainsi que la capacité de l'installation de diffusion par canon à mousse doivent être jugés acceptables par le chef de district.

12. La mousse provenant du dispositif fixe à mousse sur le pont doit être fournie par des canons à mousse et des cannes. 50 % au moins du taux d'application requis pour la mousse aux alinéas *a)* ou *b)* du § 11, du présent article doit pouvoir être diffusé par chaque canon.

A bord des navires-citernes dont le port en lourd est inférieur à 4 000 tonnes métriques; le chef de district peut autoriser que seules des cannes soient prévues. Dans ce cas cependant, la capacité de chaque canne à mousse doit au moins être égale à 25 % de la quantité de solution moussante déterminée au § 11, *a)* et *b)*.

13. *a)* Le nombre et l'emplacement des canons à mousse doivent satisfaire aux dispositions du § 9. La capacité d'un canon en litre de mousse par minute doit être au moins 3 l/min. de solution moussante par chaque mètre carré de surface du pont couverte par ce canon, cette surface se trouvant entièrement devant ce canon et étant entièrement couverte par lui. Cette capacité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 250 l/min.;

b) la distance entre le canon et l'extrémité la plus éloignée de la zone à protéger située devant ce canon ne doit pas dépasser 75 % de sa portée en air calme.

14. Un canon à mousse et un raccordement de tuyau pour canne à mousse et, dans le cas d'un navire-citerne d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes métriques, seulement un raccordement de tuyau pour canne à mousse doivent être installés tant à tribord qu'à bâbord au droit de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face au pont des citernes à cargaison.

II. Schepen die niet zijn uitgerust met een vast aangebracht inertgassysteem dat voldoet aan het bepaalde van artikel 32 van deze bijlage.

9. De inrichtingen die het schuim aanvoeren, moeten in staat zijn schuim te leveren op het gehele oppervlak van het ladingtankdek zowel als in elke ladingtank waarvan het dek is opengereten.

10. De dekschuimbrandblusinstallatie moet op eenvoudige wijze snel in werking kunnen worden gesteld. Het hoofdcontrolestation van de installatie moet op een geschikte plaats, buiten de ladingzone, aangrenzend aan de ruimten voor accommodatie zijn gelegen. Het moet gemakkelijk bereikbaar en in werking te stellen zijn in geval van brand binnen de door de installatie beschermde zone.

11. De aan te voeren hoeveelheid schuimvormende vloeistof moet ten minste gelijk zijn aan de grootste van de volgende waarden :

a) 0,6 l/min. voor elke m² van het oppervlak van het ladingtankdek, waarbij onder oppervlak van het ladingtankdek wordt verstaan het produkt van de maximum breedte van het schip en de totale lengte, van de als ladingtank in gebruik zijnde ruimten, of,

b) 6 l/min. voor elke m² van de horizontale doorsnede van de afzonderlijke tank met de grootste, zo gemeten, doorsnede, of,

c) 3 l/min voor elke m² van de dekoppervlakte beschermd door de grootste monitor, dat voorlijker dan de monitor gelegen is en dat door deze monitor wordt bestreken, met dien verstande dat de opbrengst niet kleiner dan 1 250 l/min. mag zijn.

Er moet voldoende schuimconcentraat aan boord zijn om zeker te stellen dat gedurende minstens dertig minuten schuim kan worden opgewekt à rato van de grootste van de hoeveelheden aangegeven onder *a)* *b)* of *c)* van deze paragraaf.

Het expansievoud van het schuim (d.w.z. de verhouding van het volume van het geproduceerde schuim tot het volume van het aangevoerde mengsel van water en schuimconcentraat) mag in het algemeen gesproken niet hoger zijn dan 12. In het geval van installaties, die in wezen schuim met een laag expansievoud voortbrengen doch waarvan het expansievoud enigszins hoger is dan 12, moet de hoeveelheid schuimvormende vloeistof worden berekend als voor systemen bestemd voor schuim met een 12, expansievoud. Indien schuim met een middelmatig expansievoud (tussen 50 en 150) wordt gebruikt, moeten de aangevoerde hoeveelheid en de capaciteit van een monitorinstallatie ten genoegen van het districtshoofd zijn.

12. Schuim van de vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie moet worden geleverd door middel van monitors en schuimstraalpijpen. De opbrengst van elke monitor uitgedrukt in liter schuimvormende vloeistof per minuut moet ten minste gelijk zijn aan 50 % van de in § 11, *a)* of *b)* van dit artikel bepaalde hoeveelheid schuimvormende vloeistof.

Aan boord van tankschepen met een laadvermogen van minder dan 4 000 metrische ton kan het districtshoofd toestaan dat alleen schuimstraalpijpen worden voorzien. In dit geval echter moet de opbrengst van elk handschuimkanon ten minste gelijk zijn aan 25 % van de in § 11, *a)* en *b)* bepaalde hoeveelheid schuimvormende vloeistof.

13. *a)* Het aantal en de plaats van de monitors moet zodanig zijn, dat wordt voldaan aan het gestelde in § 9. De opbrengst van elke monitor, uitgedrukt in liters schuimvormende vloeistof per minuut, dient ten minste 3 l/min. te zijn voor elke vierkante meter van de dekoppervlakte beschermd door de monitor, dat voorlijker dan de monitor gelegen is en dat geheel door deze monitor wordt bestreken, met dien verstande dat de opbrengst niet kleiner dan 1 250 l/min. mag zijn;

b) de afstand van een monitor tot het verste uiteinde van het beschermde oppervlak, voorlijker dan die monitor gelegen, mag niet meer dan 75 % bedragen van de werplengte van de monitor zoals vastgesteld bij stil weer condities.

14. Een monitor en een slangaansluiting voor een schuimstraalpijp en, in geval van een tankschip met een laadvermogen van minder dan 4 000 metrische ton alleen een slangaansluiting voor schuimstraalpijp, moeten worden geplaatst zowel aan stuurboord- als aan bakboordzijde van de voorkant van de kampanje of van de ruimten voor accommodatie die aan het ladingtankdek grenzen.

15. Des cannes suffisantes doivent être prévues pour assurer la souplesse des opérations de lutte contre l'incendie et pour atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse.

Le nombre des cannes à mousse ne doit pas être inférieur à quatre. Le nombre et l'emplacement des raccordements des tuyaux au principal distributeur de mousse doivent être conçus de manière que la mousse d'au moins 2 cannes puisse être projetée sur une partie quelconque de la zone du pont des citernes à cargaison.

16. Des vannes doivent être prévues sur le collecteur principal à mousse et sur le collecteur principal d'incendie, si celui-ci fait partie intégrante du dispositif d'extinction à mousse sur pont, immédiatement devant chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.

17. Le dispositif fixe à mousse sur pont et les tuyaux d'incendie doivent être de nature à permettre l'utilisation simultanée du dispositif à mousse sur pont à l'application exigée et du nombre minimal requis de jets d'eau fournis par le collecteur principal à la pression requise.

15. Voldoende schuimstraalpijpen moeten worden voorzien ter bevordering van de beweeglijkheid tijdens het brandblussen en om oppervlakken te bestrijken welke niet door de monitors bereikt worden.

Het aantal schuimstraalpijpen mag niet minder zijn dan 4. Het aantal en de plaats van de slangaansluitingen op de hoofdschuimleiding zal zodanig zijn dat met minstens 2 schuimstraalpijpen elk punt van het ladingtankdek kan worden bereikt.

16. In de hoofdschuimleiding en in de hoofdbrandblusleiding, indien deze integraal deel uitmaakt van de dekschuimbrandblusinstallatie, moeten onmiddellijk vóór de plaats van iedere monitor afsluiters worden aangebracht om beschadigde delen van deze hoofdleidingen te kunnen afsluiten.

17. De vast aangebrachte dekschuimbrandblusinstallatie en de brandblusleidingen moeten zodanig ingericht zijn, dat gelijktijdig met de in werking zijnde dekschuimbrandblusinstallatie bij de daarvoor vereiste opbrengst, het reglementair minimum aantal brandslangen bij de voorgeschreven druk in de hoofdbrandblusleiding kunnen worden gebruikt.

Annexe VI

—

Prescriptions concernant les installations électriques

—

CHAPITRE Ier. — *Introduction*

Article 1er. Applicabilité.

1. La présente annexe s'applique à la pose et au fonctionnement des installations électriques.

2. En cas d'extension, de réparation ou de modification d'installations existantes, les travaux doivent autant que possible être exécutés en tenant compte des prescriptions de la présente annexe.

3. Les installations électriques doivent satisfaire aux prescriptions édictées à leur propos par une société de classification reconnue, dans la mesure où la présente annexe ne prescrit pas de dispositions complémentaires ou d'une autre nature. Les navires non classés sont soumis à des prescriptions équivalentes.

Art. 2. Définitions.

Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

tension : la tension effective sous laquelle l'énergie électrique est normalement utilisée;

double isolement : un isolement qui consiste à munir les appareils avec parties métalliques accessibles d'une isolation de protection en plus de l'isolation fonctionnelle normale de façon à protéger contre un choc électrique dans le cas d'un défaut de l'isolation fonctionnelle;

Bijlage VI

—

Voorschriften betreffende de elektrische inrichtingen

—

HOOFDSTUK I. — *Inleiding*

Artikel 1. Toepassing.

1. Deze bijlage is van toepassing op de aanleg en het bedrijf van elektrische installaties.

2. Bij uitbreiding, herstelling of wijziging van bestaande installaties moeten deze uitbreidingen, herstellingen of wijzigingen zoveel mogelijk met inachtneming van het bepaalde in deze bijlage geschieden.

3. Elektrische installaties moeten voldoen aan de voorschriften welke dienaangaande worden gegeven door een erkende classificatiemaatschappij, voor zover in deze bijlage geen afwijkende of aanvullende voorschriften worden gegeven. Voor niet geklasseerde schepen worden gelijkwaardige eisen gesteld.

Art. 2. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

spanning : effectieve spanning, bij dewelke de elektrische energie onder normale omstandigheden wordt verbruikt;

dubbele isolatie : een aanvullende beschermende isolatie die, boven de normale functionele isolatie, wordt aangebracht aan toestellen met toegankelijke metalen delen ten einde te beschermen tegen een elektrische schok in geval van defect van de functionele isolatie;

isolement renforcé : isolement entre les parties sous tension et les parties métalliques accessibles, doué de propriétés mécaniques et diélectriques telles qu'on peut le considérer comme équivalent à un double isolement;

puissance consommée : la puissance maximum instantanée susceptible d'être consommée;

machines électriques : les générateurs, moteurs et convertisseurs;

installation électrique de propulsion : la partie de l'équipement du navire comportant exclusivement le ou les moteurs électriques de propulsion, ainsi que les machines, appareils et câblages qui y sont reliés électriquement;

locaux réservés à l'électricité : les locaux dans lesquels se trouvent des machines électriques, des transformateurs, des accumulateurs, des tableaux d'enclenchement et de distribution ou des appareils électriques, et, dans lesquels en règle générale seul du personnel qualifié peut entrer;

locaux de distribution : les locaux fermés destinés spécialement à recevoir les tableaux d'enclenchement et de distribution et dans lesquels en règle générale seul du personnel qualifié peut entrer;

locaux humides : les locaux dans lesquels l'humidité rend difficile le maintien d'un état d'isolement normal ou diminue sensiblement la résistance électrique offerte par les personnes qui y séjournent.

Art. 3. Plans de l'installation.

1. Les plans visés à l'article 19, § 2, comprennent, en ce qui concerne l'installation électrique : un schéma complet d'installation, plans du câblage et autres plans de l'installation électrique.

Le schéma d'installation doit essentiellement indiquer :

a) les types de courant et les tensions et le cas échéant les fréquences;

b) le nombre, le type et la puissance des générateurs, transformateurs, convertisseurs, redresseurs, accumulateurs et autres appareils similaires;

c) le nombre, le type et le champ de mesure des principaux instruments de mesure et autres installations de contrôle visées à l'article 35 de la présente annexe, ainsi que la place des traits rouges visés dans le présent article;

d) la méthode d'enclenchement et de liaison des différentes parties de l'installation;

e) le type, la section de cuivre et la méthode de pose des câbles;

f) l'intensité de courant nominale des cartouches fusibles, des porte-fusibles, des interrupteurs et des disjoncteurs avec leur réglage;

g) le nombre, le type, la puissance et le cas échéant le coefficient d'utilisation, ainsi que l'intensité de courant et le facteur de puissance des moteurs, lampes et autres appareils consommateurs.

2. Un exemplaire des documents visés au § 1er doit toujours se trouver à bord.

Les modifications importantes apportées à l'installation doivent y être mentionnées.

3. Lorsque des générateurs principaux sont branchés en parallèle un état de charge doit être produit, attestant qu'il est satisfait aux dispositions de l'article 11, § 2, de la présente annexe.

CHAPITRE II. — *Prescriptions générales*

Art. 4. Tensions admissibles.

1. En courant continu, la tension maximum est limitée comme suit :

a) 500 V pour l'installation fixe de force motrice, dans les conditions à déterminer par le chef de district;

b) 55 V pour les prises de courant, destinées aux travaux dans des espaces étroits, tels que chaudières, réservoirs et en général en des endroits où d'après le chef de district des mesures de sécurité spéciales s'imposent.

Lorsque cette tension est obenue à partie d'un réseau à une tension supérieure on doit employer un convertisseur;

c) 250 V pour tous les usages autres que ceux mentionnés sous a) et b).

versterkte isolatie : isolatie aangebracht tussen de onder spanning staande gedeelten en de toegankelijke metalen delen en welke zulkdanige mechanische en diëlektrische eigenschappen heeft dat zij kan beschouwd worden als zijnde even doeltreffend als een dubbele isolatie;

verbruiksvermogen : het vermogen, dat maximaal gelijktijdig zal worden verbruikt;

elektrische machines : generatoren, motoren en omzetters;

elektrische voortstuwingsinstallatie : het gedeelte van de scheepsinstallatie uitsluitend bestaande uit de elektrische voortstuwingsmotor of -motoren van het schip en de daarmede elektrisch verbonden machines, toestellen en leidingen;

elektrische bedrijfsruimten : ruimten, waarin zich elektrische machines, transformatoren, accumulatoren, schakel- en verdeelinrichtingen of elektrische toestellen bevinden en welke in de regel slechts door bevoegd personeel mogen worden betreden;

schakelruimten : besloten ruimten, speciaal bestemd voor het plaatsen van schakel- en verdeelinrichtingen, en welke in de regel slechts door bevoegd personeel mogen worden betreden;

vochtige ruimten : ruimten, waarin vochtigheid het behouden van een normale isolatietoestand bemoeilijkt of de elektrische weerstand van de daarin vertoevende personen belangrijk vermindert.

Art. 3. Tekeningen van de installatie.

1. De tekeningen bedoeld in artikel 19, § 2, omvatten, wat de elektrische inrichting betreft : een volledig installatieschema, leidingtekeningen en verdere plannen van de elektrische installatie.

Het installatieschema moet in hoofdzaak aangeven :

a) de stroomsoorten en spanningen, zomede eventuele frequenties;

b) het aantal, de soort en het vermogen van de generatoren, transformatoren, omzetters, gelijkrichters, accumulatoren en dergelijke;

c) het aantal, de soort en het meetgebied van de voornaamste meetinstrumenten en verdere controle-inrichtingen als bedoeld in artikel 35 van deze bijlage, zomede de plaats van de in genoemd artikel bedoelde rode strepen;

d) de wijze van schakelen en verbinden van de afzonderlijke delen der installatie;

e) de soort, de koperdoorsnede en de wijze van aanleggen van de leidingen;

f) de nominale stroomsterkte van de smeltpatronen, de patroonhouders, de schakelaars en de automatische schakelaars met hun instelling :

g) het aantal, de soort, het vermogen en eventueel de gelijktijdigheidsfactor, alsmede de stroomsterkte en de arbeidsfactor van motoren, lampen en stroomverbruikende toestellen.

2. Van de in § 1 bedoelde bescheiden moet steeds één exemplaar aan boord aanwezig zijn.

Belangrijke veranderingen in de aanleg moeten daarop zijn aangebracht.

3. Bij toepassing van parallelbedrijf van hoofdgeneratoren moet een belastingstaat, waaruit blijkt of is voldaan aan het bepaalde in § 2 van artikel 11 van deze bijlage worden overgelegd.

HOOFDSTUK II. — *Algemene voorschriften*

Art. 4. Toegelaten spanningen.

1. Bij gelijkstroom mag de spanning ten hoogste bedragen :

a) 500 V voor de vast aangebrachte krachtinstallatie onder door het districtshoofd te stellen voorwaarden;

b) 55 V voor contactdozen ten behoeve van de werkzaamheden in nauwe ruimten zoals ketels, tanks en in het algemeen op plaatsen waar naar het oordeel van het districtshoofd bijzondere veiligheidsmaatregelen nodig zijn.

Indien deze spanning wordt verkregen van een net van hogere spanning dient daartoe een omzetter te worden gebruikt;

c) 250 V voor alle andere doeleinden dan deze vermeld onder a) en b)

2. En courant alternatif, la tension maximum est limitée comme suit :

a) 500 V pour l'installation fixe de force motrice, des appareils de chauffage et de cuisine fixes, et raccordés à demeure, ainsi que pour les prises de courant ou boites de raccordement pour outils et appareils, convenablement mis à la terre suivant les dispositions de l'article 7 de la présente annexe et qui ne sont pas tenus normalement en main, dans les conditions à déterminer par le chef de district;

b) 30 V pour les prises de courant destinées aux travaux dans des espaces étroits tels que chaudières, réservoirs et, en général, en des endroits où d'après le chef de district des mesures de sécurité spéciales s'imposent.

Lorsque cette tension est obtenue à partir d'un réseau à une tension supérieure on doit utiliser un convertisseur ou un transformateur de sécurité;

c) 250 V pour tous les usages autres que ceux mentionnés sous a et b.

3. En ce qui concerne les appareils électroniques, les dispositifs d'allumage des chaudières, les ozoniseurs et similaires, les tensions citées aux §§ 1er et 2 ne sont d'application que pour l'alimentation de ceux-ci.

4. Pour les accumulateurs, la limite de tension fixée au § 1er, c), se rapporte à la tension de décharge.

5. Dans des cas spéciaux, le chef de district peut autoriser des tensions supérieures à celles prévues aux §§ 1er et 2.

Art. 5. Matériel, conception et installation.

1. Le matériel employé pour l'installation, ainsi que la méthode de pose doivent assurer, dans toutes les circonstances, une sécurité suffisante et garantir un bon fonctionnement de service.

2. Les installations doivent être conçues et montées de façon à éviter d'être exposées, dans des conditions normales, au danger des avaries résultant de l'action d'agents extérieurs et à atteindre une température tellement élevée que le bon fonctionnement pourrait en être compromis. Si nécessaire, les locaux dans lesquels des installations électriques sont montées, seront pourvus d'une installation de ventilation efficace.

3. Les installations doivent aussi bien dans leur ensemble que dans leurs parties constitutives être conçues et montées de façon à éviter autant que possible le danger d'incendie et l'électrocution des personnes, aussi bien lors de leur emploi et de leur desserte qu'au cours de travaux de réparation et d'entretien, ainsi que d'opérations de mesure et de contrôle.

4. Les machines électriques, les tableaux et les appareils de commande et de distribution ne peuvent pas — pour autant qu'ils ne soient pas efficacement protégés — se trouver près des ouvertures des tuyaux de sondage des réservoirs à combustible ou d'autres ouvertures par lesquelles des gaz inflammables peuvent s'échapper.

Art. 6. Protection contre le contact.

Près de toutes les parties nues ou y assimilables d'une installation pouvant être mises sous tension, on doit installer une protection convenable et efficace contre tout contact. Cette prescription n'est pas d'application dans les locaux réservés à l'électricité pour :

a) les parties des tableaux de commande et de distribution, pour lesquelles le chapitre V de la présente annexe ne prévoit pas d'autres dispositions;

b) les collecteurs et les bagues de collecteurs de machines électriques en courant continu jusqu'à 250 V ou en courant alternatif jusqu'à 50 V.

Art. 7. Mise à la masse des parties métalliques.

1. Toutes les parties métalliques des machines électriques fixes, des transformateurs, des appareils et des câbles qui ne sont pas destinées à être mises sous tension, mais sont susceptibles de l'être à la suite d'un défaut, doivent être mises à la masse.

2. Les carcasses métalliques des lampes portatives, des appareils, outils et accessoires similaires, faisant partie de l'équipement électrique d'un navire et fonctionnant sous une tension de plus de 30 V en courant alternatif ou de plus de 55 V en courant continu doivent être mises à la masse, par un conducteur convena-

2. Bij wisselstroom mag de spanning ten hoogste bedragen :

a) 500 V voor vast aangebrachte krachtinstallatie, keuken- en verwarmingstoestellen, zomede voor contactdozen of aansluitkasten voor werktuigen of toestellen, deugdelijk geaard volgens de voorschriften van artikel 7 van deze bijlage en die normaal bij het gebruik niet in de hand worden gehouden, een en ander onder door het districtshoofd te stellen voorwaarden;

b) 30 V voor contactdozen ten behoeve van werkzaamheden in nauwe ruimten zoals ketels, tanks en in het algemeen op plaatsen waar naar het oordeel van het districtshoofd bijzondere veiligheidsmaatregelen nodig zijn.

Indien deze spanning wordt verkregen van een net van hogere spanning dient daartoe een omzetter of een veiligheidstransformator te worden gebruikt;

c) 250 V voor alle andere doeleinden dan deze vermeld onder a. en b.

3. De in de §§ 1 en 2 genoemde spanningen gelden, voor zover het elektronische toestellen, ontstekingsinrichtingen van ketels, toestellen voor ozonisatie en dergelijke betreft, slechts voor de voeding daarvan.

4. Voor accumulatoren heeft de onder § 1, c) genoemde spanningsgrens betrekking op de ontlaadspanning.

5. Het districtshoofd kan in bijzondere gevallen hogere spanningen toelaten dan deze vermeld in §§ 1 en 2.

Art. 5. Materiaal, inrichting en opstelling.

1. Het voor de installatie gebruikte materiaal benevens de wijze van aanleggen van de installatie moeten onder alle omstandigheden een voldoende veiligheid en bedrijfszekerheid waarborgen.

2. Installaties moeten zodanig zijn ingericht en opgesteld dat zij onder normale omstandigheden niet zijn blootgesteld aan gevaar van beschadiging van buitenaf en geen zodanig hoge temperatuur kunnen bereiken, dat de goede werking wordt geschaad. Zo nodig moeten ruimten waarin elektrische installaties zijn ondergebracht, van een doeltreffende ventilatie-inrichting zijn voorzien.

3. Installaties moeten zowel in het algemeen als in onderdelen zodanig zijn ingericht en opgesteld, dat het optreden van brand en van stroomovergang op personen, zowel bij het gebruik en de bediening als bij herstellings-, onderhouds-, meet- en controlewerkzaamheden, zoveel mogelijk wordt voorkomen.

4. Elektrische machines, schakel- en verdeelinrichtingen en toestellen mogen — voor zover zij niet doelmatig beschermd zijn uitgevoerd — zich niet in de nabijheid van openingen van peilpijpen voor brandstoftanks of andere openingen waar ontvlambare gassen kunnen ontsnappen, bevinden.

Art. 6. Bescherming tegen aanraken.

Bij alle blanke of daarmede gelijk te stellen delen van een installatie die onder spanning kunnen geraken, moet een deugdelijke en doelmatige bescherming tegen aanraking zijn aangebracht. Dit voorschrift geldt niet in elektrische bedrijfsruimten voor :

a) zodanige delen op schakel- en verdeelborden of -rekken, voor zover in hoofdstuk V van deze bijlage niet anders is bepaald;

b) collectoren en sleepringen van elektrische machines bij een gelijkspanning van niet meer dan 250 V of bij een wisselspanning van niet meer dan 50 V.

Art. 7. Aarding van metalen delen.

1. Metalen delen van vast aangebrachte elektrische machines, transformatoren, toestellen en leidingen, die niet zijn bestemd om onder spanning te staan, doch ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten zijn geaard.

2. Metalen omhulsels van verplaatsbare elektrische lampen, toestellen, gereedschappen en dergelijke apparaten, die tot de elektrische uitrusting van het schip behoren, moeten bij een spanning hoger dan 30 V bij wisselstroom of 55 V bij gelijkstroom door middel van een daartoe geschikte geleider zijn geaard, tenzij

ble, à moins que des précautions équivalentes ne soient prises, telles que double isolement ou isolement renforcé de l'appareil intéressé ou raccordement de cet appareil à un transformateur de sécurité.

Le chef de district peut exiger que les lampes électriques, appareils, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des locaux humides ou en général dans des locaux pour lesquels le chef de district estime de telles précautions nécessaires, fassent l'objet de précautions spéciales complémentaires.

Art. 8. Protection contre les influences mécaniques.

1. Les machines et appareils électriques doivent être conçus et montés de telle façon que leur bon fonctionnement ne soit pas influencé défavorablement par des vibrations ou des chocs et par la variation de l'influence de la pesanteur, pour autant que ces événements puissent se produire dans des conditions normales d'exploitation.

2. Les installations de secours sont également soumises aux dispositions du chapitre VI de la présente annexe.

3. Les liaisons électriques d'une installation ne peuvent pas pouvoir se défaire.

Art. 9. Influence sur les instruments.

1. L'installation et le montage des machines électriques, transformateurs, accumulateurs, appareils, ainsi que la pose et la composition des câbles doivent être tels que le bon fonctionnement des compas magnétiques, des chronomètres et des autres instruments électriques de mesure ne soit pas influencé, d'une façon inadmissible, par les champs magnétiques, qui en résultent.

2. Le champ magnétique perturbateur ne peut provoquer sur les compas magnétiques qu'une déviation inférieure à 0,5°. Les prescriptions suivantes seront toujours d'application :

Le filament d'une lampe d'éclairage d'un compas magnétique ne peut être installé qu'à une distance de 18 cm au moins de la rose et ne peut être alimenté que par un courant de 0,6 A. Tout circuit placé à une distance de moins de 9 m du compas magnétique doit être entièrement bipolaire. Les câbles d'alimentation et de retour doivent être contigus. Les circuits placés à une distance de moins de 2 m du compas magnétique ne peuvent pas contenir de partie en fer ou en acier.

Art. 10. Précautions contre les perturbations dans les appareils électroniques.

1. Afin de réduire les perturbations dans les appareils électroniques, les installations électriques doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

a) tous les circuits électriques situés à une distance inférieure à 9 m d'un système quelconque d'antenne, de la cabine radiotélégraphique, du radiogoniomètre ou d'autres appareils électroniques de navigation, doivent être pourvus d'une protection métallique efficace. Les circuits mobiles installés en deçà de la distance visée doivent être également protégés. Le chef de district peut autoriser une distance inférieure, s'il estime que les ponts métalliques ou des locaux entièrement entourés de métal rendent une protection métallique de ces circuits superflue;

b) les gaines métalliques et les armures des câbles doivent être convenablement mises à la masse. La continuité électrique des gaines et des armures doit être assurée tout le long des câbles et spécialement aux dérivations et interruptions;

c) on doit éviter autant que possible de placer dans la cabine radio des câbles ne faisant pas partie des appareils installés dans cette cabine.
Les câbles passant par une cabine radio faradisée doivent être enveloppés sur toute leur longueur par un tuyau ou conduit métallique bon conducteur, qui doit être relié électriquement aux deux extrémités, à la construction protégeant la cabine;

d) lorsqu'on utilise un câble à un conducteur à une distance inférieure à celle visée à l'alinéa a, les conducteurs d'arrivée et de départ doivent être contigus. En deçà de cette distance la coque ne peut pas être utilisée pour le retour du courant;

e) on ne peut pas installer de systèmes d'éclairage susceptibles de provoquer des perturbations inadmissibles, à proximité des appareils électroniques;

gelijkwaardige voorzieningen zijn getroffen, zoals toepassing van dubbele isolatie of versterkte isolatie van het betrokken apparaat of aansluiting hiervan op een veiligheidstransformator.

Het districtshoofd kan verdere bijzondere voorzorgen eisen voor elektrische lampen, toestellen, gereedschappen en dergelijke apparaten, die zijn bestemd voor het gebruik in vochtige ruimten of aan dek en in het algemeen op die plaatsen, waarvoor genoemd districtshoofd zodanige voorzorgen nodig acht.

Art. 8. Beveiliging tegen mechanische invloeden.

1. Elektrische machines en toestellen moeten zodanig zijn ingericht en opgesteld, dat de goede werking niet door trillingen of schokken en door verandering van de invloed der zwaartekracht wordt geschaad, een en ander voor zover zij onder normale bedrijfsomstandigheden kunnen voorkomen.

2. Voor noodinstallaties gelden bovendien de eisen, gesteld in hoofdstuk VI van deze bijlage.

3. De in de installatie voorkomende elektrische verbindingen mogen niet kunnen loswerken.

Art. 9. Invloed op instrumenten.

1. De inrichting en opstelling van elektrische machines, transformatoren, accumulatoren, toestellen, zomede de aanleg en de samenstelling van leidingen, moeten zodanig zijn, dat de goede werking van magnetische kompassen, tijdmeters en elektrische meetinstrumenten niet door optredende magnetische velden ontoelaatbaar kunnen worden beïnvloed.

2. Het storend magnetisch veld mag op de magnetische kompassen slechts een deviatie kleiner dan 0,5° veroorzaken. Volgende voorschriften moeten in elk geval worden in acht genomen :

De gloeidraad van een lamp voor de verlichting van een magnetisch kompas moet op een afstand van ten minste 18 cm van de roos verwijderd blijven en mag niet meer dan 0,6 A stroom voeren. Elke stroomkring die op een afstand van minder dan 9 m van een magnetisch kompas is aangelegd, moet geheel dubbelpolig zijn uitgevoerd. De heen- en terugleiding moeten tegen elkaar aan liggen. Leidingen op een afstand van minder dan 2 m van een magnetisch kompas mogen geen ijzer- of staaldelen bevatten.

Art. 10. Maatregelen tegen storingen in elektronische toestellen.

1. Ter beperking van storingen in elektronische toestellen moeten aanzien van de elektrische installaties aan de volgende eisen zijn voldaan :

a) alle elektrische leidingen die binnen 9 m van enig antennesysteem, van de plaats waar de radio-installatie is opgesteld, van de richtingzoeker of van andere elektronische navigatiemiddelen vast zijn aangebracht, moeten van een doelmatige metalen afscherming zijn voorzien. Verplaatsbare leidingen die binnen de genoemde afstand worden toegepast, moeten in het algemeen eveneens zijn afgeschermd. Het districtshoofd kan met een kortere afstand genoegen nemen, indien hij van oordeel is dat de aanwezigheid van metalen dekken of geheel door metaal omgeven ruimten de toepassing van metalen afschermingen van de leidingen overbodig maakt;

b) metalen omhulsels en afschermingen van leidingen moeten deugdelijk zijn geaard. De elektrische continuïteit van de omhulsels en afschermingen dient over de gehele lengte van de leidingen en in het bijzonder bij aftakkingen en onderbrekingen te zijn verzekerd;

c) het in een radiohut aanbrengen van leidingen die niet behoren tot de daarin aanwezige toestellen, moet zoveel mogelijk worden vermeden.
Doorgaande leidingen in een afgeschermde radiohut moeten over hun gehele lengte in de hut zijn omgeven door een goed geleidende metalen pijp of koker, die aan het begin en aan het einde met de constructie die van afscherming van de hut vormt, geleidend moet zijn verbonden;

d) bij gebruik van enkeladerige kabel binnen de onder a van dit lid genoemde afstand, moeten de heen- en terugleiding tegen elkaar aan liggen. Binnen deze afstand mag het casco niet als terugleider worden gebruikt;

e) verlichtingsystemen die ontoelaatbare storingen kunnen veroorzaken, mogen niet in de nabijheid van elektronische toestellen worden toegepast;

f) les machines et appareils électriques, tels que moteurs, convertisseurs, interrupteurs de courant, thermostats, interrupteurs temporisés et similaires qui, par suite d'une production d'étincelles pourraient provoquer des perturbations inadmissibles, doivent être convenablement déparasités.

2. Le chef de district peut exiger que les installations électriques fassent l'objet d'exigences complémentaires relatives au déparasitage des appareils électroniques.

CHAPITRE III. — *Installations diverses*

Art. 11. Sources d'énergie principales, station des sources d'énergie principales.

1. Tout navire à bord duquel l'électricité constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à sa propulsion et à sa sécurité, doit être pourvu d'au moins deux groupes de génératrices principaux. La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit encore possible d'assurer le fonctionnement des services mentionnés en cas d'arrêt de l'un des groupes.

2. Lorsque des génératrices sont branchées en parallèle, il doit être prévu un dispositif réduisant automatiquement la charge pendant la navigation et les manœuvres lors d'une défaillance d'une des génératrices, à la valeur admissible pour la génératrice ou les génératrices restées en ligne. Cette prescription n'est pas applicable quand la charge maximum qui peut se produire pendant la navigation et les manœuvres ne dépasse pas en toutes circonstances la puissance d'une seule génératrice restée en ligne.

3. Les génératrices principales actionnées par des appareils de propulsion, doivent être pourvues d'une régulation automatique de tension efficace.

4. A bord de tout navire à passagers lorsqu'il n'y a qu'une seule station génératrice principale, le tableau principal de distribution doit être placé dans la même tranche verticale principale d'incendie que celle dans laquelle se trouve la station. Lorsqu'il y a plusieurs stations génératrices principales, il est admis qu'il n'y ait qu'un seul tableau principal de distribution dans la même tranche verticale principale d'incendie que celle dans laquelle se trouve une des stations génératrices principales.

Art. 12. Installation des feux de navigation.

1. Il doit être prévu un tableau de distribution spécial sur la passerelle de navigation ou dans la chambre des cartes pour le branchement des feux de mât, les feux de côté et le feu de poupe. Ce tableau de distribution doit être relié directement ou par un ou plusieurs transformateurs au tableau principal ou le tableau de secours et doit pouvoir être branché sur un autre circuit se trouvant normalement sous tension. Tous les feux de navigation doivent pouvoir être alimentés par une source d'énergie de secours.

2. Les feux de mât, les feux de côté et le feu de poupe doivent tous être reliés au tablau de distribution visé au § 1er par un circuit distinct. Tous les circuits sur ce tableau doivent être protégés par des fusibles et doivent être munis d'un interrupteur bipolaire. Des disjoncteurs peuvent remplacer les fusibles et les interrupteurs.

3. Il doit être prévu pour chacun des feux visés aux §§ 1er et 2, un dispositif avertisseur optique ou acoustique en cas d'extinction du feu correspondant. Une installation optique connectée en série au feu, ne peut en cas de panne provoquer l'extinction du feu. Lorsqu'il n'est prévu qu'un dispositif avertisseur acoustique, celui-ci doit être alimenté par une source d'énergie indépendante du circuit de bord.

Un navire de moins de 150 tonneaux ne doit pas être équipé du dispositif avertisseur.

4. Les feux de navigation de réserve à éclairage au pétrole visés à l'article 84, § 3, ne sont pas nécessaires, lorsque l'installation électrique des feux de navigation satisfait, en plus des dispositions des paragraphes précédents, et pour autant qu'elles soient applicables, aux prescriptions suivantes :

a) il doit y avoir pour chaque feu de navigation un feu de réserve; les feux de mât de réserve doivent être installés à demeure à l'emplacement qui leur est réservé;

b) les circuits doivent être exécutés en double jusqu'à la proximité des feux.

f) elektrische machines en toestellen, zoals motoren, omzetters, stroomonderbrekers, thermostaten, tijdschakelaars en dergelijke, die ten gevolge van vonkvorming aanleiding tot ontoelaatbare storingen kunnen geven, moeten doelmatig zijn ontstoord.

2. Het districtshoofd kan ten aanzien van de elektrische installaties aanvullende eisen stellen met betrekking tot het beperken van storingen in elektronische toestellen.

HOOFDSTUK III. — *Diverse installaties*

Art. 11. Hoofdgeneratoren, hoofdgeneratorstations.

1. Elk schip waarvoor elektrische energie het enige middel vormt tot het onderhouden van de voor de voortstuwing en de veiligheid van het schip onontbeerlijke hulpdiensten, moet van ten minste twee hoofdgeneratoraggregaten zijn voorzien. Het vermogen van deze aggregaten moet zodanig zijn, dat het nog mogelijk is de goede werking van genoemde diensten te verzekeren, indien één hoofdgeneratoraggregaat buiten bedrijf is gekomen.

2. Indien generatoren parallel zijn geschakeld, moet een beveiligingsinrichting zijn aangebracht waarmede de belasting bij varen en manœuvreren, bij buiten bedrijf komen van één generator, automatisch wordt teruggebracht tot de toelaatbare belasting der overgebleven generator of generatoren. Deze bepaling geldt niet, indien de maximum belasting die bij varen of manœuvreren kan optreden, het vermogen van één overgebleven generator onder alle omstandigheden niet overschrijdt.

3. Hoofdgeneratoren aangedreven door voorstuwingswerktuigen, moeten van een doelmatige automatische spanningsregeling zijn voorzien.

4. Aan boord van een passagiersschip dat slechts van één hoofdgeneratorstation is voorzien, moet het hoofdschakelbord in dezelfde verticale hoofdbrandsectie zijn geplaatst als waarin het station zich bevindt. Indien er meer dan één hoofdgeneratorstation is, behoeft slechts één hoofdschakelbord aanwezig te zijn dat in dezelfde verticale hoofdbrandsectie moet zijn geplaatst als waarin één van de hoofdgeneratorstations zich bevindt.

Art. 12. Installatie voor navigatielantaarns.

1. Voor het aansluiten van de top-, boord- en heklantaarns moet een speciaal verdeelbord, geplaatst in het stuurhuis of in de kaartenkamer, aanwezig zijn. Dit verdeelbord moet rechtstreeks, dan wel via één of meer transformatoren met het hoofdschakelbord of het noodschakelbord zijn verbonden en moet op een andere normaal onder spanning staande stroomkring kunnen worden overgeschakeld. De gehele navigatieverlichting moet ook door de noodkrachtbron kunnen worden gevoed.

2. De top-, boord- en heklantaarns moeten elk via een afzonderlijke leiding op het in § 1 bedoelde verdeelbord zijn aangesloten. Alle stroomkringen op dit bord moeten door middel van smeltveiligheden zijn beveiligd en van een dubbelpolige schakelaar zijn voorzien. In plaats van smeltveiligheden en schakelaars mogen automatische schakelaars worden toegepast.

3. Voor ieder van de in §§ 1 en 2 genoemde lantaarns moet een optische of akoestische controle-inrichting aanwezig zijn, die waarschuwt in geval van doven van het licht. Bij toepassing van een optische inrichting in serie met het licht, mag defect raken van deze inrichting niet kunnen leiden tot het doven van het licht. Indien slechts een akoestische controle-inrichting aanwezig is, moet deze worden gevoed door een van het scheepsnet onafhankelijke stroombron.

Genoemde controle-inrichtingen zijn niet vereist op een schip van minder dan 150 ton.

4. De in § 3 van artikel 84 bedoelde reserve navigatielantaarns met olieverlichting behoeven niet aanwezig te zijn, indien de elektrische installatie ten behoeve van de navigatieverlichting, behalve aan het bepaalde in de vorige paragrafen, voor zover van toepassing, voldoet aan de volgende eisen :

a) voor elke navigatielantaarn dient een reservelantaarn aanwezig te zijn; de reserve toplantaarns moeten op de voor het gebruik bestemde plaatsen vast zijn aangebracht;

b) de stroomkringen moeten tot nabij de lantaarns dubbel zijn uitgevoerd.

Art. 13. Installations dans les emplacements réputés dangereux.

1. Sans préjudice des dispositions des autres paragraphes du présent article, aucun appareil, ni aucune machine électrique ne doit être installé dans les locaux où des mélanges de gaz et de vapeurs inflammables sont susceptibles de s'accumuler.

La partie intérieure d'appareils ou de machines électriques, placés à l'extérieur de ces locaux ne peut pas être en communication ouverte avec ces locaux.

Dans certains cas, le chef de district peut autoriser l'emploi d'un équipement électrique d'un type antidéflagrant résistant à la pression.

2. Dans les compartiments destinés au transport et à l'emmagasinement de charbon, têtes de moineaux, briquettes et autres combustibles solides similaires, on ne peut placer aucune installation électrique, à l'exception d'armatures de lampes fixées d'une façon permanente, d'un type antidéflagrant résistant à la pression, et des câbles qui leur sont nécessaires. Si pour ces locaux on emploie une ventilation artificielle, le dispositif doit être tel que les mélanges de gaz ne puissent atteindre les moteurs des ventilateurs.

Le matériel et la construction des ventilateurs doivent être tels que la formation d'étincelles soit rendue impossible dans toutes les circonstances.

3. L'installation et l'utilisation de machines électriques, appareils et câbles avec accessoires, placés dans des locaux affectés au transport d'explosifs, doivent être telles qu'ils ne puissent provoquer un incendie ou une explosion.

4. Pour l'éclairage permanent des soutes à poudre, on ne peut utiliser que des armatures étanches à l'eau, munies d'un verre et d'un treillis de protection. Aucun autre appareil, quelle qu'en soit la nature, ne peut y être installé.

Le groupe de lampes placées dans une soute à poudre doit pouvoir être mis hors tension de l'extérieur de ce local au moyen d'un interrupteur bipolaire. Il doit y avoir sur place une lampe de contrôle indiquant si le groupe de lampes est sous tension ou s'il n'est pas sous tension.

5. Dans les locaux de catégorie spéciale et dans les locaux à marchandises, autres que des locaux de catégorie spéciale, contenant des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire destiné à leur propre propulsion, l'installation électrique doit satisfaire aux prescriptions de l'annexe IV.

6. A bord des navires-citernes et des navires aménagés d'une façon permanente pour le transport de produits inflammables en emballages, tels que visé à l'annexe XVIII, l'installation électrique doit satisfaire aux prescriptions du chapitre X de la présente annexe.

7. L'installation électrique des locaux à accumulateurs doit satisfaire aux prescriptions du chapitre IV de la présente annexe.

8. Pour l'éclairage temporaire des locaux énumérés dans le présent article et dans lesquels existe un risque d'incendie ou d'explosion, on ne peut se servir que de lampes baladeuses satisfaisant aux prescriptions de l'article 50 de la présente annexe.

Art. 14. Machines de pont.

1. Les machines de pont mues électriquement, y compris celles des installations de chargement et de déchargement, doivent être conçues de façon à ce que :

a) l'enclenchement du moteur ne puisse se faire qu'en position d'arrêt des organes de desserte;

b) en cas de suppression de la tension du réseau ou d'interruption de l'alimentation en courant du moteur, le frein entre automatiquement en action et retienne la charge. Cette disposition n'est pas applicable aux machines de pont pour lesquelles pour la descente de la charge, le frein doit être ouvert à la main;

c) en cas d'emploi d'un courant auxiliaire, une mise à la masse dans les circuits auxiliaires ne puisse pas provoquer la mise ou le maintien en marche du moteur ou l'ouverture ou le maintien en position ouverte du frein du treuil.

2. On doit indiquer d'une façon claire et durable à proximité du levier de commande des machines de pont mues électriquement, la position de celui-ci correspondant à la montée et à la descente.

Art. 13. Installaties in ruimten met explosiegevaar.

1. Onverminderd het bepaalde in de overige paragrafen van dit artikel mogen in ruimten waar verwacht kan worden dat brandbare gasmengsels zich zullen verzamelen, geen elektrische machines en toestellen zijn aangebracht.

Het inwendige van elektrische machines en toestellen, geplaatst buiten genoemde ruimten, mag niet met deze ruimten in open verbinding staan.

Het districtshoofd kan toestaan dat in bepaalde gevallen elektrische machines en toestellen in explosieveilige, drukvaste uitvoering worden toegepast.

2. In ruimten, speciaal bestemd voor het vervoer en de opslag van steenkool, eierkolen, steenkoolbriketten en dergelijke vaste brandstoffen, mogen geen andere elektrische inrichtingen aanwezig zijn dan vast aangebrachte explosieveilige, drukvaste lamparmaturen en de hiervoor benodigde leidingen. Indien voor deze ruimten kunstmatige ventilatie wordt gebezigd, dient de inrichting zodanig te zijn, dat de af te voeren gasmengsels de ventilatormotoren niet kunnen bereiken.

Het materiaal en de constructie van de ventilatoren moeten zodanig zijn, dat het ontstaan van vonken onder alle omstandigheden wordt voorkomen.

3. Elektrische machines, toestellen en leidingen met toebehoren, aangebracht in ruimten waarin explosieven worden vervoerd, moeten zodanig zijn ingericht en mogen slechts zodanig worden gebruikt, dat zij geen brand of ontploffing kunnen veroorzaken.

4. Voor de vast aangebrachte verlichting van kruitkamers mag slechts gebruik worden gemaakt van waterdichte lamparmaturen, voorzien van een schutglas en -korf. Andere toestellen, van welke aard ook, mogen niet in kruitkamers aanwezig zijn.

De groep van de lampen in de kruitkamer moet buiten deze ruimte door middel van een dubbelpolige schakelaar spanningsloos kunnen worden gemaakt. Een controlelamp die aangeeft of de groep al of niet onder spanning staat, moet bij deze schakelaar zijn aangebracht.

5. In ruimten van speciale categorie en in laadruimten, geen ruimten van speciale categorie zijnde, waarin autovoertuigen worden vervoerd die de nodige voorraad brandstof voor hun eigen voortstuwing in hun tanks hebben, moet de elektrische inrichting voldoen aan de eisen gesteld in bijlage IV.

6. Aan boord van tankschepen, schepen blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking als bedoeld in bijlage XVIII, moet de elektrische inrichting voldoen aan de eisen gesteld in hoofstuk X van deze bijlage.

7. In accumulatorenruimten moet de elektrische inrichting voldoen aan de eisen gesteld in hoofdstuk IV van deze bijlage.

8. Voor tijdelijke verlichting van de in dit artikel bedoelde ruimten met brand- of explosiegevaar mag slechts gebruik worden gemaakt van draagbare lampen die voldoen aan de eisen gesteld in artikel 50 van deze bijlage.

Art. 14. Dekwerktuigen.

1. Elektrisch gedreven dekwerktuigen met inbegrip van deze ten behoeve van laad- en losinrichtingen van het schip moeten zodanig zijn ingericht dat :

a) het inschakelen van de aandrijfmotor alleen vanuit de ruststand der bedieningsorganen kan geschieden;

b) bij het wegvallen van de netspanning of bij het onderbreken van de stroomtoevoer naar de aandrijfmotor de rem automatisch in werking treedt en de last vasthoudt. Deze bepaling geldt niet voor dekwerktuigen waarbij voor het vieren van de last de rem met de hand moet worden gelicht;

c) bij toepassing van hulpstroom, het ontstaan van een aardsluiting in de hulpstroomketen niet tot het in gang komen of blijven van de aandrijfmotor of het lichten of gelicht blijven van de rem van het lierwerk kan leiden.

2. Nabij het bedieningshandel van elektrisch gedreven dekwerktuigen moet de stand van het handel bij hieuwen en vieren op duidelijke en duurzame wijze zijn aangegeven.

3. On doit installer un interrupteur ou un interrupteur de secours à proximité du poste de commande d'une machine, permettant l'interruption de l'alimentation en courant du moteur d'entraînement ou du moteur du dispositif d'énergie indépendamment de la position du levier de commande du moteur.

4. En cas d'emploi de moteurs fixes ou mobiles pour rentrer les garants et pour récupérer en même temps les embarcations, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement ces moteurs avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi des contraintes excessives aux garants, aux bossoirs ou au treuil.

Art. 15. Appareils à gouverner électriques et électro-hydrauliques.

1. a) A bord de tout navire à passagers et d'un navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 5 000 tonneaux, les appareils à gouverner électriques ou électro-hydrauliques doivent être desservis par deux circuits venant du tableau principal. L'un des circuits peut passer par le tableau de secours s'il y en a un. Chaque circuit doit être convenablement dimensionné pour alimenter tous les moteurs qui lui sont normalement raccordés et qui fonctionnent simultanément. Lorsqu'il est prévu des dispositifs de permutation dans la chambre de l'appareil à gouverner permettant à l'un ou l'autre des circuits d'alimenter un moteur ou un ensemble de moteurs, le dimensionnement de chaque circuit doit être suffisant compte tenu des conditions de charge les plus élevées. Les circuits doivent être séparés sur toute leur longueur par un espace aussi grand que possible;

b) les circuits et moteurs précités ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

2. A bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers, d'une jauge inférieure à 5 000 tonnes, lorsque l'énergie électrique est l'unique source d'énergie à la fois pour l'appareil à gouverner principal et pour l'appareil à gouverner auxiliaire, les appareils à gouverner électriques ou électro-hydrauliques doivent satisfaire aux dispositions du § 1er, cependant lorsque l'appareil à gouverner auxiliaire est actionné par un moteur dont l'utilisation principale concerne d'autres services, une protection contre les courts-circuits et la surcharge peut être prévue pour ce moteur et son circuit.

3. Les dispositifs électriques de commande à distance pour appareils à gouverner électriques ou électro-hydrauliques ne peuvent être utilisés que si un deuxième dispositif électrique de commande à distance est installé. Les deux dispositifs de commande à distance doivent pouvoir commander l'appareil à gouverner principal à partir de la passerelle. Ils doivent être réalisés de telle manière qu'une panne de l'un quelconque de ces dispositifs ne compromette pas le bon fonctionnement de l'autre dispositif. Lorsqu'un dispositif de commande à distance en service est défectueux, l'on doit pouvoir brancher immédiatement sur l'autre dispositif de commande à distance et cela de la passerelle même.

4. La position exacte du gouvernail doit être indiquée à tous les postes de barre.

Art. 16. Pompes d'assèchement de secours.

En cas d'emploi d'une pompe électrique de secours, elle doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) le moteur de la pompe doit pouvoir être alimenté directement du tableau de commande de secours par une source d'énergie de secours;

b) la pompe et ses accessoires doivent pouvoir fonctionner convenablement sous une pression d'eau d'au moins autant de mètres que la distance à laquelle la pompe est installée en-dessous du pont de cloisonnement;

c) les câbles d'alimentation doivent être pourvus d'une gaine de plomb et d'une armure ou être d'un type équivalent. Ils doivent être d'une seule pièce depuis le dessus du pont de cloisonnement jusqu'aux bornes de connexion au moteur;

d) dans toutes les circonstances le moteur doit pouvoir être démarré d'un endroit facilement accessible au-dessus du pont de cloisonnement. Tous les câbles d'un dispositif de commande à proximité du moteur doivent pouvoir être séparés complètement de l'installation au poste de commande au-dessus du pont de cloisonnement;

3. Nabij de plaats waar het werktuig wordt bediend, moet een schakelaar of hulpschakelaar zijn aangebracht, waarmede de stroomtoevoer naar de aandrijfmotor of naar de motor van het voedingsaggregaat onafhankelijk van de stand van de bedieningsinrichting van de motor kan worden uitgeschakeld

4. Bij toepassing van vast aangebrachte of verplaatsbare motoren voor het inhieuwen van de sloeplopers waarmede tevens de davits binnenboord worden gebracht, moeten beveiligingsinrichtingen aanwezig zijn, die deze motoren automatisch uitschakelen voordat de davits hun eindstand hebben bereikt, ten einde het optreden van ontoelaatbare krachten in de sloeplopers, de davits of het lierwerk te vermijden.

Art. 15. Elektrische en elektrohydraulische stuurmachines.

1. a) Aan boord van een passagiersschip en van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 5 000 ton of meer, moeten elektrische en elektro-hydraulische stuurmachines door twee stroomkringen, gevoed vanaf het hoofdschakelbord, worden bediend. Een van de stroomkringen mag via het noodschakelbord, indien aanwezig, lopen. Elke stroomkring moet voldoende zijn bemeten, om alle motoren te voeden, die in normale omstandigheden hierop zijn aangesloten en gelijktijdig werken. Indien in de stuurmachinekamer omschakelinrichtingen zijn aangebracht, waarmede het mogelijk is elk van de stroomkringen, zowel de ene als de andere motor of combinatie van motoren te doen voeden, moet elke stroomkring zijn bemeten voor de meeste zware belastingstoestand. De stroomkringen moeten over hun gehele lengte zover van elkaar als praktisch mogelijk is, gescheiden zijn aangebracht;

b) deze stroomkringen en motoren mogen slechts tegen kortsluiting zijn beveiligd.

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 5 000 ton, waarin voor de bediening van zowel de hoofdstuurinrichting als de noodstuurinrichting slechts van elektrische energie kan worden gebruik gemaakt, moeten elektrische en elektrohydraulische stuurmachines voldoen aan de eisen gesteld in § 1 met dien verstande dat indien de noodstuurinrichting in werking wordt gesteld door een motor die in de eerste plaats is bestemd voor andere diensten, overbelastingbeveiliging zowel als kortsluitbeveiliging aanwezig mag zijn voor deze motor en de stroomkring hiervoor.

3. Elektrische verstelinrichtingen voor elektrische of elektro-hydraulische stuurmachines mogen slechts worden toegepast, indien een tweede al of niet elektrische verstelinrichting is geïnstalleerd. De hoofdstuurinrichting moet vanaf de brug met beide verstelinrichtingen kunnen worden bediend. Zij moeten zodanig zijn ingericht en geïnstalleerd, dat defect raken van één van hen de goede werking van de andere niet kan schaden. Het moet mogelijk zijn om in geval van defect raken van de in gebruik zijnde verstelinrichting onmiddellijk op de brug op de andere verstelinrichting over te schakelen.

4. Op alle plaatsen waar een stuurinrichting kan worden bediend, moet een inrichting aanwezig zijn die de juiste stand van het roer aangeeft.

Art. 16. Noodlenspompen.

Bij toepassing van een elektrisch gedreven noodlenspomp moet aan de volgende eisen zijn voldaan :

a) de motor van de pomp moet rechtstreeks van het noodschakelbord door de noodkrachtbron kunnen worden gevoed;

b) de pomp met toebehoren moet goed kunnen werken onder een waterdruk van ten minste zoveel meter als de pomp beneden het schottendek is geplaatst;

c) de voedingkabels moeten van een loodmantel en een bewapening zijn voorzien of van een gelijkwaardig type zijn. Zij moeten van boven het schottendek zonder onderbreking tot aan de aansluitklemmen van de motor lopen;

d) de motor moet onder alle omstandigheden van boven het schottendek vanaf een gemakkelijk bereikbare plaats in werking kunnen worden gesteld. Indien ook een bedieningsmogelijkheid bij de motor aanwezig is, moeten alle leidingen hiervoor op de bedieningsplaats boven het schottendek geheel van de installatie kunnen worden gescheiden;

e) lorsqu'une pompe d'assèchement de secours est utilisée également comme pompe d'incendie visée à l'article 14 de l'annexe V, les câbles d'alimentation du moteur de la pompe doivent être posés entièrement en dehors de la tranche des machines.

Art. 17. Pompes d'incendie de secours.

1. En cas d'emploi d'une pompe d'incendie de secours mue électriquement comme visée à l'article 21 de l'annexe V, le moteur de la pompe doit pouvoir être alimenté directement d'un tableau de commande de secours par une source d'énergie de secours ou par une autre source d'énergie électrique située en dehors de la tranche des machines.

2. Les câbles d'alimentation du moteur de la pompe doivent être installés complètement en dehors de la tranche des machines.

Art. 18. Installation sprinkler automatique à bord des navires à passagers.

Lorsque les pompes d'eau de mer, les compresseurs d'air, les appareils avertisseurs et les détecteurs automatiques des installations sprinkler automatiques prévues à l'article 9 de l'annexe V, sont alimentées par l'électricité, une des sources d'énergie prescrites à l'article précité doit être la source d'énergie de secours mentionnée à l'article 29 de la présente annexe. Il doit être satisfait aux prescriptions suivantes :

a) une alimentation des dispositifs prévus doit être prise au tableau principal et une deuxième alimentation doit être prise au tableau de secours;

b) les deux canalisations visées sous a) ne peuvent pas être utilisées à un autre usage;

c) les deux canalisations doivent être installées séparément et doivent aboutir à un commutateur situé près du dispositif d'extinction sprinkler: ce commutateur doit être branché sur l'alimentation provenant du tableau principal, pour autant qu'il puisse être alimenté par lui et être conçu de façon à pouvoir, en cas de défaut de cette alimentation, se brancher automatiquement sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Les interrupteurs sur le tableau principal et de secours doivent être clairement désignés par une plaque indicatrice; ils doivent être normalement fermés;

d) les câbles d'alimentation ne peuvent comporter aucun autre interrupteur;

e) les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure ou cela est nécessaire pour atteindre le tableau approprié;

f) si les canalisations qui relient le tableau de secours au commutateur visé sous c) passent en un endroit où existent des risques d'incendie, les câbles doivent être d'un type à l'épreuve du feu.

Art. 19. Dispositif automatique d'alarme et de détection d'incendie.

Le nombre des sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie ne doit pas être inférieur à 2 L'une d'entre elles est obligatoirement une source d'énergie de secours. Le courant doit être amené par des câbles distincts, exclusivement réservés à cet usage et raccordés au commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection de l'incendie. L'installation électrique doit être disposée de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines et les autres locaux fermés qui présentent un risque notable d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie dans ces locaux ou pour atteindre le tableau approprié.

Art. 20. Dispositif d'alarme des installations fixes d'extinction par gaz inerte ou par la vapeur.

Lorsque l'électricité est utilisée pour les signaux sonores prévus à l'article 6 de l'annexe V, le dispositif avertisseur doit, ou bien être raccordé à une source d'énergie de secours indépendante du réseau du navire toujours prête au service ou pouvant se mettre automatiquement en service lors d'une interruption de la tension du circuit du navire.

e) indien de noodlenspomp tevens dienst kan doen als brandbluspomp als bedoeld in artikel 14 van bijlage V moeten de voedingkabels naar de pompmotor geheel buiten het voorstuwingsgedeelte zijn aangelegd.

Art. 17. Noodbrandbluspompen.

1. Bij toepassing van een elektrisch gedreven noodbrandbluspomp als bedoeld in artikel 21 van bijlage V, moet de pompmotor rechtstreeks van het noodschakelbord door de noodkrachtbron dan wel door een andere buiten het voortstuwingsgedeelte geplaatste elektrische krachtbron kunnen worden gevoed.

2. De voedingkabels naar de pompmotor moeten geheel buiten het voortstuwingsgedeelte zijn aangelegd.

Art. 18. Automatische sprinklerinrichting aan boord van passagiersschepen.

Bij toepassing van elektriciteit voor de voeding van zeewaterpompen, luchtcompressoren en automatische alarm- en detectietoestellen voor sprinklerinrichting als bedoeld in artikel 9 van bijlage V moet één van de in dat artikel voorgeschreven krachtbronnen, de noodkrachtbron zijn als bedoeld in artikel 29 van deze bijlage. Er moet zijn voldaan aan de volgende eisen :

a) één voeding voor de genoemde diensten moet zijn genomen van het hoofdschakelbord en een tweede voeding van het noodschakelbord;

b) de beide onder a) bedoelde voedingleidingen mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt;

c) de beide voedingleidingen moeten gescheiden zijn aangelegd en zij moeten naar een omschakelaar lopen die vlakbij het sprinkleraggregaat is geplaatst; deze omschakelaar moet de voeding toelaten vanaf het hoofdschakelbord zolang deze beschikbaar is en moet zo ontworpen zijn dat hij automatisch overschakelt op voeding vanaf het noodschakelbord bij wegvallen van de voeding vanaf het hoofdschakelbord. De schakelaars op hoofd- en noodschakelbord moeten van een duidelijk opschrift zijn voorzien; ze moeten normaal gesloten zijn:

d) in de voedingleidingen mogen geen andere schakelaars voorkomen;

e) de voedingleidingen moeten zo aangelegd zijn dat ze niet lopen door keukens, door machineruimten of door andere besloten ruimten waar groot gevaar voor brand bestaat, behalve indien het noodzakelijk is voor de aansluiting op het betreffende schakelbord;

f) indien de voedingleidingen vanaf het noodschakelbord naar de omschakelaar genoemd onder c), door ruimten lopen waarin gevaar voor brand aanwezig is, moeten deze leidingen tegen brand bestand zijn.

Art. 19. Automatische branddetectie-alarmsystemen.

Er moeten tenminste 2 krachtbronnen zijn die de elektrische toestellen voeden voor de werking van het automatisch branddetectie-alarmsysteem. Eén ervan moet een elektrische noodkrachtbron zijn. De stroomtoevoer moet geschieden door verschillende kabels, uitsluitend tot dit doel bestemd en aangesloten op de schakelaar in het controle-station waar het branddetectie-alarmsysteem zich bevindt. De elektrische installatie moet derwijze aangebracht zijn dat ze niet loopt door keukens, door machinekamers noch door andere besloten ruimten waar een merkelijk gevaar voor brand bestaat, behalve, en dan naargelang het noodzakelijk is, om de branddetectie in die ruimten te verzekeren of om de aansluiting met het daartoe bestemde schakelbord tot stand te brengen.

Art. 20. Alarminrichting bij vast aangebrachte blusinrichting met verstikkend gas of stoom.

Indien voor de hoorbare waarschuwing als bedoeld in artikel 6 van bijlage V, van elektriciteit gebruik wordt gemaakt, moet de alarminrichting zijn aangesloten op een van het scheepsnet onafhankelijke noodkrachtbron die steeds voor het gebruik gereed is, dan wel automatisch in bedrijf komt bij wegvallen van de spanning van het scheepsnet.

Art. 21. Installations électriques de démarrage pour moteurs de propulsion.

1. A bord de tout navire, muni d'une installation électrique de démarrage du moteur ou des moteurs de propulsion, il doit être satisfait aux prescriptions suivantes :

La batterie de démarrage doit être suffisamment puissante pour pouvoir faire démarrer tous les moteurs à l'état froid au moins 6 fois. De plus, il doit y avoir une deuxième batterie au moins de la même capacité, capable de faire démarrer tous les moteurs. Les batteries doivent pouvoir être chargées aussi bien par une génératrice mue par un moteur de propulsion que par une génératrice mue par un moteur auxiliaire pouvant être démarré à la main.

Une batterie d'accumulateurs affectée à l'éclairage ou à l'éclairage de secours du navire peut être utilisée pour le démarrage au lieu de la deuxième batterie prévue ci-dessus, pour autant qu'elle puisse fournir, en plus de l'énergie nécessaire à l'éclairage et à l'éclairage de secours, celle nécessaire pour faire démarrer à l'état froid 6 fois chaque moteur.

2. Les pièces de réserve suivantes doivent se trouver à bord pour le dispositif de démarrage :

a) un moteur de démarrage complet;

b) un jeu de balais pour le moteur de démarrage et pour la génératrice de charge, ainsi qu'un dispositif automatique de charge pour celle-ci.

Art. 22. Installations électriques dans les salles de spectacle.

L'allumage de l'éclairage de la salle de spectacle doit pouvoir se faire à côté de l'appareil de projection. Dans cette salle, il y aura un éclairage de secours suffisant — en particulier près des issues de secours —. L'éclairage de secours doit rester allumé pendant la séance ou bien pouvoir être allumé immédiatement près de l'appareil de projection.

CHAPITRE IV. — *Accumulateurs*

Art. 23. Emplacement.

1. Les accumulateurs doivent être installés dans des endroits ou ils ne sont pas exposés à une chaleur excessive, à un froid extrême, aux embruns, à la vapeur ou à d'autres conditions susceptibles de nuire à leur fonctionnement ou d'accélérer leur détérioration. Sans préjudice des dispositions des articles 29 et 30 de la présente annexe, les accumulateurs de secours, y compris les accumulateurs de démarrage des moteurs doivent être installés de manière à être protégés dans toute la mesure du possible contre les dommages occasionnés par l'eau, un incendie ou tout autre accident.

Les accumulateurs doivent être installés de telle sorte que les dégagements de vapeur ne puissent pas nuire aux appareils voisins.

2. Les batteries d'accumulateurs chargées par un dispositif débitant une puissance supérieure à 2 kW, calculée à partir du courant de charge maximal possible et de la tension nominale de la batterie, doivent être installées dans un local réservé uniquement aux batteries, mais elles peuvent être installées sur le pont dans un coffre approprié si on ne dispose pas d'un tel local.

3. Les batteries d'accumulateurs chargées par un dispositif débitant une puissance de 0,2 kW ou plus, mais pas supérieure à 2 kW, calculée comme indiqué au § 2, doivent être installées dans un local pour batteries ou dans un coffre sur le pont. Toutefois, elles peuvent également être installées dans un coffre dans un emplacement approprié ou être installées à l'air libre dans des locaux de machines ou un compartiment analogue efficacement ventilé, à condition d'être protégées contre la chute d'objets.

4. Les batteries d'accumulateurs chargées par un dispositif débitant une puissance inférieure à 0,2 kW, calculée comme indiquée au § 2, peuvent être installées à l'air libre, à condition d'être protégés contre la chute d'objets, ou dans un coffre ou tout emplacement approprié.

5. Les batteries d'accumulateurs de démarrage doivent être installées aussi près que possible du(des) moteur (s) desservi(s), de façon à limiter la chute de tension dans les câbles lors de l'appel de courant.

Art. 21. Elektrische aanzetinrichtingen voor voortstuwingsmotoren.

1. Aan boord van een schip, voorzien van elektrische aanzetinrichtingen ten behoeve van de voortstuwingsmotor of -motoren, moet aan het volgende zijn voldaan :

De startbatterij moet van zodanige capaciteit zijn, dat alle motoren in koude toestand ten minste 6 maal kunnen worden aangezet. Daarenboven moet een tweede batterij van ten minste dezelfde capaciteit aanwezig zijn, waarmede alle motoren kunnen worden gestart. Het laden van de batterijen moet kunnen geschieden zowel door een door een voortstuwingsmotor gedreven laadgenerator als door een generator die wordt gedreven door een hulpmotor, die met de hand kan worden aangezet.

In plaats van de bovengenoemde tweede batterij mag een accumulatorenbatterij, die dienst doet voor de verlichting of de noodverlichting van het schip, voor het starten worden gebezigd, mits deze, behalve voor de verlichting en de noodverlichting, de energie voor 6 maal starten van iedere motor in koude toestand kan leveren.

2. De volgende reservedelen moeten voor de startinstallatie aan boord zijn :

a) een complete startmotor :

b) een stel koolborstels voor de startmotor en voor de laadgenerator, zomede een laadautomaat voor deze.

Art. 22. Elektrische installaties in toeschouwersruimten.

De verlichting van de toeschouwersruimte moet nabij het projectietoestel kunnen worden ontstoken. In de ruimte moet voldoende noodverlichting — in het bijzonder bij de uitgangen — zijn aangebracht. De noodverlichting moet tijdens de voorstelling voortdurend branden dan wel nabij het projectietoestel onmiddellijk kunnen worden ingeschakeld.

HOOFDSTUK IV. — *Accumulatoren*

Art. 23. Opstelling.

1. Accumulatoren moeten worden opgesteld in ruimten waar ze niet blootgesteld zijn aan overmatige warmte, aan zeer grote koude, aan buis- en stuifwater, aan stoom of aan andere invloeden die de goede werking kunnen schaden of hun beschadiging bespoedigen. Onverminderd het bepaalde in artikelen 29 en 30 van deze bijlage moeten accumulatoren ten behoeve van de noodinstallatie en accumulatoren voor het starten van motoren zodanig opgesteld zijn dat ze in de mate van het mogelijke beschermd zijn tegen schade door water, brand of enig ander ongeval.

Accumulatoren moeten zodanig zijn opgesteld, dat de ontwikkelde gassen geen schade aan toestellen in de omgeving kunnen veroorzaken.

2. Accumulatorenbatterijen aangesloten aan een laadinrichting met een laadvermogen van meer dan 2 kW, te berekenen uit de nominale spanning van de batterij en de laadstroom, die maximaal kan worden verkregen, moeten in een speciaal voor accumulatoren bestemde ruimte zijn geplaatst, indien zulke ruimte niet beschikbaar is mogen ze in een doelmatige kast aan dek worden geplaatst.

3. Accumulatorenbatterijen aangesloten aan een laadinrichting met een laadvermogen van 0,2 kW of meer, doch niet meer dan 2 kW, te berekenen als omschreven onder § 2, moeten in een speciaal voor accumulatoren bestemde ruimte zijn geplaatst, dan wel in een kist aan dek. Evenwel mogen zij ook geplaatst worden in een kist in een doelmatige ruimte of vrij in de ruimten voor machines of een gelijkaardige goed geventileerde ruimte, op voorwaarde te zijn beschermd tegen vallende voorwerpen.

4. Accumulatorenbatterijen, aangesloten aan een laadinrichting met een laadvermogen van minder dan 0,2 kW, te berekenen als omschreven onder § 2, mogen in elke daartoe geschikte plaats in een kist, of vrij worden opgesteld mits beschermd te zijn tegen vallende voorwerpen.

5. Accumulatorenbatterijen ten behoeve van het aanzetten moeten zo dicht mogelijk bij de bediende motor(en) geplaatst worden ten einde bij stroomvoer de spanningsval in de kabels te beperken.

6. Les batteries d'accumulateurs ne peuvent pas être installées dans des locaux habités ou des dortoirs, sauf les petites batteries desservant l'éclairage de secours, pouvant être chargées sans dégager de gaz dangereux.

7. Des accumulateurs au plomb et des accumulateurs alcalins ne peuvent pas être installés dans un même compartiment.

Art. 24. Ventilation.

1. Tous les locaux, armoires et caissons pour batteries doivent être disposés et ventilés de façon à éviter l'accumulation de gaz explosifs. On doit en particulier tenir compte du fait que les gaz dégagés sont plus légers que l'air et tendent à s'accumuler dans les poches pouvant exister à la partie supérieure du local. Si les batteries sont disposées en plusieurs étages, on devra réserver sur l'avant et sur l'arrière des caisses de groupement au moins de 50 mm pour la circulation de l'air.

2. On peut employer la ventilation naturelle si les conduits d'aération à la partie supérieure du local ou de l'armoire sont en communication directe avec l'air libre, aucune partie des conduits n'étant inclinée de plus de 45° par rapport à la verticale. Si la ventilation naturelle est impossible ou insuffisante, on doit prévoir une ventilation mécanique par dépression au sommet du local. Des ouvertures appropriées pour l'entrée de l'air, qu'elles soient ou non reliées à des conduits, doivent être ménagées près du parquet des locaux d'accumulateurs ou près du fond des armoires ou des caissons.

3. Dans tous les cas, le débit d'air vicié aspiré doit être au moins égal à :

$$Q = 110\ I.n$$

où :

Q = débit d'air vicié en une heure;

I = courant de charge maximal en ampères au cours de la formation des gaz, sans être inférieur à un quart du courant maximal que le dispositif de charge peut fournir;

n = nombre d'éléments.

4. Lorsque des armoires sont prévues pour les batteries, les conduits doivent s'élever jusqu'à au moins 90 cm au-dessus du sommet de l'enveloppe de la batterie.

5. Les locaux, armoires et caissons pour batteries chargées par un dispositif débitant une puissance maximale supérieure à 2 kW doivent être ventilés par dépression. Les systèmes de ventilation mécanique desservant les locaux de batteries de cette catégorie doivent être indépendants de ceux des autres locaux.

6. Les locaux, armoires et caissons pour batteries chargées par un dispositif débitant une puissance de 0,2 à 2 kW doivent être ventilés comme indiqué aux §§ 2 et 3.

Cette prescription ne s'applique pas aux batteries de cette catégorie installées à l'air libre, dans des locaux de machines ou dans un compartiment analogue bien ventilé.

7. Les caissons pour batteries chargées par un dispositif débitant une puissance maximale inférieure à 0,2 kW ne doivent pour l'évacuation des gaz qu'être pourvus d'orifices de ventilation près de la partie supérieure.

8. Les caissons sur le pont pour batteries chargées par un dispositif débitant une puissance maximale inférieure à 2 kW peuvent être à ventilation naturelle.

Une ventilation naturelle obtenue au moyen d'un conduit de grand diamètre, partant du haut du caisson et débouchant au moins à 1,25 m au-dessus avec un col de cygne ou un dispositif équivalent pour empêcher l'entrée d'eau est considérée comme suffisante. Des trous pour l'entrée d'air devront être ménagés au moins sur 2 faces opposées du caisson; l'ensemble du caisson, y compris les ouvertures de ventilation, devra être suffisamment étanche pour empêcher l'entrée des embruns ou de la pluie.

9. Les ventilateurs de locaux pour accumulateurs doivent être d'une construction telle et en un matériau tel que la production d'étincelles est impossible si une pale venait à entrer en contact avec le carter du ventilateur. On ne doit pas utiliser de pales en acier ou en aluminium.

10. Les conduits d'aération doivent être en un matériau résistant à la corrosion ou leur surface intérieure être revêtue de peinture anticorrosive.

6. Accumulatorenbatterijen mogen niet opgesteld zijn in verblijven of slaapplaatsen, uitgezonderd kleine accumulatorenbatterijen gebruikt voor noodverlichting welke bij lading geen gevaarlijke gassen ontwikkelen.

7. Alkalische accumulatoren mogen niet tezamen met loodaccumulatoren in éénzelfde ruimte zijn geplaatst.

Art. 24. Ventilatie.

1. Alle accuruimten, kisten of kasten moeten op zodanige wijze zijn opgevat en geventileerd, dat zich hierin geen ontplofbare gasmensels kunnen verzamelen. Vooral moet rekening worden gehouden met het feit dat de gevormde gassen lichter zijn dan de lucht en neiging hebben zich te verzamelen in holten bovenaan het lokaal. Indien de accumulatorenbatterijen geschikt zijn op 2 of meer rijen, moet tussen de rekken aan de voor- en achterzijde minstens een opening gelaten worden van 50 mm voor de luchtcirculatie.

2. Natuurlijke ventilatie mag worden toegepast indien de ontluchtingspijpen van uit het bovenste gedeelte van het lokaal of van de kast direkt in verbinding staan met de open lucht en indien de hartlijn van de pijpen op geen enkele plaats een grotere hoek met de verticaal vormt dan 45°. Indien natuurlijke ventilatie onmogelijk of onvoldoende is, moet een mechanische zuigventilatie voorzien zijn aan de bovenkant van het lokaal. Doelmatige luchtinlaatopeningen, al dan niet aangesloten aan pijpen, moeten aangebracht zijn bij de vloer van de accumulatorenruimten of van de -kasten en -kisten.

3. De hoeveelheid weggezogen bezoedelde lucht moet ten minste in ieder geval gelijk zijn aan :

$$Q = 110\ I.n$$

waarin :

Q = hoeveelheid bezoedelde lucht in één uur;

I = maximale waarde van de laadstroomsterkte in ampère die gedurende de periode van gasvorming zal optreden, maar niet kleiner dan één vierde van de waarde van de laadstroom die ten hoogste door de laadinrichting kan worden geleverd;

n = aantal elementen.

4. Indien kasten voorzien zijn voor accumulatorenbatterijen moeten de pijpen tenminste 90 cm boven de bovenkant van de omkasting van de batterijen opgetrokken worden.

5. Ruimten, kasten en kisten voor accumulatorenbatterijen aangesloten aan één laadinrichting met een laadvermogen van meer dan 2 kW moeten geventileerd worden door een afzuiginrichting. Mechanische ventilatiesystemen die dergelijke accumulatorenruimten bedienen moeten onafhankelijk zijn van ventilatiesystemen van andere ruimten.

6. Ruimten, kasten en kisten voor accumulatorenbatterijen aangesloten aan een laadinrichting met een laadvermogen van 0.2 tot 2 kW moeten geventileerd worden overeenkomstig §§ 2 en 3.

Dit voorschrift is niet van toepassing op dergelijke accumulatorenbatterijen vrij opgesteld in de machinekamers of een gelijkaardig compartiment, die afdoende geventileerd zijn.

7. Kisten voor accumulatorenbatterijen aangesloten aan een laadinrichting met een maximum laadvermogen van minder dan 0,2 kW moeten slechts ventilatieopeningen hebben, voor gasafvoer, aan de bovenkant.

8. Kisten aan dek voor accumulatorenbatterijen aangesloten aan een laadinrichting met een maximum laadvermogen van minder dan 2 kW mogen op natuurlijke wijze geventileerd worden.

Voor natuurlijke ventilatie volstaat een ontluchtingspijp met grote diameter, die ten minste opgetrokken is tot een hoogte van 1,25 m boven de top van de kist en eindigt op een zwanehals of een gelijkwaardige uitvoering welke het indringen van water moet beletten. Luchtinlaatopeningen moeten voorzien zijn op tenminste 2 tegenovergestelde zijden van de kist; de kist in haar geheel en de ventilatieopeningen moeten voldoende waterdicht zijn tegen buis- en stuifwater of regen.

9. Ventilatoren van accumulatorenruimten moeten zodanig geconstrueerd zijn en van zulk materiaal dat vonkvorming voorkomen wordt indien een schroefblad de mantel van de ventilator zou raken. Ventilatorenbladen van staal of aluminium mogen niet gebruikt worden.

10. De ontluchtingspijpen moeten gemaakt zijn uit corrosievast materiaal ofwel inwendig bedekt zijn met roestwerende verf.

11. Tout moteur de ventilateur associé à un conduit d'aspiration d'air d'un local d'accumulateurs doit être placé à l'extérieur du conduit. On doit prévoir des moyens spéciaux pour empêcher les gaz de pénétrer dans le moteur. Le conduit doit être disposé de façon à évacuer à l'air libre.

Art. 25. Divers.

1. Les batteries doivent être solidement fixées à l'aide de cales en bois ou de dispositifs équivalents. Les supports isolants doivent être disposés de façon à ce que l'air puisse y accéder de tous côtés et ils doivent être non absorbants vis-à-vis de l'électrolyte.

2. L'intérieur de tous les compartiments de batteries, y compris les caissons, plateaux, étagères et autres éléments de construction, doit être protégé contre les effets délétères de l'électrolyte par :

a) un revêtement résistant à l'électrolyte, ou

b) un doublage en un matériau résistant à l'électrolyte, par exemple une feuille de plomb pour les batteries au plomb.

Les parois intérieures des étagères métalliques pour éléments au plomb, qu'elles soient ou non groupées en coffres ou plateaux, doivent être protégées conformément aux dispositions sous b).

Le revêtement intérieur doit être étanche et, s'il est en feuille de plomb, doit avoir une épaisseur minimale de 1,5 mm et une hauteur d'au moins 7,5 cm sur tous les côtés. Pour les batteries alcalines, les étagères doivent être doublées de la même façon; si le doublage est en acier, il doit avoir au moins 0,8 mm d'épaisseur. Les parois extérieures doivent être protégés conformément aux dispositions sous a).

3. Des machines et appareils pouvant produire des étincelles ne peuvent pas se trouver dans les locaux, armoires et caissons d'accumulateurs. On ne peut utiliser pour l'éclairage artificiel de ces locaux que des lampes placées dans des armatures fixes, d'un type antidéflagrant résistant à la pression. Pour l'éclairage temporaire de ces locaux, on ne peut faire usage que de lampes baladeuses, satisfaisant aux prescriptions de l'article 50 de la présente annexe. Il ne peut pas y avoir d'autres câbles dans ces locaux que ceux nécessaires aux parties de l'installation électrique qu'ils renferment.

4. Sur les portes des locaux d'accumulateurs, on doit signaler qu'il est défendu d'y pénétrer avec une lumière ou un feu nu. Sur les couvercles ou les portes des armoires et des caissons d'accumulateurs, on doit indiquer qu'il est défendu de les ouvrir à proximité d'une lumière ou d'un feu nu. Près de batteries d'accumulateurs installées à l'air libre on doit signaler qu'il est défendu de les approcher avec une lumière ou un feu nu.

5. a) En cas de charge flottante et dans tous les autres cas où la batterie débite tout en étant en charge, la tension maximale aux bornes de la batterie ne doit pas dépasser, quelles que soient les conditions de charge, une valeur compromettant la sécurité de tout appareil alimenté. La tension, la capacité et l'intensité de courant de la ou des génératrices et du ou des redresseurs fonctionnant en parallèle avec la batterie, doivent être appropriés à une telle utilisation. S'il n'y a pas d'appareil pouvant fonctionner sous la tension de charge maximale, on doit prévoir un régulateur de tension ou un autre dispositif de réglage de la tension;

b) lorsqu'une batterie à basse tension est mise en tampon sur le réseau avec une résistance en série, tous les appareils alimentés doivent pouvoir supporter la tension entre le réseau et la masse.

Il est recommandé d'apposer une plaque indicatrice ainsi conçue :

« Déconnecter le circuit du courant de charge avant de travailler sur un circuit relié à la batterie »;

c) lorsque la tension d'une batterie d'éclairage de secours est la même que celle de l'alimentation du navire en courant continu, on peut pour la charge de la batterie répartir celle-ci en 2 sections égales munie chacune d'une résistance de charge.

En variante, un survolteur peut fournir la tension de charge. Dans les deux cas, la commutation automatique doit être telle que l'on puisse disposer de l'alimentation de secours, que la batterie soit ou non en charge;

d) le dispositif de charge doit être tel que la batterie complètement déchargée puisse être complètement chargée dans un délai raisonnable sans dépasser un régime de charge offrant toute sécurité, compte tenu des nécessités de service;

11. De motor van een ventilator dienend om lucht te zuigen uit een accumulatorenruimte moet buiten de ventilatieleiding geplaatst worden. Afdoende middelen moeten beletten dat gas in de motor kan binnendringen. De afvoerleiding moet in de open lucht uitmonden.

Art. 25. Diversen.

1. De batterijblokken moeten met houten keggen of gelijkaardige middelen verzekerd worden. De isolatiestutten moeten zo aangebracht zijn dat luchtcirculatie langs alle kanten mogelijk is, en ze mogen geen elektrolyt kunnen opnemen.

2. De binnenkant van accuruimten, kisten, platen, rekken en andere delen van de constructie, moeten tegen schadelijke inwerking van het elektrolyt beschermd zijn door :

a) een bekleding die aan elektrolyt weerstaat, of

b) een voering van elektrolytbestand materiaal, vb. bladlood voor loodaccunmulatoren.

De binnenwanden van metalen rekken voor loodaccumulatoren, al dan niet gegroepeerd in kisten of op platen, moeten beschermd zijn zoals voorzien in b) van dit lid.

De binnenbekleding moet dicht zijn, en moet, indien ze in bladlood is, ten minste 1,5 mm dik zijn en langs alle kanten ten minste 7,5 cm hoog zijn. De rekken voor alcalische accumulatoren moeten op dezelfde wijze bekleed zijn; indien de bekleding in staal is moet dit ten minste 0,8 mm dik zijn. De buitenoppervlakten moeten beschermd zijn zoals voorzien onder a) van dit lid.

3. In accuruimten, kisten of kasten mogen geen machines of toestellen zijn aangebracht die tot vonkvorming aanleiding kunnen geven. Voor kunstmatige verlichting van accuruimten mogen slechts lampen in vast aangebrachte ontploffingsveilige drukvaste lamparmaturen worden gebruikt. Voor tijdelijke verlichting van deze ruimten mag slechts van draagbare lampen worden gebruik gemaakt, die voldoen aan de eisen gesteld in artikel 50 van deze bijlage. In genoemde ruimten mogen geen andere leidingen aanwezig zijn dan die, benodigd voor de daarin aanwezige delen der elektrische installatie.

4. Op de deuren van accuruimten moet zijn aangegeven, dat het binnengaan met open vuur en licht is verboden. Op de deksels of deuren van accukisten of -kasten moet zijn aangegeven dat het openen daarvan in de nabijheid van open vuur en licht is verboden. Bij vrij opgestelde batterijen moet zijn aangegeven, dat het in de nabijheid brengen van open vuur en licht is verboden.

5. a) In geval van permanente lading en in alle gevallen waarin een accumulatorenbatterij kan worden ontladen terwijl deze tevens geladen wordt, mag de maximum optredende spanning aan de batterij, onder welke ladingsvoorwaarden ook, een voor de aangesloten toestellen veilige waarde niet te boven gaan. Spanning, capaciteit en stroomsterkte van de generator(en), van de stroomgelijkrichter(s) die parallel geschakeld zijn met de batterij, moeten voor elk gebruik aangepast zijn. Indien geen enkel toestel onder maximale spanning kan werken, moet een spanningsregelaar of een andere inrichting om de spanning te regelen voorzien zijn;

b) wanneer een laagspanningsbatterij als bufferbatterij met een weerstand in serie op het scheepsnet geschakeld is, moeten de aangesloten toestellen de netspanning tegen de aarde kunnen weerstaan.

Het is aanbevolen een plaat aan te brengen met de volgende aanduiding :

« Alvorens met de stroomkring aangesloten op de batterij te werken moet de ladingstroomkring afgesneden worden »;

c) indien de spanning van een batterij bestemd voor de noodverlichting dezelfde is als deze van de voeding van het scheepsnet in gelijkstroom, mag voor de lading de batterij in 2 gelijke secties, elk voorzien van een spanningsweerstand, worden verdeeld.

Een spanningsverhoger mag ook gebruikt worden om de ladingsspanning te leveren. In beide gevallen, moet de automatische omschakeling zodanig zijn dat de noodvoeding ter beschikking is, ook indien de batterij niet onder spanning is;

d) de laadinrichting moet zodanig zijn dat een batterij die volledig ontladen is in een behoorlijke tijd volledig kan geladen worden zonder dat, rekening gehouden met de noodwendigheden van de dienst, de spanningveilige waarde te boven gaat;

e) dans le cas de batteries restant normalement au repos pendant de longues périodes, on doit prévoir dans la mesure du possible une charge d'entretien pour compenser les pertes internes;

f) une protection contre l'inversion du courant doit être prévue.

CHAPITRE V. — *Tableau d'enclenchement et de distribution*

Art. 26. Prescriptions générales.

1. Dans les tableaux d'enclenchement et de distribution, on doit autant que possible utiliser des barres générales et des connexions principales non recouvertes d'un isolant.

2. Les câbles appartenant à des circuits différents ne peuvent pas être reliés au même jeu de bornes.

3. Il doit y avoir près des tableaux d'enclenchement et de distribution un espace suffisant pour les desservir. L'entretien et la desserte ne peuvent pas être gênés par des appareils ou des objets installés à proximité.

4. Les tableaux d'enclenchement et de distribution doivent être munis des indications de service nécessaires. L'intensité admissible de chaque circuit doit être indiquée de façor permanente, ainsi que la valeur nominale ou le réglage du dispositif approprié de protection contre les surcharges.

5. Les parties découvertes sous tension de polarité ou de phase différentes doivent être clairement indiquées par des couleurs distinctes.

Art. 27. Tableaux principaux et de secours.

1. Tout tableau principal ou de secours doit être installé de manière à offrir un accès facile sans danger pour le personnel affecté à l'entretien et à la desserte de l'appareillage. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, le devant doivent être convenablement protégés

Il doit y avoir des tapis non conducteurs approuvés sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont reconnus nécessaires.

2. Si l'arrière du tableau principal et du tableau de secours est ouvert, il doit y avoir de ce côté un espace libre d'un accès facile, si la longueur totale est de 6 m ou plus, il doit être facilement accessible des deux côtés. Dans ce cas, il doit y avoir également une main-courante isolée du côté arrière. Les accès doivent pou voir être fermés par des portes pivotantes fermant convenablement, s'ouvrant vers l'extérieur ou par des portes glissantes. La tension et le type de courant doivent être indiqués sur l'extérieur des portes.

3. Des pièces nues sous tension ne peuvent pas être installées sur la face avant des tableaux principaux ou de secours, sauf si la tension entre pôles ou phases ou par rapport à la masse est inférieure à 110 V en courant continu ou inférieure à 50 V en courant alternatif.

Art. 28. Tableaux, tableaux divisionnaires et panneaux de distribution.

1. Sur les tableaux et panneaux de distribution fixés à la paroi, les liaisons des différents circuits doivent pouvoir être contrôlées et déconnectées de l'avant ou par le côté, sauf si ces tableaux ou panneaux sont facilement accessibles de l'arrière.

2. Les pièces nues sous tension ne doivent pas être installées sur la face avant des tableaux et panneaux de distribution, sauf si ceux-ci sont installés dans des locaux réservés aux installations électriques, que la tension entre pôles ou phases ou par rapport à la masse est inférieure à 250 V en courant continu ou 50 V en courant alternatif, et qu'une main-courante isolée et un tapis non conducteur approuvé sont fixés devant le tableau ou le panneau.

CHAPITRE VI. — *Installation de secours*

Art. 29. Installations de secours à bord des navires à passagers.

1. A bord de tout navire à passagers, une source autonome d'énergie électrique doit être placée au-dessus du pont de cloisonnement et en dehors de l'encaissement de la tranche des machines. Sa position doit être telle que le chef de district puisse

e) indien de batterijen gedurende lange tijd niet gebruikt worden, moet de lading in de mate van het mogelijke onderhouden worden om inwendig verlies te compenseren;

f) een bescherming tegen het omkeren van de stroom moet voorzien zijn.

HOOFDSTUK V. — *Schakel- en verdeelinrichtingen*

Art. 26. Algemene voorschriften.

1. In en op schakel- en verdeelinrichtingen moet zoveel mogelijk zijn gebruik gemaakt van hoofdrails en hoofdverbindingen die niet van een isolerende bekleding zijn voorzien.

2. Leidingen die behoren tot verschillende stroomkringen mogen niet aan eenzelfde stel klemmen zijn aangesloten.

3. Bij schakel- en verdeelinrichtingen moet voldoende bedieningsruimte aanwezig zijn. Onderhoud en bediening mogen niet door in de nabijheid opgestelde toestellen of voorwerpen worden belemmerd.

4. Schakel- en verdeelinrichtingen moeten zijn voorzien van de nodige aanduidingen ten dienste van het bedrijf. De toelaatbare stroomsterkte van iedere stroomkring moet tezamen met de nominale waarde of de afstelling van het voor de beveiliging tegen overbelasting geschikte apparaat, blijvend zijn aangegeven.

5. Blanke onder spanning staande delen van verschillende polariteit of faze moeten duidelijk in verschillende kleuren zijn gemerkt.

Art. 27. Hoofd- en noodschakelborden.

1. Hoofd- en noodschakelborden moeten zodanig zijn geplaatst en ingericht, dat zij zonder gevaar voor het bedienend personeel gemakkelijk toegankelijk zijn ten behoeve van de bediening en het onderhoud van de daarin aangebrachte apparatuur. De zijkanten en de achterzijde en zo nodig de voorzijde moeten doelmatig zijn beschermd.

Waar nodig moeten aan voor- en achterzijde goedgekeurde matten van niet-geleidend materiaal aanwezig zijn.

2. Indien de achterzijde van hoofd- en noodschakelborden open is, moet zich aan die zijde een goed toegankelijke vrije ruimte bevinden, die bij een totale lengte van 6 m of meer van beide einden goed toegankelijk is. Ook moet in dat geval langs de achterzijde een geïsoleerde handrail zijn aangebracht. De toegangen moeten door middel van doelmatig afsluitbare naar buiten draaiende deuren of schuifdeuren kunnen worden afgesloten. Op de deuren moet aan de buitenzijde de spanning en de stroomsoort zijn vermeld.

3. Aan de voorzijde van hoofd- en noodschakelborden mogen geen onbeschermde stroomvoerende delen zijn aangebracht, tenzij de spanning tussen de polen of fazen of tegen aarde niet meer bedraagt dan 110 V bij gelijkstroom of 50 V bij wisselstroom.

Art. 28. Schakelborden, verdeelborden en verdeelrekken.

1. Bij tegen de wand bevestigde schakelborden, verdeelborden en verdeelrekken moeten de verbindingen der aangesloten leidingen aan de voor- of zijkant gecontroleerd en losgemaakt kunnen worden, tenzij de borden of rekken aan de achterzijde gemakkelijk bereikbaar zijn.

2. Aan de voorzijde van schakelborden, verdeelborden en verdeelrekken mogen geen onbeschermde stroomvoerende delen zijn aangebracht, tenzij de borden of rekken zijn ondergebracht in speciaal daarvoor bestemde elektrische bedrijfsruimten, de spanning tussen de polen of fazen of tegen aarde niet meer bedraagt dan 250 V bij gelijkstroom of 50 V bij wisselstroom en een geïsoleerde handrail en goedgekeurde mat van niet geleidend materiaal vóór het bord of rek aanwezig is.

HOOFDSTUK VI. — *Noodinstallaties*

Art. 29. Noodinstallaties aan boord van passagiersschepen.

1. Aan boord van een passagiersschip moet boven het schottendek en buiten de schacht van het voortstuwingsgedeelte een autonome krachtbron aanwezig zijn. De opstelling daarvan moet zodanig zijn, dat een brand of ander ongeval in het voortstuwings-

considérer qu'un incendie ou tout autre accident dans la tranche des machines, telle qu'elle est définie à l'article 2 de l'annexe II, n'affecte pas l'alimentation ou la distribution de l'énergie de secours. La source d'énergie de secours ne sera pas placée en avant de la cloison d'abordage.

2. La capacité de la source d'énergie de secours mentionnée au § 1er doit être suffisante pour pouvoir alimenter simultanément pendant 36 heures consécutives tous les services que le chef de district considère comme nécessaires à la sécurité des passagers et de l'équipage, en cas de détresse, compte tenu des services devant pouvoir fonctionner en même temps.

Au moins tous les services suivants doivent pouvoir être alimentés par cette source d'énergie de secours :

a) l'éclairage de secours prévu au § 4;

b) la pompe d'assèchement de secours prévue à l'article 11 de l'annexe III, lorsqu'elle est actionnée par l'électricité;

c) l'installation sprinkler automatique prévue à l'article 9 de l'annexe V;

d) les feux de navigation;

e) le fanal à signaux de jour, lorsqu'il peut être alimenté par le circuit de bord;

f) l'installation d'alarme des ascenseurs de personnes;

g) le système avertisseur général et spécial prévu à l'article 54;

h) les systèmes avertisseurs à commande manuelle prévus à l'article 13 de l'annexe V et les dispositifs automatiques d'alarme et de détection prévus à l'article 10 de l'annexe V;

i) l'installation d'alarme de l'installation à gaz inerte ou à vapeur prévue à l'article 6 de l'annexe V;

j) la manœuvre des portes étanches, dans le cas où celle-ci est électrique ou électro-hydraulique;

k) les indicateurs de fermeture des portes étanches manœuvrées au moyen d'une source d'énergie — s'ils sont électriques;

l) les avertisseurs sonores — s'ils sont électriques — dont le rôle est de prévenir que les portes étanches mues par une source d'énergie sont sur le point de se fermer.

Les prescriptions du présent paragraphe ne sont pas d'application si les installations ou appareils mentionnés disposent d'une batterie qui leur est propre, d'une capacité suffisante pour pouvoir les alimenter pendant trente-six heures consécutives.

3. Dans le cas d'un navire effectuant régulièrement des voyages de courte durée, le chef de district peut accepter que l'alimentation ne soit assurée que pendant une durée plus courte que celle prescrite au § 2.

4. Un éclairage de secours doit être prévu :

a) pour éclairer les embarcations de sauvetage et les bossoirs pendant les préparatifs, avant et pendant la mise à l'eau, ainsi que le plan d'eau là où ces embarcations sont virées, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit complètement terminée;

b) pour éclairer les radeaux de sauvetage et les dispositifs approuvés de mise à l'eau, pendant les préparatifs, avant et pendant la mise à l'eau, et pour éclairer le plan d'eau là où ces radeaux sont virés, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit complètement terminée;

c) pour éclairer les postes d'arrimage des radeaux de sauvetage pour lesquels des moyens mécaniques de mise à l'eau ne sont pas prévus;

d) près des postes d'embarquement des embarcations et des radeaux et sur les ponts où ces moyens de sauvetage sont installés;

e) près des compas magnétiques, pour autant qu'ils ne soient pas pourvus d'un autre éclairage de secours;

f) dans toutes les coursives, près de tous les escaliers et près de toutes les sorties;

g) dans les stations de contrôle prévues à l'article 3 de l'annexe IV;

h) dans les locaux de propulsion et dans les autres locaux réservés aux machines;

i) dans les cages d'ascenseurs de personnes;

j) près des indicateurs de jauge des chaudières à vapeur;

k) dans les cuisines, salles à manger, salons, salles de spectacle et autres locaux d'un usage général.

gedeelte als omschreven in artikel 2 van bijlage II naar het oordeel van het districtshoofd niet kan veroorzaken, dat de levering en de verdeling van de elektrische energie van deze noodkrachtbron nadelig wordt beïnvloed. De noodkrachtbron mag niet vóór het aanvaringsschot zijn geplaatst.

2. De capaciteit van de in § 1 bedoelde noodkrachtbron moet voldoende zijn om gedurende 36 achtereenvolgende uren gelijktijdig de energie te kunnen leveren voor alle diensten, die in de opinie van het districtshoofd nodig zijn voor de veiligheid van de passagiers en de bemanning in geval van nood, rekening houdend met die diensten, die gelijktijdig moeten kunnen werken.

Ten minste volgende diensten moeten door de bedoelde noodkrachtbron kunnen gevoed worden :

a) de noodverlichting als omschreven in § 4;

b) de in artikel 11 van bijlage III bedoelde noodlenspomp indien elektrisch aangedreven;

c) de in artikel 9 van bijlage V bedoelde automatische sprinklerinrichting;

d) de navigatieverlichting;

e) de dagseinlamp, indien deze door het scheepsnet kan worden gevoed;

f) de alarminstallatie van liften met betreedbare kooi;

g) de alarminstallatie en de speciale alarminstallatie als bedoeld in artikel 54;

h) de niet-automatische brandalarmsystemen als bedoeld in artikel 13 van bijlage V en de automatische branddetectie-alarmsystemen in artikel 10 van bijlage V;

i) de alarminstallatie voor de verstikkend gas- of stoomblusinstallatie als bedoeld in artikel 6 van bijlage V;

j) de waterdichte deuren, wanneer ze elektrisch of elektrohydraulisch worden bewogen;

k) de aanwijzers — indien elektrisch — die laten zien of werktuiglijk bewogen waterdichte deuren zijn geopend dan wel zijn gesloten;

l) geluidsignaalinrichtingen — indien elektrisch — die waarschuwen dat werktuiglijk bewogen waterdichte deuren op het punt van sluiten staan.

Het bepaalde in deze paragraaf is niet van toepassing indien genoemde installaties of toestellen over een eigen batterij beschikken, met een capaciteit die voldoende is om gedurende 36 achtereenvolgende uren energie te leveren.

3. Voor een passagiersschip dat als regel voor reizen van korte duur wordt gebruikt, kan het districtshoofd met een kortere dan de in § 2 genoemde tijdsduur genoegen nemen.

4. Noodverlichting moet aanwezig zijn :

a) voor het verlichten van de reddingboten en de davits met toebehoren gedurende het gereed maken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingboten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

b) voor het verlichten van reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water vieren aanwezig zijn en van de vierinrichtingen gedurende het gereed maken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingvlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

c) voor het verlichten van de plaatsen waar de reddingvlotten zijn geborgen, die niet mechanisch te water worden gebracht;

d) bij de inschepingsplaatsen van de reddingboten en reddingvlotten en op de dekken waar deze reddingmiddelen zijn opgesteld;

e) bij magnetische kompassen, voorzover zij niet van een andere noodverlichting zijn voorzien;

f) in alle gangen en bij alle trappen en uitgangen;

g) in de controlestations als omschreven in artikel 3 van bijlage IV;

h) in de voortstuwingsruimten en in andere ruimten voor machines;

i) in liftkooien van liften met betreedbare kooi;

j) bij de peilglazen van stoomketels;

k) in kombuizen, eetzalen, salons, toeschouwersruimten en andere ruimten voor algemeen gebruik.

5. La source d'énergie de secours prévue au § 1er peut être :

a) une génératrice, entraînée par une machine appropriée, munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé;

b) ou une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension.

6. Lorsque l'énergie électrique de secours est fournie par une génératrice, on doit prévoir une source temporaire d'énergie de secours, constituée par une batterie d'accumulateurs, pouvant être mise en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

La capacité de cette batterie doit être suffisante pour :

a) pouvoir alimenter l'éclairage de secours et les feux de navigation pendant une demi-heure sans arrêt;

b) permettre la manœuvre des portes étanches — dans le cas où celle-ci est électrique — mais sans qu'il soit nécessaire de les fermer toutes simultanément;

c) alimenter les indicateurs de fermeture des portes étanches manœuvrées au moyen d'une source d'énergie — s'ils sont électriques;

d) faire fonctionner les avertisseurs sonores — s'ils sont électriques — dont le rôle est de prévenir que les portes étanches mues par une source d'énergie sont sur le point de se fermer;

e) pouvoir faire fonctionner les dispositifs mentionnés au § 2, g)et h),ainsi que les téléphones prévus à l'article 44 et les autres moyens de communication électriques lorsqu'ils doivent être immédiatement disponibles en cas de détresse.

7. Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour assurer la mise en marche automatique de l'éclairage de secours en cas de défaillance de l'alimentation principale.

8. Il doit être installé dans la tranche des machines et de préférence sur le tableau principal, une installation signalant pour toute batterie, installée en conformité avec les dispositions des §§ 5 et 6 que celle-ci est en décharge. Cette prescription n'est pas applicable aux batteries faisant fonction de source d'énergie prévues sous e)du § 6.

9. a) Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours, compte tenu que :

(i) lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau principal de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition serait susceptible de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé;

(ii) aucune batterie d'accumulateurs installée en application des prescriptions des §§ 5 et 6 ne doit être placée dans le même local que le tableau de secours;

b) en service normal, l'alimentation du tableau de secours peut provenir du tableau principal de distribution.

10. L'installation de secours doit être réalisée de manière à pouvoir fonctionner lorsque le navire a une bande de 22,5° et avec un angle d'assiette de 10°.

Art. 30. Installations de secours à bord des navires, autres que des navires à passagers.

I. Navires autres que des navires à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 1 600 tonneaux.

1. Sur tout navire autre qu'un navire à passagers, de 1 600 tonneaux ou plus, il doit être prévu une source d'énergie de secours, en un endroit approprié au-dessus du pont continu le plus élevé et en dehors de l'encaissement de la tranche des machines, indépendante aussi bien de l'installation propulsive que de l'installation électrique principale. Le bon fonctionnement de cette source d'énergie de secours doit être assuré lorsque en cas d'incendie ou par suite d'un autre incident, l'installation électrique principale fait défaut.

La source d'énergie de secours ne doit pas être placée en avant de la cloison d'abordage.

2. La capacité de la source d'énergie de secours mentionnée au § 1er doit être suffisante pour pouvoir alimenter simultanément pendant 6 heures consécutives tous les services que le chef de district considère comme nécessaires à la sécurité des personnes embarquées, en cas de détresse, compte tenu des services devant pouvoir fonctionner simultanément.

5. De noodkrachtbron als bedoeld in § 1 moet zijn :

a) hetzij een generator, aangedreven door een daartoe geschikte werktuiglijke inrichting, voorzien van een onafhankelijke brandstofvoeding en van een goedgekeurd aanzetsysteem;

b) hetzij een accumulatorenbatterij die zonder wederopladen of overmatig spanningsverlies in staat is de noodbelasting op te nemen.

6. Indien de noodkrachtbron een generator is moet als tijdelijke noodkrachtbron een accumulatorenbatterij aanwezig zijn, die automatisch in bedrijf komt, indien de elektrische hoofdvoeding uitvalt.

De capaciteit van deze batterij moet voldoende zijn om :

a) gedurende een half uur onafgebroken de benodigde energie te kunnen leveren voor de noodverlichting en de navigatieverlichting;

b) de waterdichte deuren — indien elektrisch bewogen — te sluiten, met dien verstande dat het gelijktijdig sluiten van alle deuren niet noodzakelijk is;

c) de aanwijzers — indien elektrisch — die laten zien of werktuiglijk bewogen waterdichte deuren zijn geopend dan wel zijn gesloten, te doen werken;

d) geluidsignaalinrichtingen — indien elektrisch — die waarschuwen dat werktuiglijk bewogen waterdichte deuren op het punt van sluiten staan, te doen werken;

e) de in § 2, g) en h), genoemde systemen zomede de telefoons als bedoeld in artikel 44 en andere elektrische communicatiemiddelen wanneer deze in geval van nood onmiddellijk ter beschikking moeten zijn, te kunnen doen werken.

7. Indien de noodkrachtbron een accumulatorenbatterij is, moet een inrichting aanwezig zijn waardoor de noodverlichting automatisch in bedrijf komt indien de elektrische hoofdvoeding uitvalt.

8. In het voortstuwingsgedeelte moet, bij voorkeur op het hoofdschakelbord, een aanwijsinrichting aanwezig zijn, die aangeeft wanneer enige accumulatorenbatterij, opgesteld ingevolge het bepaalde in §§ 5 en 6, in ontlading is. Dit voorschrift geldt niet voor batterijen die dienst doen als krachtbron als bedoeld onder e)van § 6.

9. a) Het noodschakelbord moet zo dicht bij de noodkrachtbron worden opgesteld als praktisch mogelijk is, met dien verstande dat :

(i) indien de noodkrachtbron een generator is, het noodschakelbord moet worden opgesteld in dezelfde ruimte als waarin deze noodkrachtbron is geplaatst, tenzij de werking daardoor nadelig zou worden beïnvloed;

(ii) accumulatorenbatterijen die ingevolge het bepaalde in §§ 5 en 6 aanwezig zijn, niet met dit noodschakelbord in eenzelfde ruimte mogen worden geplaatst;

b) het noodschakelbord mag in normale dienst vanaf het hoofdschakelbord worden gevoed.

10. De goede werking van de noodinstallatie moet zijn verzekerd bij een slagzij van 22,5° en bij een kop- of stuurlast van 10°.

Art. 30. Noodinstallaties aan boord van schepen, geen passagiersschepen zijnde.

I. Schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 1 600 ton en meer.

1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 1 600 ton of meer, moet op een doelmatige plaats boven het bovenste doorlopende dek en buiten de machinekamerschacht een noodkrachtbron zijn opgesteld, die zowel van de voortstuwingsinstallatie als van de elektrische hoofdinstallatie onafhankelijk is. De goede werking van deze noodkrachtbron moet zijn verzekerd indien in geval van brand of bij een ander ongeval de elektrische hoofdinstallatie uitvalt.

De noodkrachtbron mag niet vóór het aanvaringsschot zijn geplaatst.

2. De capaciteit van de in § 1 genoemde noodkrachtbron moet voldoende zijn om gedurende 6 achtereenvolgende uren gelijktijdig de energie te kunnen leveren voor alle diensten, die in de opinie van het districtshoofd nodig zijn voor de veiligheid van de opvarenden in geval van nood, rekening houdend met die diensten, die gelijktijdig moeten kunnen werken.

Au moins les services suivants doivent pouvoir être alimentés par cette source d'énergie de secours :

a) l'éclairage de secours prévu au § 3;

b) les feux de navigation lorsqu'ils sont tous électriques;

c) le fanal à signaux de jour, lorsqu'il peut être alimenté par le circuit de bord;

d) l'installation d'alarme des ascenseurs de personnes;

e) l'installation d'alarme et l'installation spéciale d'alarme telles que prévues à l'article 54;

f) les dispositifs automatiques d'alarme et de détection prévus à l'article 10 de l'annexe V;

g) le dispositif d'alarme pour l'installation d'extinction par gaz inerte prévu à l'article 6 de l'annexe V.

3. Un éclairage de secours doit exister :

a) pour éclairer les embarcations de sauvetage, les bossoirs et leurs accessoires pendant les préparatifs, avant et pendant la mise à l'eau, ainsi que le plan d'eau là où ces embarcations sont virées, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit complètement terminée;

b) pour éclairer les radeaux de sauvetage et les dispositifs approuvés de mise à l'eau pendant les préparatifs, avant et pendant la mise à l'eau, et pour éclairer le plan d'eau là où ces radeaux sont virés, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit complètement terminée;

c) pour éclairer les postes d'arrimage des radeaux de sauvetage, pour lesquels des moyens mécaniques de mise à l'eau ne sont pas prévus;

d) près des compas magnétiques, pour autant qu'ils ne soient pas pourvus d'un autre éclairage de secours;

e) dans toutes les coursives, près de tous les escaliers et près de toutes les sorties;

f) sur la passerelle et dans la chambre des cartes;

g) dans la tranche des machines et dans les autres locaux destinés aux machines;

h) dans les cages des ascenseurs de personnes;

i) près des indicateurs de jauge des chaudières à vapeur;

j) dans les salles de spectacle.

4. La source d'énergie de secours doit être :

a) une génératrice entraînée par une machine appropriée munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé;

b) ou une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension.

5. Quand l'énergie de secours est fournie par une génératrice, la génératrice doit, lors d'une défaillance de l'alimentation électrique normale, pouvoir être mise en service et branchée sur le tableau de secours automatiquement, sauf si la source d'énergie de secours temporaire est une batterie d'accumulateurs capable d'alimenter, lors d'une panne de l'alimentation électrique normale, l'éclairage de secours, l'éclairage de navigation, si celui-ci est branché sur le circuit de secours et l'installation d'alarme.

La capacité de cette source d'énergie de secours temporaire doit être suffisante pour pouvoir alimenter les services mentionnés pendant une demi-heure sans arrêt.

6. Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour en assurer automatiquement le branchement sur le tableau de secours en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

7. Il doit y avoir dans la tranche des machines, de préférence sur le tableau principal, une installation signalant qu'une source d'énergie de secours est en service.

8. Le bon fonctionnement de l'installation de secours doit être assuré même lorsque le navire a une bande de 22,5° et un angle d'assiette de 10°.

II. Navires autres que des navires à passagers, de moins de 1 600 tonneaux.

1. Nonobstant les prescriptions du paragraphe suivant, à bord de tout navire, autre qu'un navire à passagers, de moins de 1 600 tonneaux, une source d'énergie de secours doit être prévue en un endroit approprié en dehors de la chambre des machines, indépendante de l'installation de propulsion et de l'installation électrique principale.

Ten minste volgende diensten moeten door de bedoelde noodkrachtbron kunnen gevoed worden :

a) de noodverlichting als omschreven in § 3;

b) de navigatieverlichting indien slechts elektrische navigatielantaarns aanwezig zijn;

c) de dagseinlamp, indien deze door het scheepsnet kan worden gevoed;

d) de alarminstallatie van liften met betreedbare kooi;

e) de alarminstallatie en de speciale alarminstallatie als bedoeld in artikel 54;

f) de automatische branddetectie-alarmsystemen als bedoeld in artikel 10 van bijlage V;

g) de alarminstallatie voor brandblusinstallatie met verstikkend gas als bedoeld in artikel 6 van bijlage V.

3. Noodverlichting moet aanwezig zijn :

a) voor het verlichten van de reddingboten en de davits met toebehoren gedurende het gereedmaken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingboten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

b) voor het verlichten van reddingvlotten waarvoor goedgekeurd middelen voor het te water vieren aanwezig zijn en van de vierinrichtingen gedurende het gereedmaken, vóór en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingvlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

c) voor het verlichten van de plaatsen waar de reddingvlotten zijn geborgen, die niet mechanisch te water worden gebracht;

d) bij magnetische kompassen, voorzover deze niet van een andere noodverlichting zijn voorzien;

e) in alle gangen en bij alle trappen en uitgangen;

f) in het stuurhuis en in de kaartenkamer;

g) in de voortstuwingsruimte en in andere ruimten voor machines;

h) in liftkooien van liften met betreedbare kooi;

i) bij de peilglazen van stoomketels;

j) in toeschouwersruimten.

4. De noodkrachtbron moet zijn :

a) hetzij een generator, aangedreven door een daartoe geschikte werktuiglijke inrichting, voorzien van een onafhankelijke brandstofvoeding en van een goedgekeurd aanzetsysteem;

b) hetzij een accumulatorenbatterij die zonder wederopladen of overmatig spanningsverlies in staat is de noodbelasting op te nemen.

5. Indien de noodkrachtbron een generator is, moet het generatoraggregaat bij uitvallen van de elektrische hoofdvoeding automatisch in bedrijf komen en de generator automatisch op het noodschakelbord worden geschakeld, tenzij als tijdelijke noodkrachtbron een accumulatorenbatterij aanwezig is, die automatisch bij uitvallen van de elektrische hoofdvoeding de noodverlichting, de navigatieverlichting indien deze op het noodnet is aangesloten, en de alarminstallatie kan voeden.

De capaciteit van deze tijdelijke noodkrachtbron moet voldoende zijn voor gedurende een half uur onafgebroken stroomlevering aan genoemde diensten.

6. Indien de noodkrachtbron een accumulatorenbatterij is, moet de inrichting zodanig zijn dat deze batterij automatisch op het noodschakelbord wordt aangesloten indien de elektrische hoofdvoeding uitvalt.

7. In de voortstuwingsruimte moet, bij voorkeur op het hoofdschakelbord, een aanwijsinrichting aanwezig zijn, die aangeeft dat een noodkrachtbron in bedrijf is gekomen.

8. Een goede werking van de noodinstallatie moet zijn verzekerd bij een slagzij van 22,5° en bij een kop- of stuurlast van 10°.

II. Schepen, geen passagiersschepen zijnde, van minder dan 1 600 ton.

1. Onverminderd het bepaalde in het volgende lid, moet aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 1 600 ton op een doelmatige plaats buiten de motorkamer een noodkrachtbron zijn opgesteld die onafhankelijk is van de voortstuwingsinstallatie en van de elektrische hoofdinstallatie.

La source d'énergie de secours peut être une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension, ou une génératrice entraînée par une machine appropriée, munie d'un système de démarrage approuvé.

2. Une batterie d'accumulateurs et un tableau de l'installation électrique principale peuvent être considérés comme une source d'énergie de secours et tableau de secours, s'ils sont placés le plus haut qu'il est pratiquement possible de le faire dans la chambre des machines ou tout autre endroit approprié.

3. La source d'énergie doit pouvoir alimenter pendant 3 heures consécutives les installations prévues sous I, § 2.

4. Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour brancher automatiquement la batterie sur le tableau de secours, en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

5. Une signalisation doit indiquer, dans le compartiment des moteurs, la mise en service de la batterie d'accumulateurs.

CHAPITRE VII. — *Appareils électriques*

Art. 31. Placement des interrupteurs.

1. Dans toute installation électrique, il doit y avoir les interrupteurs nécessaires pour pouvoir en assurer le bon fonctionnement, ainsi que l'exécution d'une manière sûre et efficace des travaux de service courant, de réparation et d'entretien.

2. Des moteurs et dispositifs accessoires de démarrage doivent avoir des interrupteurs permettant de les isoler complètement du réseau. Un tel interrupteur doit se trouver à proximité du dispositif de démarrage — s'il existe —. Lorsque le moteur n'est pas installé à proximité du système de démarrage ou lorsqu'il n'existe pas de système de démarrage, il doit y avoir à proximité du moteur un interrupteur d'isolement ou un dispositif équivalent, sauf si l'interrupteur situé sur le système de démarrage auprès de celui-ci peut être convenablement verrouillé dans la position « ouvert » ou qu'un autre dispositif approuvé est prévu.

3. Les prescriptions du § 2 ne sont pas applicables :

a) aux moteurs faisant partie d'une combinaison de moteurs appartenant à un même engin, à condition qu'il existe un interrupteur permettant de déconnecter ces moteurs simultanément;

b) aux moteurs d'une puissance de 500 W ou inférieure à celle-ci, branchés au moyen de prises de courant installées à proximité des moteurs.

4. Si, pour la desserte des moteurs, on emploie des contacteurs commandés à distance, on doit, le cas échéant, prendre des mesures évitant que par suite d'une mise à la masse dans les circuits auxiliaires des moteurs, ceux-ci ne puissent se mettre en marche à l'improviste ou rester involontairement en fonctionnement.

5. En position « ouvert » les interrupteurs des appareils consommateurs de courant, à l'exception des lampes, doivent isoler complètement ces appareils du réseau.

6. Des interrupteurs ne peuvent pas être placés dans les conducteurs qui de par leur fonction sont en communication avec la masse, sauf quand par une manœuvre unique, ceux-ci sont coupés en même temps que les autres câbles appartenant au même circuit.

Art. 32. Systèmes de démarrage pour moteurs.

Les systèmes de démarrage des moteurs d'une puissance supérieure à 500 W doivent être conçus de façon qu'en cas d'interruption de la tension ou d'une chute de tension d'environ 20 % de la valeur nominale à la fréquence normale, l'alimentation du moteur soit coupée et le moteur ne puisse pas se remettre en marche de lui-même lors du rétablissement ou de l'augmentation de la tension, sauf si la nature du service l'exige. Ils doivent également être protégés contre les surcharges. Cette prescription n'est pas applicable aux moteurs des appareils à gouverner électriques et électro-hydrauliques, qui ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

De noodkrachtbron moet hetzij een accumulatorenbatterij, die zonder wederopladen of overmatig spanningsverlies in staat is de noodbelasting op te nemen, hetzij een generator zijn, aangedreven door een daartoe geschikte werktuiglijke inrichting, voorzien van een goedgekeurd aanzetsysteem.

2. Een accumulatorenbatterij en een schakelbord ten behoeve van de elektrische hoofdinstallatie mogen als noodkrachtbron en als noodschakelbord dienst doen, indien zij zo hoog als praktisch mogelijk is in de motorkamer of op een andere doelmatige plaats zijn opgesteld.

3. De noodkrachtbron moet gedurende 3 achtereenvolgende uren de energie kunnen leveren voor de inrichtingen zoals omschreven in I, § 2.

4. Indien de noodkrachtbron een accumulatorenbatterij is, moet de inrichting zodanig zijn dat deze batterij automatisch op het noodschakelbord wordt aangesloten, indien de elektrische hoofdvoeding uitvalt.

5. In de motorkamer moet een aanwijsinrichting aanwezig zijn, die aangeeft dat de accumulatorenbatterij in bedrijf is gekomen.

HOOFDSTUK VII. — *Elektrische toestellen*

Art. 31. Plaatsing van schakelaars.

1. In elke elektrische installatie moeten de voor het bedrijf en voor het doelmatig en veilig verrichten van bedienings-, herstellings- en onderhoudswerkzaamheden nodige schakelaars aanwezig zijn.

2. Motoren en bijbehorende aanloopinrichtingen moeten door middel van schakelaars volledig van het net kunnen worden gescheiden. Een zodanige schakelaar moet zich aan of in de nabijheid van de aanloopinrichting — indien aanwezig — bevinden. Indien de motor niet in de nabijheid van de aanloopinrichting is opgesteld of indien geen aanloopinrichting aanwezig is, moet nabij de motor een dergelijke scheidingschakelaar of gelijkwaardige inrichting zijn geplaatst, tenzij de schakelaar aan of bij de aanloopinrichting op deugdelijke en doelmatige wijze in de uitstand kan worden vergrendeld of een andere goedgekeurde voorziening is getroffen.

3. Het in § 2 bepaalde geldt niet voor :

a) motoren die deel uitmaken van een combinatie van motoren behorende bij eenzelfde werktuig, mits een schakelaar bij dit werktuig aanwezig is, waarmede deze motoren gezamenlijk kunnen worden uitgeschakeld;

b) motoren van een vermogen van 500 W of minder, aangesloten door middel van bij de motoren geplaatste contactdozen.

4. Indien voor de bediening van motoren automatische schakelaars met afstandsbediening worden toegepast, moeten zo nodig maatregelen zijn genomen, die verhinderen dat ten gevolge van een aardsluiting in de hulpstroomketen de motoren onverwacht in beweging kunnen komen of ongewild in beweging kunnen blijven.

5. Schakelaars voor stroomverbruikende toestellen, met uitzondering van lampen, moeten in de uit-stand het betreffende toestel volledig van het net scheiden.

6. Schakelaars mogen niet zijn aangebracht in leidingen die uit hoofde van het bedrijf met de aarde in verbinding zijn, tenzij deze door één handeling gelijktijdig met de overige bijbehorende leidingen kunnen worden uitgeschakeld.

Art. 32. Aanloopinrichtingen voor motoren.

Aanloopinrichtingen voor motoren met een vermogen van meer dan 500 W moeten zodanig zijn ingericht, dat bij het wegvallen van de spanning dan wel na het optreden van een spanningsdaling tot ongeveer 20 % van de nominale waarde en bij normale frequentie, de stroomtoevoer naar de motor wordt verbroken en het vanzelf in bedrijf komen bij terugkeren van de spanning of bij spanningstijging niet mogelijk is, tenzij de aard van het bedrijf zulks eist. Zij moeten verder zijn voorzien van een beveiliging tegen overbelasting. Dit laatste geldt niet voor motoren van elektrische en elektrohydraulische stuurmachines die slechts tegen kortsluiting mogen zijn beveiligd.

Art. 33. Appareils de chauffage.

1. Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure. Ils doivent être installés de façon à ne pas exposer les ponts, cloisons ou autres objets environnants à des températures trop élevées. Ils doivent être construits de façon à réduire au minimum les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateurs dont l'élément chauffant peut carboniser ou enflammer les vêtements, rideaux et articles similaires par suite du dégagement de chaleur.

2. Les éléments chauffants des appareils de chauffe, tels que les appareils de cuisson et similaires doivent être entourés d'une enveloppe protectrice efficace. Ils doivent être fixés à demeure.

Art. 34. Fusibles et disjoncteurs.

1. Les fusibles doivent être conçus de façon à ce que :

a) pour une intensité de courant nominale de 6 à 25 A inclusivement, il ne soit pas possible de placer par inadvertance ou par erreur un fusible d'une intensité de courant nominale plus forte que celle prévue;

b) pour une intensité de courant nominale de moins de 6 A le placement d'un fusible correspondant à plus de 6 A ne soit pas possible.

2. Les fusibles doivent être conçus de façon à ce que leur placement ou leur enlèvement puisse se faire sans devoir toucher les éléments mis sous tension avec la main ou avec un outil non isolé. En outre, il ne peut pas y avoir de danger d'entrer en contact avec des éléments sous tension ou d'encourir un mal ou risque quelconque par les effets d'un arc électrique.

3. L'emploi de fusibles de sûreté en forme de tube ouvert ou l'emploi de fusibles avec fil fusible interchangeable d'une intensité de courant nominale égale ou inférieure à 25 A est interdit.

4. L'emploi de fusibles réparés non spécialement prévus pour y remplacer le fil fusible est interdit.

5. L'intensité de courant nominale et la tension d'utilisation doivent être indiquées sur les fusibles et leurs socles.

6. Les fusibles et les disjoncteurs à maxima doivent avoir un pouvoir de coupure autant que possible au moins égal à la puissance locale de court-circuit; si ce n'est pas le cas, ils doivent être protégés par des fusibles ou des disjoncteurs à maximum possédant ce pouvoir de coupure.

7. Des sécurités connectées en série doivent être suffisamment sélectives l'une par rapport à l'autre.

Art. 35. Instruments de mesure et de contrôle.

1. Dans toute installation il doit y avoir les instruments de mesure et de contrôle nécessaires pour en assurer une desserte et un contrôle convenable, ainsi qu'une utilisation efficace. On doit indiquer sur les appareils de mesure la valeur maximum admissible par un trait rouge.

2. Il doit y avoir, à la satisfaction du chef de district, en un ou plusieurs endroits judicieusement choisis, des dispositifs indicateurs permettant de contrôler si les génératrices et les moteurs des machines nécessaires à la propulsion ou à la conduite du navire sont ou ne sont pas en service.

3. Lorsqu'il existe une installation de sécurité telle que visée à l'article 11 de la présente annexe, il doit y avoir sur le tableau de commande principal un dispositif de contrôle indiquant si l'installation de sécurité a fonctionné.

4. Tout système isolé de distribution d'une tension supérieure à 24 V doit être pourvu d'un dispositif de contrôle de l'état de l'isolement par rapport à la masse.

Art. 36. Ohmmètre et indicateurs de tension portatifs.

1. Il doit y avoir un ohmmètre portatif approprié permettant de contrôler l'état de l'isolement de l'installation électrique considérée aussi bien dans son ensemble que dans ses parties. Cette prescription n'est pas applicable aux installations ne comprenant pas de moteurs d'une puissance supérieure à 2,5 kW. Cette dérogation

Art. 33. Verwarmingstoestellen.

1. Elektrische radiatoren moeten vast zijn opgesteld. De opstelling moet zodanig zijn dat dekken en schotten of andere voorwerpen in de omgeving geen gevaarlijke temperatuur kunnen krijgen. De uitvoering moet zodanig zijn dat brandgevaar tot een minimum blijft beperkt. Radiatoren waarvan het verwarmingselement zodanig is uitgevoerd, dat kleren, gordijnen en soortgelijke materialen door de ontwikkelde warmte zouden kunnen schroeien of vlam vatten, mogen niet worden toegepast.

2. Verwarmingstoestellen, zoals kooktoestellen en dergelijke, moeten zodanig zijn ingericht, dat de verwarmingselementen zijn omgeven door een doelmatig beschuttend omhulsel. De toestellen moeten vast zijn geplaatst.

Art. 34. Smeltveiligheden en maximumschakelaars.

1. Smeltveiligheden moeten zodanig zijn ingericht, dat :

a) bij een nominale stroomsterkte van de smeltpatroon van 6 tot en met 25 A het voor een bepaalde stroomsterkte niet mogelijk is door onachtzaamheid of bij vergissing een smeltpatroon van een hogere nominale stroomsterkte in te zetten;

b) bij een nominale stroomsterkte van de smeltpatroon van minder dan 6 A het niet mogelijk is een smeltpatroon van meer dan 6 A in te zetten.

2. Smeltveiligheden moeten zodanig zijn ingericht, dat het uitnemen of inzetten van de smeltpatronen kan geschieden, zonder dat daartoe blanke onder spanning staande delen met de hand of met ongeïsoleerd gereedschap behoeven te worden aangeraakt. Bovendien mag er geen gevaar bestaan om met onder spanning staande delen in aanraking te komen of om letsel ten gevolge van vlamboogverschijnselen op te lopen.

3. Het gebruik van open buisveiligheden, dan wel het gebruik van smeltveiligheden met verwisselbare smeltdraad van een nominale stroomsterkte van niet meer dan 25 A, is niet toegestaan.

4. Het gebruik van gerepareerde smeltpatronen die kennelijk niet voor vervanging van de smeltdraad zijn ingericht, is niet toegestaan.

5. Op de smeltveiligheidshouders en op de smeltpatronen moeten de nominale stroomsterkte en de spanning waarvoor zij mogen worden gebruikt, zijn aangegeven.

6. Smeltveiligheden en maximum-schakelaars moeten zoveel mogelijk een uitschakelvermogen bezitten, dat ten minste gelijk is aan het kortsluitvermogen ter plaatse. Indien dit niet het geval is, moeten zij zijn beveiligd door smeltveiligheden of maximumschakelaars, die dit uitschakelvermogen wel bezitten.

7. In serie geschakelde beveiligingsmiddelen moeten onderling voldoende selectief zijn.

Art. 35. Meet- en kontroletoestellen.

1. In elke installatie moeten de voor een deugdelijke bediening en controle en voor een doelmatig gebruik nodige meet- en controletoestellen zijn aangebracht. Op de meetinstrumenten moet de hoogst toelaatbare waarde door een rode streep zijn aangegeven.

2. Ter controle van het al of niet in bedrijf zijn van de generatoren en motoren ten dienste van de voortstuwing of de besturing van het schip, moeten op één of meer doelmatige plaatsen aanwijsinrichtingen zijn aangebracht, één en ander ten genoegen van het districtshoofd.

3. Indien een beveiligingsinrichting aanwezig is als bedoeld in § 2 van artikel 11 van deze bijlage, dient op het hoofdschakelbord een controle-inrichting te zijn aangebracht, die het functioneren van deze beveiligingsinrichting aangeeft.

4. Ieder geïsoleerd verdeelsysteem van een spanning van meer dan 24 V moet zijn voorzien van een middel ter controle van de isolatieweerstand ten opzichte van de aarde.

Art. 36. Draagbare isolatiemeters en spanningaanwijzers.

1. Ter kontrole van de isolatieweerstand van de elektrische installatie, zowel in haar geheel als in onderdelen, moet een daartoe geschikte draagbare isolatiemeter aanwezig zijn. Dit voorschrift is niet van toepassing op installaties indien geen motoren met een vermogen van meer dan 2,5 kW daarvan deel uitmaken, met dien verstande dat deze uitzondering niet geldt voor installa-

ne peut pas être appliquée aux installations des navires-citernes et des navires aménagés pour le transport en emballages de liquides inflammables visés à l'annexe XVIII.

2. Il doit y avoir des voltmètres, des lampes d'essai ou d'autres appareils indicateurs de tension portatifs appropriés permettant de vérifier si les diverses parties de l'installation électrique sont ou ne sont pas sous tension.

3. Les indicateurs de tension portatifs doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) ils doivent être conçus de façon à ce qu'aucun court-circuit ne puisse s'y produire;

b) la partie indiquant la présence de tension doit être entourée d'un isolement convenable et peu fragile;

c) ils doivent autant que possible résister aux manipulations brutales, aux chutes et aux chocs.

CHAPITRE VIII. — *Armatures d'éclairage et lampes*

Art. 37. Prescriptions générales.

1. Les armatures d'éclairage doivent être exécutées de façon à ce qu'une élévation de température capable d'endommager les câblages ne puisse pas se produire. Aucune partie de l'armature, pour autant qu'on puisse la toucher de la main ne peut avoir en service normal une température de plus de 60 °C.

2. Les lampes à incandescence, tubes fluorescents et autres sources de lumière, établis en des endroits où ils sont exposés à détérioration en service doivent être protégés convenablement.

3. Dans les compartiments humides, on doit employer, en conformité avec l'avis du chef de district, des armatures de lampes étanches aux gouttes d'eau, étanches aux éclaboussures ou complètement étanches.

Art. 38. Groupes de lampes.

1. Dans les chambres de machines et de chauffe et en général dans les coursives et près des escaliers, ainsi que dans les locaux où la chose est jugée nécessaire par le chef de district, les points lumineux, lorsqu'il y en a 2 ou davantage, doivent être groupés en au moins 2 circuits séparés.

2. Les groupes d'éclairage installés dans les cales ou soutes, doivent être pourvus d'interrupteurs-sectionneurs installés en dehors de ces endroits.

3. Les circuits d'éclairage doivent être protégés par des fusibles ou des disjoncteurs à maxima d'une intensité de courant nominale ne dépassant pas 15 A.

Art. 39. Lampes mobiles.

1. Les lampes mobiles ne peuvent être que des lampes baladeuses satisfaisant aux prescriptions du § 2. Cette disposition ne s'applique pas aux lampes de chargement, lampadaires, lampes de table, fanaux à signaux de jour, fanaux de sécurité et autres similaires.

2. Les lampes baladeuses doivent être fabriquées avec un isolant solide ou avec du bois imprégné contre l'humidité, la douille y sera aussi enfoncée que possible. Les douilles métalliques dans les lampes baladeuses en bois doivent être fixées sur un isolant de façon à ne pas venir en contact avec le bois. Elles doivent être pourvues d'un treillis et d'un verre protecteur. Lorsqu'on enlève le treillis et le verre protecteur, on ne doit pas pouvoir toucher les parties métalliques de la douille et du culot de la lampe. La protection du culot de la lampe doit être assurée contre toute détérioration mécanique.

3. On peut employer des lampes baladeuses d'un type différent si, d'après l'avis du chef de district, elles sont au moins équivalentes en ce qui concerne la sécurité.

Art. 40. Eclairage sous le parquet de la chaufferie et près des puisards.

1. A bord de tout navire il doit y avoir, pour le contrôle des fonds de cale dans le compartiment de propulsion, un éclairage fixe près des puisards, efficace et étanche. Les points lumineux de cet éclairage doivent être raccordés à un circuit spécial, ou doivent pouvoir être séparés de l'autre éclairage par un interrupteur séparé.

2. A bord d'un navire où sont installées des chaudières à vapeur chauffées à l'huile il doit y avoir, pour le contrôle du plafond du double-fond ou des bouchains sous le parquet de la chaufferie, un éclairage fixe, efficace et étanche. Le ou les point(s) lumineux de cet éclairage doivent être raccordés à un circuit spécial ou doivent pouvoir être séparés de l'autre éclairage par un interrupteur séparé.

ties aan boord van een tankschip en een schip, blijvend ingericht voor vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking, als bedoeld in bijlage XVIII.

2. Om te onderzoeken of de delen van een elektrische installatie al of niet onder spanning staan, moeten daartoe geschikte draagbare voltmeters, proeflampen of andere spanningaanwijzers aanwezig zijn.

3. Een draagbare spanningsaanwijzer moet voldoen aan de volgende eisen :

a) hij moet zodanig zijn ingericht, dat daarin geen kortsluiting kan optreden;

b) het deel dat de aanwezigheid van spanning aanwijst, moet zijn omgeven door deugdelijk en moeilijk breekbaar isolatiemateriaal;

c) hij moet tegen ruwe behandeling, vallen en stoten zoveel mogelijk bestand zijn.

HOOFDSTUK VIII. — *Verlichtingsarmaturen en lampen*

Art. 37. Algemene eisen.

1. Verlichtingsarmaturen moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat geen temperatuurstijging kan ontstaan, die schade aan de leidingen kan veroorzaken. Geen enkel deel van de armatuur, voorzover dit met de hand kan worden aangeraakt, mag in normaal bedrijf een hogere temperatuur dan 60 °C kunnen bereiken.

2. Gloeilampen, fluorescentiebuizen en andere lichtbronnen, aangebracht op plaatsen waar zij in het bedrijf aan beschadiging blootstaan, moeten doelmatig zijn beschermd.

3. In vochtige ruimten moeten ter beoordeling van het districtshoofd hetzij druipwaterdichte, hetzij spatwaterdichte of waterdichte lamparmaturen worden gebruikt.

Art. 38. Lampengroepen.

1. In machinekamers, ketelruimten, in het algemeen in gangen en bij trappen, zomede in die ruimten die naar het oordeel van het districtshoofd daarvoor in aanmerking komen, moeten bij aanwezigheid van 2 of meer lichtpunten, deze op ten minste 2 afzonderlijke groepen zijn aangesloten.

2. Verlichtingsgroepen aangebracht in laadruimten of bunkers, moeten zijn voorzien van scheidingsschakelaars die buiten deze ruimten zijn aangebracht.

3. Groepleidingen voor verlichting moeten zijn beveiligd door smeltpatronen of maximumschakelaars van ten hoogste 15 A nominale stroomsterkte.

Art. 39. Verplaatsbare lampen.

1. Voor verplaatsbare lampen, uitgezonderd ladinglampen, statieflampen, tafellampen, dagseinlampen, veiligheidslampen en dergelijke, mogen alleen handlampen worden gebruikt, die voldoen aan het bepaalde in § 2.

2. Handlampen moeten zijn vervaardigd van sterk isolatiemateriaal of van tegen vocht geïmpregneerd hout, waarin de lamphouder zoveel mogelijk verzonken moet zijn aangebracht. Metalen lamphouders in houten handlampen moeten zodanig op isolatiemateriaal zijn bevestigd, dat zij niet met het hout in aanraking komen. Zij moeten zijn voorzien van een schutkorf en een schutglas. Bij afgenomen korf en glas mogen geen metalen delen van de lamphouder en de lampvoet kunnen worden aangeraakt. De bescherming van de lampvoet moet voldoende tegen mechanische beschadiging bestand zijn.

3. Handlampen van afwijkend type mogen worden toegepast, indien zij naar het oordeel van het districtshoofd ten aanzien van de veiligheid ten minste gelijkwaardig zijn.

Art. 40. Verlichting onder de stookplaats en bij lenskorven.

1. Aan boord van een schip moet ten behoeve van de controle van de vullings in het voortstuwingsgedeelte, bij de lenskorven een doelmatige vast aangebrachte waterdicht uitgevoerde verlichting aanwezig zijn. De lichtpunten hiervoor moeten op een speciaal voor dit doel bestemde stroomkring zijn aangesloten, dan wel door middel van een afzonderlijke schakelaar geheel van de overige verlichting kunnen worden gescheiden.

2. Aan boord van een schip waar met olie gestookte stoomketels zijn opgesteld, moet ten behoeve van de controle van de tanktop of de vullings onder de stookplaats een doelmatige vast aangebrachte waterdicht uitgevoerde verlichting aanwezig zijn. Het lichtpunt of de lichtpunten hiervoor moeten op een speciaal voor dit doel bestemd stroomkring zijn aangesloten, dan wel door middel van een afzonderlijke schakelaar geheel van de overige verlichting kunnen worden gescheiden.

Art. 41. Prises de courant.

Dans les chaufferies et les locaux de machine, sur les ponts découverts et dans tous les endroits exposés au ruissellement ou à la condensation, on ne peut utiliser que des prises de courant étanches. Elles doivent être alimentées par 2 conducteurs isolés ou plus, sans retour par la coque métallique. Les prises de courant de paroi munies d'une broche pour mise à la masse doivent être telles que celle-ci fera son office avant les broches qui seront sous tension lorsque l'on mettra la fiche en place, sauf si un interrupteur verrouille la connexion entre la prise de courant et la fiche.

CHAPITRE IX. — *Circuits électriques*

Art. 42. Protection et charge.

1. Tout circuit séparé doit être protégé contre un court-circuit. En même temps tout circuit séparé doit être protégé contre toute surcharge, excepté les circuits prévus aux §§ 1er et 2 de l'article 15 de la présente annexe.

On ne peut pas placer de fusibles ou de disjoncteurs à maxima, dans le cas où d'après l'avis du chef de district un danger pourrait résulter du fonctionnement de ce fusible ou de ce disjoncteur à maxima ou si pour une raison quelconque il pourrait en résulter des inconvénients.

2. a) On ne peut pas placer de fusibles dans le fil neutre d'un réseau à conducteurs multiples;

b) on ne peut pas placer de disjoncteurs à maxima dans le fil neutre d'un réseau à conducteurs multiples, sauf si le fil neutre est enclenché ou déclenché en même temps que les pôles ou les phases.

3. Les circuits non branchés en parallèle, pouvant recevoir du courant de différents côtés, doivent être protégés de ces côtés par des fusibles ou des disjoncteurs à maxima.

4. Les circuits ne peuvent pas être branchés en parallèle sauf :

a) en courant alternatif :
deux ou plusieurs câbles à trois conducteurs ayant une section de 50 mm2 ou plus à condition qu'ils soient protégés ensemble par un seul fusible ou par un seul disjoncteur à maxima;

b) en courant continu :
deux ou plusieurs câbles à un conducteur ayant une section de 50 mm2 ou plus, à condition qu'ils soient ensemble protégés par un seul fusible ou par un seul disjoncteur à maxima.

5. Les circuits ne peuvent pas être chargés d'une intensité de courant supérieure à l'intensité maximum prévue par les sociétés de classification reconnues.

On doit indiquer d'une façon permanente l'intensité de courant admissible dans chaque circuit, ainsi que la valeur nominale ou le réglage du dispositif de protection contre les surcharges.

Art. 43. Type et installation.

1. Les câbles doivent, en ce qui concerne leur construction et leur composition, satisfaire aux prescriptions des sociétés de classification reconnues. Ces prescriptions seront également applicables lors du choix du type de câble et la pose des canalisations, pour autant qu'il n'y ait pas de dérogations ou de prescriptions complémentaires dans cette annexe.

2. Les câbles doivent être au moins d'un type non propagateur de la flamme à la satisfaction du chef de district. Le chef de district peut exiger un degré de protection plus élevé pour des circuits destinés à un usage déterminé ou dans certains compartiments déterminés du navire.

3. Si les câbles n'ont pas de gaine métallique, ni armure, et qu'il peut exister un risque d'incendie par suite d'un défaut d'origine électrique, le chef de district peut exiger que des précautions spéciales soient prises.

4. Toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et reliées à la masse.

5. Tous les câbles doivent être installés de manière à éviter l'usure par frottement ou tous autres dommages.

Art. 41. Contactdozen.

In stookplaatsen en machinekamers, op open dekken en op alle plaatsen die aan druipwater of condensatie blootgesteld staan mogen alleen waterdichte contactdozen gebruikt worden. Zij moeten gevoed worden door 2 of meer geïsoleerde geleiders, zonder terugleiding over de stalen scheepsconstructie. Wandcontactdozen met een aardcontact moeten zodanig zijn dat dit contact gesloten wordt vóór dat de stroomaansluiting geschiedt, tenzij een schakelaar de verbinding tussen contactdoos en -stop vergrendelt.

HOOFDSTUK IX. — *Elektrische leidingen*

Art. 42. Beveiliging en belasting.

1. Iedere afzonderlijke stroomkring moet tegen kortsluiting zijn beveiligd. Tevens moet iedere afzonderlijke stroomkring tegen overbelasting zijn beveiligd, uitgezonderd de stroomkringen als bedoeld in §§ 1 en 2 van artikel 15 van deze bijlage.

Smeltveiligheden of maximumschakelaars mogen niet worden aangebracht, indien naar het oordeel van het districtshoofd door het in werking treden hiervan gevaren zouden kunnen ontstaan of uit andere hoofde bezwaren tegen het toepassen van zodanige beveiligingstoestellen aanwezig zijn.

2. In de nulleider van een meergeleiderstelsel mogen : a) geen smeltveiligheden zijn aangebracht;

b) slechts maximumschakelaars zijn aangebracht, indien de nulleider tezamen met de polen of fazen wordt in- of uitgeschakeld.

3. Niet parallel geschakelde leidingen die van verschillende zijden stroom kunnen ontvangen, moeten aan die zijden door smeltveiligheden of maximumschakelaars zijn beveiligd.

4. Leidingen mogen niet worden parallel geschakeld, uitgezonderd :

a) bij draaistroom :
2 of meer drie-aderige kabels met een doorsnede van 50 mm2 of meer, mits zij tezamen door één smeltveiligheid of maximumschakelaar zijn beveiligd;

b) bij gelijkstroom :
2 of meer één-aderige kabels met een koperdoorsnede van 50 mm2 of meer, mits zij tezamen door één smeltveiligheid of maximumschakelaar zijn beveiligd.

5. Leidingen mogen met geen hogere stroomsterkte worden belast, dan de maximum stroomsterkte voorgeschreven door de erkende classificatiemaatschappijen.

De toelaatbare stroomsterkte van iedere stroomkring moet blijvend zijn aangegeven, tezamen met de nominale waarde of de afstelling van het voor beveiliging tegen overbelasting dienende apparaat.

Art. 43. Soort en aanleg.

1. Leidingen moeten wat betreft constructie en samenstelling voldoen aan de voorschriften van de erkende classificatiemaatschappijen. Deze voorschriften dienen eveneens te worden gevolgd bij de keuze van het leidingtype en met betrekking tot de wijze van aanbrengen, één en ander voorzover in deze bijlage geen afwijkende of aanvullende voorschriften zijn gegeven.

2. Leidingen moeten ten minste van een brandvertragend type zijn, ten genoegen van het districtshoofd. Deze kan verdere veiligheidsmaatregelen voorschrijven voor leidingen voor bepaalde doeleinden of in bepaalde ruimten van het schip.

3. Indien kabels die niet van een metalen mantel of bewapening zijn voorzien, brandgevaar kunnen veroorzaken als gevolg van een elektrisch defect, kan het districtshoofd bijzondere maatregelen voorschrijven.

4. Alle metalen mantels en bewapening van kabels moeten elektrisch continu zijn en zijn geaard.

5. Alle leidingen moeten zodanig zijn aangebracht, dat beschadiging door schavielen of anderszins wordt voorkomen.

6. A bord de tout navire à passagers les systèmes de distribution doivent être construits de telle manière qu'un incendie dans une quelconque des tranches verticales principales d'incendie ne puisse compromettre le fonctionnement des services essentiels dans n'importe quelle autre tranche verticale principale d'incendie.

Cette exigence sera considérée comme satisfaite si les circuits principaux et les circuits de secours, traversant une tranche quelconque, sont séparés à la fois verticalement et horizontalement par un espace aussi large que possible.

L'éclairage doit être alimenté dans chaque section principale d'incendie par au moins 2 circuits séparés. Un de ceux-ci peut être le circuit d'éclairage de secours.

7. A bord de tout navire à passagers les câbles électriques des communcations intérieures essentielles au maintien de la sécurité et au fonctionnement des réseaux d'alarme ne devront pas traverser les cuisines, les locaux des machines et les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer les communications avec des locaux fermés ou pour y donner l'alarme.

Dans le cas de navires dont la structure et les petites dimensions ne permettent pas de respecter ces prescriptions, des dispositions doivent être prises, à la satisfaction du chef de district, pour assurer une protection efficace des câbles électriques dans la traversée des cuisines, des locaux des machines et des autres locaux fermés présentant un risque élevé d'incendie.

8. Le retour par la coque peut être utlisé compte tenu des prescriptions de l'article 47 de cette annexe et à l'exception d'un navire-citerne ou d'un navire aménagé d'une façon permanente pour le transport de liquides inflammables en emballages, visés à l'annexe XVIII.

9. Les jonctions des conducteurs doivent se faire exclusivement dans des boîtes de jonction ou dans des boîtes de dérivation. Ces boîtes et autres accessoires de câblage doivent être construites de manière à empêcher la propagation d'un feu prenant sa source à l'intérieur de ces boîtes ou accessoires. Cette prescription n'est pas applicable aux circuits de communication de basse tension.

Les épissures ne peuvent être employées que si elles sont exécutées par un procédé approuvé, conservant les propriétés mécaniques et électriques initiales du câble.

Art. 44. Traversées des cloisons et des ponts par les câbles.

1. Si des câbles traversent des cloisons étanches ou des ponts, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'étanchéité de ceux-ci.

2. Si des câbles traversent des ponts, ils doivent être protégés contre les dommages jusqu'au moins 20 cm au-dessus de ces ponts.

3. Lorsqu'à bord d'un navire à passagers des câbles traversent des cloisons ou des ponts du type A, visés à l'article 3 de l'annexe IV, des dispositions doivent être prises pour que la résistance au feu de la cloison ou du pont ne soit pas compromise.

4. Lorsqu'à bord d'un navire à passagers des câbles traversent des cloisons du type B visées à l'article 3 de l'annexe IV, des dispositions doivent être prises pour que les propriétés de la cloison de retarder la propagation du feu ne soient pas compromises.

5. A bord de tout navire à passagers les gaines verticales donnant passage à des câbles doivent être réalisées de manière à ne pas transmettre le feu d'un compartiment entre 2 ponts à un autre endroit similaire.

Art. 45. Prescriptions concernant le retour par la coque.

1. Lorsqu'un réseau de distribution à retour par la coque est utilisé, il doit être satisfait aux exigences suivantes :

a) on ne peut pas utiliser la coque du navire comme retour dans un rayon de 9 m des compas magnétiques, d'un système d'antenne quelconque, de l'endroit où l'équipement radio est installé, du radiogoniomètre ou des autres moyens de navigation électroniques;

b) tous les circuits terminaux doivent être isolés par rapport à la coque. Le retour par la coque doit être obtenu en raccordant un des rails du réseau de distribution qui alimente ces circuits, à

6. Aan boord van een passagiersschip moeten de stroomverdelingstelsels zodanig zijn aangebracht, dat brand in enige vertikale hoofdbrandsectie geen beletsel zal zijn voor de goede werking van de onontbeerlijke diensten in elke andere vertikale hoofdbrandsectie.

Aan deze eis zal worden geacht te zijn voldaan, indien hoofd- en noodvoedingleidingen die enige sectie doorlopen, zowel vertikaal als horizontaal zo ver van elkaar zijn gescheiden als praktisch mogelijk is.

In iedere hoofdbrandsectie moeten ten minste 2 afzonderlijke voedingleidingen voor de verlichting worden aangebracht. Eén van deze mag de voedingleiding van de noodverlichting zijn.

7. Aan boord van passagiersschepen mogen elektrische kabels van communicatiemiddelen, die nodig zijn voor de veiligheidsinrichtingen en het functioneren van het alarmnet, niet door keukens lopen of door de ruimten voor machines of door andere lokalen welke een groot gevaar voor brand opleveren, behalve, en dan in de mate dat het noodzakelijk is om de verbinding met gesloten lokalen te verzekeren of om er alarm te geven.

Op schepen waar wegens de structuur of de kleine afmetingen deze voorschriften niet kunnen toegepast worden moeten ten genoegen van het districtshoofd zulke kabels doelmatig zijn beveiligd in keukens, ruimten voor machines en andere lokalen in dewelke een groot gevaar voor brand aanwezig is.

8. Met inachtneming van het bepaalde in artikel 47 van deze bijlage en met uitzondering van een tankschip en van een schip, blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking, als bedoeld in bijlage XVIII, mag het schip als terugleider worden gebruikt.

9. Lassen in leidingen mogen slechts worden gemaakt in las- of aftakdozen. Deze dozen en andere bijbehorende hulpstukken voor de leidingaanleg moeten zodanig zijn, dat verspreiding van vuur vanuit de doos of het hulpstuk wordt voorkomen. Dit voorschrift geldt niet ten aanzien van communicatie-stroomkringen van lage spanning.

Splitsverbindingen mogen slechts worden toegepast indien zij volgens een goedgekeurde methode zodanig worden uitgevoerd, dat de oorspronkelijke mechanische en elektrische eigenschappen van de leiding behouden blijven.

Art. 44. Kabeldoorvoeringen in schotten en dekken.

1. Indien kabels door waterdichte schotten of dekken zijn gevoerd, moeten maatregelen zijn genomen ten einde de waterdichtheid van het schot of het dek te verzekeren.

2. Indien kabels door dekken zijn gevoerd, moeten zij tot een hoogte van ten minste 20 cm boven het dek tegen beschadiging zijn beschermd.

3. Indien aan boord van een passagiersschip kabels door schotten en dekken van klasse A, als bedoeld in artikel 3 van bijlage IV zijn gevoerd, moeten maatregelen zijn genomen ten einde het brandwerende vermogen van het schot of van het dek niet nadelig te beïnvloeden.

4. Indien aan boord van een passagiersschip kabels door schotten van klasse B als bedoeld in artikel 3 van bijlage IV zijn gevoerd, moeten maatregelen zijn genomen ten einde het brandvertragende vermogen van het schot niet nadelig te beïnvloeden.

5. Aan boord van een passagiersschip moeten vertikale kokers voor kabels op zodanige wijze zijn uitgevoerd, dat het niet mogelijk is, dat een brand zich van een ruimte tussen 2 dekken naar een andere dergelijke ruimte verplaatst.

Art. 45. Voorschriften in verband met het gebruik van het schip als terugleider.

1. Bij toepassing van verdeelsystemen waarbij het schip als terugleider wordt gebruikt, moet aan de volgende eisen zijn voldaan :

a) binnen 9 m van magnetische kompassen, van enig antennesysteem, van de plaats waar de radio-installatie is opgesteld, van de richtingzoeker of van andere elektronische navigatiemiddelen, mag het schip niet als terugleider dienen;

b) alle eindstroomkringen moeten geïsoleerd van het schip zijn uitgevoerd. De terugleiding door het schip moet worden verkregen door één van de rails van de verdeelinrichting waaruit de

la coque. Le chef de district peut dispenser les circuits terminaux consommateurs d'une puissance de plus de 5 kW qui ne sont pas installés dans un local habité des prescriptions ci-dessus;

c) les connections à la coque doivent être faites à des endroits bien accessibles de manière à pouvoir être facilement contrôlées et défaites pour mesurer l'isolement.

2. Le chef de district peut exiger que le réseau de distribution mentionné au § 1er fasse l'objet de précautions complémentaires.

CHAPITRE X. — *Navires-citernes et navires aménagés de façon permanente pour le transport en emballages de liquides inflammables*

Art. 46. Application.

Les installations électriques à bord de tout navire-citerne et de tout navire, aménagé d'une façon permanente pour le transport en emballages de liquides inflammables, visées à l'annexe XVIII, doivent, sans préjudice des dispositions des articles précédents, dans la mesure où il n'y est pas dérogé dans le présent chapitre, satisfaire aux prescriptions des articles 47 à 51 de la présente annexe.

Art. 47. Systèmes de distribution.

1. Les systèmes de distribution avec retour par la coque ne sont pas autorisés.

Cette prescription n'est pas applicable aux systèmes de protection cathodique à courant imposé, utilisés exclusivement pour la protection de l'extérieur de la coque.

2. Il est interdit de relier les installations à la masse à l'exception :

a) des dispositifs de surveillance de l'état d'isolement du réseau;

b) des systèmes d'extension limitée reliés localement à la masse, comme les installations de démarrage ou de préchauffage de moteurs à combustion.

Art. 48. Installations dans des emplacements réputés dangereux.

1. Sans préjudice des prescriptions aux §§ 2 et 3, on ne peut pas installer des équipements électriques dans des emplacements réputés dangereux.

Sont considérés comme emplacements dangereux pour l'application de ce chapitre, des emplacements où dans des conditions normales, des mélanges de gaz et de vapeurs inflammables ou explosifs sont susceptibles de l'accumuler.

2. Lorsque les conditions techniques l'exigent, l'interdiction visée au § 1er peut être levée pour les emplacements dangereux et les installations mentionnés ci-après, à condition qu'il soit satisfait aux prescriptions de ce chapitre et aux exigences complémentaires à fixer par le chef de district en ce qui concerne :

a) les installations de sondage et les systèmes de protection cathodique à courant imposé;

dans :

(i) les cofferdams;

(ii) les chambres des pompes de cargaison;

b) les armatures d'éclairage d'un type antidéflagrant résistant à la pression et les câbles appartenant aux mêmes armatures;

dans :

(i) les chambres des pompes de cargaison;

(ii) les locaux ouverts ou fermés situés directement au-dessus des citernes de cargaison, les chambres des pompes de cargaison et des cofferdams verticaux;

(iii) les espaces aménagés d'une façon permanente pour le transport des liquides inflammables en emballages;

(iv) les espaces adjacents à et en même temps situés en dessous du plafond d'une citerne de cargaison;

(v) les compartiments à manches de chargement;

(vi) les zones situées sur ponts découverts ou à l'intérieur d'espaces ouverts sur le pont des citernes de cargaison, et situées à moins de 3 m de tout orifice de citerne de cargaison ou ouverture de ventilation.

genoemde stroomkringen worden gevoed, met het casco te verbinden. Voor eindstroomkringen van verbruikers met een vermogen van meer dan 5 kW en niet in een ruimte voor accommodatie gelegen kan het districtshoofd vrijstelling van hiervoor vermelde eisen verlenen;

c) de verbindingen met het casco moeten op toegankelijke plaatsen tot stand zijn gebracht en wel zodanig, dat zij gemakkelijk kunnen worden gecontroleerd en losgemaakt voor het verrichten van isolatiemetingen.

2. Het districtshoofd kan voor de in § 1 bedoelde verdeelsystemen aanvullende eisen stellen.

HOOFDSTUK X.

Tankschepen en schepen, blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking

Art. 46. Toepassing.

Elektrische installaties aan boord van een tankschip en een schip, blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking, als bedoeld in bijlage XVIII moeten met inachtneming van het in de vorige artikelen bepaalde, voorzover daarvan in dit hoofdstuk niet wordt afgeweken, voldoen aan het bepaalde in de artikelen 47 tot en met 51 van deze bijlage.

Art. 47. Verdeelsystemen.

1. Verdeelsystemen waarbij het schip als terugleider wordt gebruikt, zijn niet toegestaan.

Dit voorschrift is niet van toepassing op systemen van kathodische bescherming, met dien verstande dat dergelijke systemen die werken met opgedrukte stroom slechts voor bescherming van de buitenhuid van het casco mogen worden gebruikt.

2. Installaties mogen niet met de aarde zijn verbonden, met uitzondering van :

a) inrichtingen voor controle van de isolatietoestand van het net;

b) systemen van beperkte omvang die plaatselijk zijn geaard, zoals start- of voorverwarmingsinrichting van verbrandingsmotoren.

Art. 48. Installaties in gevaarlijke ruimten.

1. Onverminderd het bepaalde in §§ 2 en 3 mogen in gevaarlijke ruimten geen elektrische inrichtingen zijn aangebracht.

Voor de toepassing van dit hoofdstuk worden als gevaarlijke ruimten aangemerkt de ruimten, waarvan kan worden verwacht dat zich hierin onder normale omstandigheden brandbare of explosieve dampen of gassen kunnen verzamelen.

2. Indien zulks om bedrijfstechnische redenen noodzakelijk is, mag voor de navolgende gevaarlijke ruimten, en voor de daarbij genoemde installaties, van het in § 1 gegeven verbod worden afgeweken, onder voorwaarde dat is voldaan aan het bepaalde in dit hoofdstuk en aan nadere door het districtshoofd te stellen eisen :

a) ten behoeve van dieptemeetinstallaties en systemen van kathodische bescherming die werken met opgedrukte stroom;

in :

(i) kofferdammen;

(ii) ladingspompkamers;

b) ten behoeve van explosieveilige verlichtingsarmaturen in drukvaste uitvoering met bijbehorende leidingen en ten behoeve van doorgaande leidingen;

in :

(i) ladingpompkamers;

(ii) open en besloten ruimten rechtstreeks boven ladingtanks, ladingpompkamers en boven vertikale kofferdammen;

(iii) ruimten blijvend ingericht voor het vervoer van ontvlambare vloeistoffen in verpakking;

(iv) ruimten grenzende aan en tevens beneden de top van een ladingtank;

(v) bergplaatsen voor ladingslangen;

(vi) zones aan dek in de open lucht of in open ruimten op het ladingtankdek, gelegen binnen 3 m van enige ladingtankopening of ventilatieopening.

Lorsque des circonstances spéciales l'exigent le chef de district peut prescrire une plus grande distance.

3. A des endroits réputés dangereux, le chef de district peut permettre l'utilisation d'appareils électriques et de circuits à sécurité intrinsèque.

Art. 49. Raccordement d'armatures d'éclairage d'un type antidéflagrant.

1. Les armatures d'éclairage d'un type antidéflagrant visées sous b) du § 2 de l'article 48 de la présente annexe doivent être raccordées à des circuits spéciaux. Dans les chambres des pompes de cargaison, les armatures doivent être réparties sur au moins deux circuits.

2. Les interrupteurs et les appareils de protection doivent être bipolaires, et ils ne peuvent pas être installés dans un espace ou une zone réputé dangereux.

3. Les armatures, les interrupteurs et les appareils de protection doivent être identifiés par un marquage clair et indélébile.

4. Les armatures doivent être fixées à demeure et leurs câbles doivent autant que possible être placés en dehors de l'emplacement réputé dangereux. Dans les chambres des pompes de cargaison et aux emplacements nécessaires, elles doivent être convenablement protégées contre tous les dommages mécaniques.

Art. 50. Eclairage temporaire d'emplacements réputés dangereux (lampe de sécurité électrique).

1. Dans les citernes et cofferdams, ainsi que pour l'éclairage temporaire d'autres emplacements dangereux, on ne peut utiliser qu'une lampe de sécurité électrique d'un type approuvé.

2. Une lampe de sécurité électrique visée au § 1er doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) elle doit être portative;

b) elle doit avoir sa source d'énergie propre, composée d'éléments secs ou d'accumulateurs d'une tension totale ne dépassant pas 6 V;

c) elle doit pouvoir éclairer pendant au moins 3 heures consécutives;

d) elle doit être construite de manière à ne pas provoquer l'allumage d'un mélange explosif d'hydrocarbures et d'air.

Art. 51. Fusibles.

L'emploi de fusibles permettant le remplacement du fil fusible est interdit.

Het districtshoofd kan een grotere afstand voorschrijven indien bijzondere omstandigheden daartoe aanleiding geven.

3. Het districtshoofd kan toestaan, dat in gevaarlijke ruimten elektrische toestellen en stroomkringen van intrinsiek veilige constructie en uitvoering worden toegepast.

Art. 49. Aansluiting van explosieveilige verlichtingsarmaturen.

1. Explosieveilige verlichtingsarmaturen als bedoeld onder b) van § 2 van artikel 48, van deze bijlage, moeten op speciaal hiervoor bestemde stroomkringen zijn aangesloten. In ladingpompkamers moeten de armaturen over ten minste 2 stroomkringen zijn verdeeld.

2. Schakelaars en beveiligingstoestellen moeten dubbelpolig verbreken en mogen niet in een gevaarlijke ruimte of zone zijn geplaatst.

3. Armaturen, schakelaars en beveiligingstoestellen moeten op duidelijke en duurzame wijze zijn gemerkt.

4. De armaturen moeten vast zijn aangebracht en de leidingen hiervoor moeten zoveel mogelijk buiten de gevaarlijke ruimte zijn aangebracht. In ladingpompkamers en waar nodig elders moeten zij doelmatig tegen mechanische beschadiging zijn beschermd.

Art. 50. Tijdelijke verlichting van gevaarlijke ruimten (elektrische veiligheidslamp).

1. In tanks en kofferdammen, alsmede voor tijdelijke verlichting van andere gevaarlijke ruimten, mag slechts worden gebruik gemaakt van een elektrische veiligheidslamp van een goedgekeurd type.

2. Een elektrische veiligheidslamp als bedoeld in § 1 moet voldoen aan de volgende eisen :

a) draagbaar zijn;

b) een eigen stroombron hebben, bestaande uit droge elementen of accumulatoren met een totale spanning van ten hoogste 6 V;

c) een branddduur hebben van ten minste 3 achtereenvolgende uren;

d) zodanig zijn uitgevoerd, dat zij geen aanleiding kan geven tot ontsteking van een ontplofbaar mengsel van koolwaterstoffen en lucht.

Art. 51. Smeltveiligheden.

Smeltveiligheden, waarvan de smeltpatroon is ingericht voor vervanging van de smeltdraad mogen niet worden gebruikt.

—

Annexe VII

—

Chaudières à vapeur, récipients à vapeur, autoclaves et appareils similaires

—

Article 1er. Définition.

Par chaudière à vapeur on entend une chaudière d'une capacité (eau + chambre de vapeur) supérieure à 25 l fonctionnant sous une pression de vapeur dépassant 0,5 kg/cm² (0,5 bar).

Sont assimilés aux chaudières :

1° les surchauffeurs de vapeur;

2° les réchauffeurs d'eau et les réservoirs d'eau chaude destinés à fonctionner à une température supérieure à 111 °C ayant une autre source de chaleur que la vapeur ou un liquide.

Bijlage VII

—

Stoomketels, stoomrecipiënten, autoclaven en dergelijke toestellen

—

Artikel 1. Omschrijving.

Onder stoomketel wordt bedoeld een ketel met een inhoud (water + stoomruimte) van meer dan 25 l werkende onder een stoomdruk van meer dan 0,5 kg/cm² (0,5 bar).

Worden met stoomketels gelijkgesteld :

1° de stoomoververhitters;

2° de watervoorverwarmers en de warmwaterketels die bestemd zijn om te werken op een temperatuur hoger dan 111 °C en die niet met stoom of vloeistof verwarmd worden.

CHAPITRE Ier. — *Dispositions générales*

Art. 2. Les chaudières à vapeur, les évaporateurs et autres appareils destinés à contenir de l'eau ou de la vapeur sous pression, ainsi que tous leurs accessoires, sont conçus et construits sous la responsabilité du constructeur de telle manière qu'ils puissent supporter, avec un coefficient de sécurité satisfaisant et sans qu'il en résulte de danger pour les personnes à bord, les efforts maxima auxquels ils peuvent être soumis compte tenu :

de leur tracé et des matérieux utilisés pour leur construction;

du service auquel ils sont destinés;

des conditions normales d'utilisation.

Art. 3.Les appareils mentionnés à l'article 2 de la présente annexe seront considérés comme conformes aux dispositions de cet article, si leur construction, leur installation et leur fonctionnement satisfont aux prescriptions d'une société de classification agréée.

Art. 4. Sans préjudice des dispositions des articles 2 et 3, les prescriptions de la présente annexe doivent toujours être observées.

Art. 5. Soumission des plans.

1. En ce qui concerne les chaudières à vapeur, les demandes prévues à l'article 19, § 1, doivent être accompagnées des plans et des coupes nécessaires de la (des) chaudière(s) et des accessoires.

2. En ordre principale ces plans doivent indiquer :

a) le timbre de la chaudière ainsi que la température de service;

b) la forme et les dimensions de la chaudière, l'épaisseur des parois, les caractéristiques des matériaux utilisés, les détails de joints soudés et leur contrôle;

c) le dispositif d'alimentation et de chauffage;

d) les appareils de sûreté et accessoires;

e) le circuit complet de la vapeur et de l'eau;

f) la limite inférieure autorisée du niveau d'eau visée à l'article 10 de la présente annexe;

g) le nom du constructeur de la chaudière, ainsi que le numéro de construction;

h) le cas échéant, le certificat de la société de classification ou de l'instance compétente qui a surveillé la construction;

i) un dessin à l'échelle indiquant l'emplacement où chaque chaudière se trouve dans le navire.

CHAPITRE II. — *Mesures de sécurité*

Art. 6. Soupapes de sûreté.

1. Chaque chaudière à vapeur doit être munie d'au moins 2 soupapes de sûreté, placées directement sur la chambre de vapeur, laissant échapper la vapeur avant que la pression ne dépasse le timbre de plus de 5 %.

2. Lorsqu'une chaudière est munie de n soupapes de sûreté, toute la vapeur produite, quelle que soit l'activité du feu, doit pouvoir être évacuée par n — 1 soupapes, sans que la pression de la vapeur dépasse la pression du timbre de plus de 10 %. Toutefois, les chaudières d'une capacité (eau + chambre de vapeur) ne dépassant pas 100 l peuvent ne porter qu'une seule soupape.

3. La charge des soupapes sera exercée par des ressorts. Les soupapes doivent satisfaire aux conditions suivantes :

a) aucun de leurs éléments intérieurs ne doit pouvoir être projeté à l'extérieur en cas de rupture de l'un d'eux;

b) elles sont construites de manière qu'une fois tarées elles ne puissent se dérégler fortuitement ou être surchargées délibérément en service;

c) elle doivent rester normalement étanches dans leurs positions de fermetures;

d) elles doivent pouvoir être commandées à distance, d'un point facilement accessible; la commande à distance peut agir soit sur la soupape elle-même, soit sur la soupape pilote, s'il en est prévu;

HOOFDSTUK I. — *Algemene voorschriften*

Art. 2. Stoomketels, verdampers en andere toestellen welke water of stoom bevatten onder druk, evenals hun toebehoren, moeten ingericht en gebouwd worden onder de verantwoordelijkheid van de bouwer zodanig dat ze met een voldoende zekerheidscoëfficiënt de maximumbelasting waaraan ze kunnen onderworpen worden, kunnen doorstaan zonder enig gevaar voor de opvarenden, rekening gehouden met :

hun ontwerp en de materialen gebruikt voor de bouw;

de dienst waartoe ze zijn bestemd;

de normale gebruiksvoorwaarden.

Art. 3. De toestellen bedoeld in artikel 2 van deze bijlage, die wat de bouw, de inrichting en de werking betreft voldoen aan de eisen van een erkende classificatiemaatschappij, zullen geacht worden te voldoen aan de eisen van dit artikel.

Art. 4. Ongeacht de bepalingen in artikels 2 en 3 moet in elk geval voldaan zijn aan de voorschriften van deze bijlage.

Art. 5. Indienen van plans.

1. De onder artikel 19, § 1, bedoelde aanvragen omvatten, wat de stoomketels betreft, de nodige plans en doorsneden van de stoomketel(s) en toebehoren.

2. Deze plans moeten in hoofdzaak aangeven :

a) de stempeldruk en de werktemperatuur;

b) de vorm en afmetingen van de stoomketel, de dikte van de wanden, de karakteristieken van de gebruikte materialen, details van de lasnaden en de controle ervan;

c) de stook- en voedingsinrichting;

d) de veiligheidstoestellen en appendages;

e) de volledige kringloop van stoom en water;

f) het laagst toegelaten waterpeil zoals bedoeld in artikel 10 van deze bijlage;

g) de naam van de bouwer van de stoomketel alsmede het bouwnummer;

h) desgevallend het certificaat van de classificatiemaatschappij of van de bevoegde instantie onder wiens toezicht de bouw is geschied;

i) Een schets op schaal tot aanwijzing van de plaats waar elke stoomketel zich in het schip bevindt.

HOOFDSTUK II. — *Veiligheidsmaatregelen*

Art. 6. Veiligheidskleppen.

1. Elke stoomketel moet voorzien zijn van ten minste 2 veiligheidskleppen rechtstrecks op de stoomruimte geplaatst, welke de stoom laten ontsnappen vóór dat de stoomdruk de stempeldruk met meer dan 5 % overtreft.

2. Is een stoomketel van n kleppen voorzien, dan moet al de voortgebrachte stoom, hoe hard ook er gestookt wordt, door n — 1 kleppen kunnen ontsnappen zonder dat de stoomdruk met meer dan 10 % de stempeldruk overtreft. Bij stoomketels evenwel, waarvan de inhoud (water + stoomruimte) niet groter is dan 100 l is één klep voldoende.

3. De belasting van de kleppen wordt door veren verzekerd. De kleppen moeten aan de volgende eisen voldoen :

a) geen enkel van de inwendige onderdelen mag bij breuk van één van deze onderdelen naar buiten kunnen weggeslingerd worden;

b) zij moeten van zulkdanige constructie zijn dat wanneer ze voor een bepaalde druk geregeld zijn ze in dienst niet toevallig ontregeld noch met opzet hoger afgesteld kunnen worden;

c) zij moeten goed dicht blijven wanneer ze in gesloten toestand zijn;

d) ze moeten op afstand kunnen bediend worden, van op een plaats die gemakkelijk te bereiken is; de afstandsbediening mag rechtstreeks op de veiligheidsklep aangebracht zijn, of op de stuurklep indien er een is;

e) les corps des soupapes doivent être équipés chacun d'une purge dont le tuyau de décharge individuel aboutit soit à la cale, soit dans une enceinte adéquate;

f) elles doivent évacuer à l'extérieur du navire, sans qu'il en résulte de danger pour les personnes à bord;

g) la section du tuyautage d'évacuation doit être déterminée en tenant compte de la section totale des soupapes correspondantes; en outre, des dispositions sont prises pour permettre la libre dilatation de ces tuyautages, sans qu'il n'en résulte d'effors préjudiciables au fonctionnement normal des soupapes de sûreté intéressées;

h) le fonctionnement effectif de chacune des soupapes de sûreté doit pouvoir être vérifié en toutes circonstances, l'appareil de commande à distance étant installé.

Art. 7. Soupapes de sûreté pour batteries de chaudière.

1. Quand des chaudières timbrées à des pressions différentes seront associées en batterie, la conduite qui les réunit portera n soupapes de sûreté telles que n — 1 doivent pouvoir empêcher que la pression dans la chaudière dont le timbre est le moins élevé dépasse, en aucune circonstance, de plus de 10 % la pression indiquée par ce timbre.

2. La conduite qui réunit les différentes chaudières associées en batterie ne doit pas être munie de soupapes de sécurité si chacune des chaudières est équipée de n soupapes de sécurité dont n — 1 soupapes doivent pouvoir empêcher que la pression dans cette chaudière ne puisse dépasser de plus de 10 % la pression indiquée par le timbre de la chaudière timbrée à la pression la moins élevée.

3. On se conformera, pour ce qui concerne le diamètre de ces soupapes ainsi que le calcul de la charge du ressort, aux prescriptions de l'article 6 de la présente annexe.

Art. 8. Soupapes de sûreté pour surchauffeurs de vapeur et surchauffeurs d'eau.

1. Tout surchauffeur de vapeur séparé de la chaudière par un modérateur sera muni d'une ou plusieurs soupapes de sureté capables de limiter la pression au taux fixé par les articles précédents, à moins que les dispositions prises n'excluent l'éventualité d'une élévation de la pression au-delà du timbre. Le diamètre de ces soupapes ne pourra pas être inférieur à 20 mm.

2. Tout réchauffeur d'eau dont la communication avec la chaudière pourra être interceptée par un appareil de fermeture portera une ou plusieurs soupapes de sûreté présentant l'efficacité requise; le diamètre de ces soupapes ne pourra pas être inférieur à 25 mm.

3. La charge des soupapes des surchauffeurs de vapeur et des réchauffeurs d'eau sera calculée et exercée comme il est dit à l'article 6 de la présente annexe.

Art. 9. Manomètres et thermomètres.

1. Chaque chaudière sera munie d'un manomètre indiquant la pression de la vapeur.

2. Chaque surchauffeur de vapeur sera muni, à la sortie, d'un thermomètre.

Chaque surchauffeur de vapeur pouvant être séparé de la chaudière sera muni d'un manomètre.

3. Ces manomètres et thermomètres seront placés à la vue du chauffeur.

Une marque très apparente indiquera sur l'échelle du manomètre, la limite que la pression ne doit pas dépasser; la course de l'aiguille indicatrice de pression ne peut pas être limitée par une butée placée au zéro de l'échelle.

L'échelle sera graduée jusqu'au moins 1,5 fois le timbre.

Le tuyau qui amène la vapeur au manomètre sera fixé directement sur la chambre de vapeur de la chaudière.

Chaque chaudière sera, en outre, pourvue d'un robinet muni d'une bried de 3 cm de diamètre et de 6 mm d'épaisseur destinée à recevoir au besoin un manomètre de contrôle.

Tout manomètre doit être muni d'un robinet permettant de l'isoler de la chaudière.

Les chaudières ayant des foyers sur les 2 façades doivent avoir un manomètre sur chacune d'elles.

e) elke klep moet voorzien zijn van een spuier, de afvoerpijp daarvan zal in het ruim uitmonden of in een daartoe bestemde plaats;

f) ze moeten afvoeren naar de buitenlucht zonder dat zulks enig gevaar oplevert voor de personen aan boord;

g) de diameter van de afvoerpijpen zal bepaald worden rekening houdend met de gezamenlijke diameter van de aangesloten kleppen; bovendien moeten de afvoerpijpen geconstrueerd zijn dat ze vrij kunnen uitzetten zonder de normale werking van de betrokken veiligheidskleppen te hinderen;

h) de goede werking van elke van de veiligheidskleppen moet onder alle omstandigheden kunnen nagegaan worden, ook wanneer de afstandsbediening opgesteld is.

Art. 7. Veiligheidskleppen van stoomketelbatterijen.

1. Wanneer stoomketels met ongelijke zegeldruk met elkaar verbonden werken, moet de leiding die ze verbindt voorzien zijn van n veiligheidskleppen, zodanig dan n — 1 kleppen moeten kunnen verhinderen dat de druk in de stoomketel met de laagste stempeldruk, in geen enkele omstandigheid, deze druk met meer dan 10 % overschrijdt.

2. De leiding die de verschillende met elkaar verbonden ketels verbindt moet van geen veiligheidskleppen voorzien zijn wanneer elk van de stoomketels is uitgerust met n veiligheidskleppen waarvan n — 1 kleppen moeten kunnen verhinderen dat de druk in deze stoomketel, de stempeldruk van de ketel met de laagste stempeldruk met meer dan 10 % kan overschrijden.

3. Wat betreft de diameter van deze kleppen, alsmede de berekening van de veerbelasting, zal men de voorschriften in acht nemen vermeld in artikel 6 van deze bijlage.

Art. 8. Veiligheidskleppen van stoomoververhitters en voorverwarmers.

1. Elke stoomoververhitter door een regelklep van de stoomketel gescheiden, moet voorzien zijn van één of meer veiligheidskleppen die de druk kunnen beperken in de mate voorgeschreven in de vorige artikelen, tenzij de genomen schikkingen het stijgen van de stoomdruk boven de stempeldruk onmogelijk maken. De diameter van deze kleppen mag niet kleiner zijn dan 20 mm.

2. Elke voorverwarmer, waarvan de verbinding met de stoomketel door een afsluiter kan afgesneden worden, moet voorzien zijn van één of meer veiligheidskleppen van de vereiste doeltreffendheid; de diameter van deze kleppen mag niet kleiner zijn dan 25 mm.

3. De belasting van de kleppen van de oververhitters en van de voorverwarmers boet berekend en uitgeoefend worden zoals vermeld in artikel 6 van deze bijlage.

Art. 9. Manometers en thermometers.

1. Elke stoomketel moet voorzien zijn van een manometer die de druk van de stoom aanwijst.

2. Elke stoomoververhitter moet aan de uitgang voorzien zijn van een thermometer.

Elke stoomoververhitter die van de stoomketel kan gescheiden worden moet voorzien zijn van een manometer.

3. Deze manometers en thermometers moeten in 't zicht van de stoker geplaatst zijn.

Het cijfer van de schaal, dat door de wijzer op de manometer niet mag overschreden worden, moet duidelijk gemerkt zijn, en de loop van de wijzer mag niet worden beperkt door een aan het nulpunt geplaatste stut.

Het schaalbereik moet ten minste 1,5 maal de stempeldruk bedragen.

De stoomtoevoerpijp naar de manometer moet rechtstreeks op de stoomruimte van de stoomketel aangebracht zijn.

Elke stoomketel moet bovendien voorzien zijn van een kraan met flens van 3 cm diameter en 6 mm dikte, zodat een controlemanometer er desnoods kan op aangebracht worden.

Elke manometer moet van een kraan voorzien zijn, om van de stoomketel afgezonderd te kunnen worden.

De stoomketels met vuurhaarden op 2 fronten moeten op elk dezer van een manometer voorzien zijn.

Des manomètres reliés à chaque groupe de chaudières seront placés dans la chambre des machines lorsque celle-ci n'est pas en communication permanente avec la chaufferie.

Art. 10. Niveau d'eau.

La limite inférieure autorisée du niveau d'eau sera fixée par le constructeur de la chaudière de manière à garantir un fonctionnement sûr dans toutes les conditions normales d'exploitation.

La limite inférieure autorisée du niveau d'eau sera indiquée d'une manière très apparente au voisinage de chaque indicateur de niveau d'eau.

Art. 11. Indicateurs de niveau d'eau.

1. Toute chaudière à vapeur doit être munie de 2 appareils indicateurs de niveau d'eau, indépendants l'un de l'autre, placés à la vue du chauffeur chargé de l'alimentation et facilement accessibles.

L'un de ces indicateurs sera fixé directement sur la chaudière de manière que le niveau de l'eau s'y établisse à la même hauteur que dans la chaudière et puisse être directement observé.

L'élément transparent peut être une lame de verre, de mica ou de tout autre matière appropriée. L'élément transparent peut être un tube en verre si le timbre n'est pas supérieur à 12 kg/cm2 (12 bar).

Le bord inférieur de l'élément transparent ne peut pas se trouver sous la marque de la limite inférieure autorisée du niveau d'eau définie à l'article 10 de la présente annexe.

Des dispositions doivent être prises pour parer aux dangers provenant de bris de tubes, sans que cela puisse nuire à la visibilité du niveau.

Le second indicateur pourra être soit un appareil semblable au précédent, soit tout autre d'un fonctionnement assuré, à l'exclusion de robinets de jauge et de flotteurs avec boites à bourrage.

2. Toutefois, des robinets de jauge pourront être employés dans le cas de petites chaudières où le placement de 2 indicateurs en verre sera reconnu impossible.

3. Peuvent être considérés comme indépendants l'un de l'autre, des indicateurs greffés sur les mêmes tubulures, pour autant que ces dernières aient un diamètre intérieur d'au moins 60 mm et qu'elles soient disposées de manière à pouvoir être facilement nettoyées.

4. Les robinets des indicateurs de niveau d'eau doivent être munis de dispositifs permettant de les fermer à distance, à moins d'être munis de soupapes à fermeture automatique approuvées fonctionnant en cas de rupture du verre.

5. Toute chaudière doit être munie d'un robinet ou d'une soupape pour salinomètre, placé à un endroit convenable, mais jamais sur les tuyauteries de raccordement des indicateurs de niveau d'eau.

6. Toute chaudière doit être munie d'un dispositif approuvé, donnant l'alarme lorsque la limite inférieure du niveau d'eau est atteinte.

Les chaudières chauffées à l'huile doivent être munies d'un dispositif approuvé coupant automatiquement l'arrivée du combustible aux brûleurs lorsque la limite inférieure du niveau d'eau visée à l'article 10 de la présente annexe est atteinte.

Art. 12. Appareils d'alimentation.

1. Toute chaudière à vapeur doit pouvoir être alimentée par 2 appareils d'alimentation indépendants, convenablement installés et d'un fonctionnement assuré. Chacun de ces appareils doit pouvoir suffire aux besoins de la chaudière ou des chaudières dans toutes les circonstances. L'un d'eux au moins fonctionnera par des moyens indépendants de la machine propulsive du navire. Un seul appareil d'alimentation peut suffire pour les chaudières destinées à des services auxiliaires lorsque leur timbre ne dépasse pas 7 kg/cm2 (7 bar) et que leur surface de chauffe est inférieure à 30 m2, ainsi que pour les chaudières chauffées par des gaz d'échappement.

2. Les appareils d'alimentation mentionnés ci-dessus des chaudières à tubes d'eau doivent être pourvus d'un dispositif permettant de régler automatiquement le niveau d'eau dans la chaudière.

Manometers, met elke stoomketelgroep verbonden, worden in de machinekamer geplaatst, zo deze niet standvastig met de stookplaats in verbinding staat.

Art. 10. Waterpeil.

Het laagst toegelaten waterpeil moet door de constructeur van de stoomketel bepaald worden ten einde een veilige werking onder normale bedrijfsomstandigheden te garanderen.

Het laagst toegelaten waterpeil moet zeer duidelijk nabij elk waterpeilglas gemerkt zijn.

Art. 11. Waterpeiltoestellen.

1. Elke stoomketel moet voorzien zijn van 2 waterpeiltoestellen, onafhankelijk van elkander, in 't zicht geplaatst van de stoker met de voeding belast, en gemakkelijk genaakbaar.

Eén van deze toestellen moet rechtstreeks op de stoomketel geplaatst worden zodanig dat het waterpeil er tot dezelfde hoogte stijgt als in de stoomketel en rechtstreeks kan waargenomen worden.

Het doorzichtig element mag een plaatje in glas of mica zijn of elk ander geschikt materiaal. Het doorzichtig element mag een glazen buis zijn indien de stempeldruk de 12 kg/cm2 (12 bar) niet overtreft.

De onderrand van het doorzichtig element mag zich niet onder het merk van het laagste toegelaten waterpeil bepaald in artikel 10 van deze bijlage bevinden.

Voorzorgen moeten getroffen worden om tegen de gevaren van breuk van de glazen buizen te beschutten, zonder dat zulks het zicht van het peil kan belemmeren.

De tweede waterpeilaanwijzer kan een toestel zijn, gelijk aan het eerste, ofwel een andere van gewaarborgde werking, met uitsluiting van proefkranen en vlotters met pakkingbussen.

2. Evenwel mogen proefkranen gebruikt worden bij kleine stoomketels waar het plaatsen van 2 waterpeilglazen als onmogelijk erkend wordt.

3. Kunnen als onafhankelijk van elkander worden aangezien, de waterpeiltoestellen op dezelfde pijpen aangebracht, voor zover deze een binnendiameter hebben van ten minste 60 mm en zodanig geplaatst zijn dat zij gemakkelijk kunnen gereinigd worden.

4. De kranen van de peilglazen moeten voorzien zijn van toestellen welke toelaten ze op afstand te sluiten, tenzij ze voorzien zijn van goedgekeurde zelfsluitende kleppen welke afsluiten bij breuk van het doorzichtig element.

5. Elke stoomketel moet van een salinometerkraan of -klep voorzien zijn, op een behoorlijke plaats gesteld maar nooit op de buishalzen van de waterpeiltoestellen.

6. Elke stoomketel dient voorzien van een goedgekeurd laagwaterpeilalarm.

Oliegestookte stoomketels dienen voorzien van een goedgekeurde inrichting welke de brander doet stoppen vóór het laagste laagwaterpeil bedoeld in artikel 10 van deze bijlage bereikt wordt.

Art. 12. Voedingstoestellen.

1. Elke stoomketel moet door 2 afzonderlijke behoorlijk ingerichte voedingstoestellen van gewaarborgde werking kunnen gevoed worden. Ieder van deze toestellen moet in alle omstandigheden aan de behoeften van de ketel of ketels kunnen voldoen. Ten minste één ervan werkt door middelen onafhankelijk van de eigenlijke voortstuwingsmachine van het schip. Eén enkel voedingstoestel kan volstaan voor de ketels bestemd voor hulpdiensten zo de stempeldruk niet meer dan 7 kg/cm2 (7 bar) bedraagt en het verwarmd oppervlak geen 30 m2 groot is, alsmede voor de stoomketels door uitlaatgassen verwarmd.

2. Bij waterpijpketels moet één van bovengenoemde voedingstoestellen voorzien zijn van een apparaat tot automatische regeling van het waterpeil in de stoomketel.

3. Pour chaque appareil d'alimentation, il doit y avoir une soupape de réglage ou de retenue se fermant automatiquement par la pression de la chaudière. Ces soupapes doivent être placées sur les tuyaux d'alimentation, aussi près que possible de la chaudière ou du réchauffeur; elles doivent être pourvues d'un robinet intermédiaire permettant de les visiter sans devoir vider la chaudière.

Art. 13. Tuyaux de communication.

1. Les tuyaux de communication établis entre les réchauffeurs et les chaudières à vapeur ne pourront pas avoir moins de 10 cm de diamètre intérieur; ils ne pourront porter d'obturateur que si les réchauffeurs sont munis de soupapes de sûreté. Ces tuyaux seront, dans tous les cas, disposés de manière à pouvoir être facilement nettoyés.

2. Toutefois, les tuyaux de communication établis entre les réchauffeurs et les chaudières pourront avoir moins de 10 cm de diamètre intérieur, à condition que le réchauffeur d'eau soit muni d'une soupape de sûreté, qu'il y ait un clapet de retenue entre le réchauffeur et la chaudière et que la chaudière soit pourvue d'un moyen d'alimentation indépendant du réchauffeur d'eau.

Art. 14. Soupape d'arrêt.

Tout tuyau de conduite de vapeur sera munie d'une soupape ou d'un robinet placé à l'origine sur la chaudière même. Lorsqu'une ou plusieurs chaudières sont reliées entr'elles, des dispositifs seront prévus pour empêcher la vapeur de refluer d'une chaudière vers l'autre.

Art. 15. Appareils d'extraction.

1. Tout corps de chaudière cylindrique doit être muni d'un appareil (robinet ou soupape) d'extraction de surface et d'un appareil d'extraction de fonds, placés directement sur la chaudière. Sur les chaudières à tubes d'eau, seul l'appareil d'extraction de fond est exigé.

2. Les tuyaux d'extraction conduisant hors bord doivent être munis de robinets à leur aboutissement sur le bordé. Ces tuyaux relatifs à 2 ou à plusieurs chaudières, peuvent être raccordés à un collecteur de décharge commun conduisant hors bord, à condition que chaque chaudière soit munie d'une soupape de non-retour susceptible d'être fermée. Des dispositions doivent être prises pour permettre de s'assurer facilement de l'ouverture et de la fermeture des robinets d'extraction. Ceux-ci doivent en tout temps pouvoir être manoeuvrés sans délai d'un point situé au-dessus la plate-forme de chauffe.

Art. 16. Trous de visite.

Toute chaudière doit être pourvue de trous d'homme, trous de poing et regards nécessaires pour l'inspection, le nettoyage et l'entretien. Les chaudières dont les dimensions sont trop faibles pour pouvoir y pénétrer doivent être pourvues de trous de regards en nombre suffisant pour permettre d'effectuer ces opérations de l'extérieur.

CHAPITRE III. — *Marques de matériaux*

Art. 17. 1. Les tôles d'acier ou de cuivre entrant dans la construction d'une chaudière à vapeur, doivent porter des marques indélébiles permettant de s'assurer de leur origine.

2. Si ces marques font défaut par suite du découpage ou de l'estampage des tôles, elles peuvent être remplacées par le cachet de l'inspecteur effectuant la surveillance ou par le poinçon du constructeur, garantissant l'origine des tôles.

3. Les marques d'origine ou les marques ci-dessus, sont disposées de manière à rester visibles après la construction de la chaudière.

4. La qualité des tôles entrant dans la construction d'une chaudière est garantie par des procès-verbaux certifiés véritables et délivrés par le constructeur de l'appareil ou par une société de classification reconnue.

La définition de la qualité des tôles doit comprendre au moins les indications suivantes :

1° la tension de rupture;

2° l'allongement avec mention du rapport entre la section et la longueur entre repères de l'éprouvette utilisée.

3. Voor elk voedingstoestel moet er een regel- of een terugslagklep bestaan welke automatisch door de druk van de stoomketel sluit. Deze kleppen moeten op de voedingspijpen zo dicht mogelijk bij de stoomketel of bij de voorverwarmer geplaatst zijn; ze moeten van een tussenkraan voorzien zijn om ze te kunnen onderzoeken zonder de stoomketel te moeten ledigen.

Art. 13. Verbindingspijpen.

1. De verbindingspijpen tussen de voorverwarmers en de stoomketels aangebracht moeten een binnendiameter hebben van ten minste 10 cm; slechts in het geval dat de voorverwarmers met veiligheidskleppen zijn uitgerust mogen zij van een afsluiter worden voorzien. Steeds moeten dergelijke pijpen zodanig ingericht zijn, dat ze gemakkelijk kunnen gereinigd worden.

2. Nochtans mogen de verbindingspijpen, tussen de voorverwarmers en de stoomketels aangebracht, een inwendige diameter van minder dan 10 cm hebben, onder de voorwaarde dat de watervoorverwarmer van een veiligheidsklep voorzien is, dat een terugslagklep tussen de voorverwarmer en de stoomketel is aangebracht en dat de stoomketel van een voedingstoestel voorzien is onafhankelijk van de watervoorverwarmer.

Art. 14. Afsluitklep.

Elke stoomafvoerpijp moet voorzien zijn van een afsluitklep of kraan bij het uitgangspunt op de stoomketel zelf geplaatst. Wanneer 2 of meer stoomketels met elkaar verbonden zijn moeten bovendien middelen worden voorzien om te beletten dat stoom van een stoomketel naar een andere overstroomt.

Art. 15. Schuim- en spuittoestellen.

1. Elke cilindervormige stoomketel moet van een afschuimtoestel (kraan of klep) en een spuittoestel voorzien zijn, welke rechtstreeks op de stoomketel geplaatst zijn. Op de waterpijpketels wordt slechts het spuittoestel geëist.

2. De pijpen die naar buitenboord leiden moeten, op de plaats waar zij op de huid uitkomen, van een kraan voorzien zijn. Deze pijpen van 2 of meer stoomketels, mogen op een gemeenschappelijke buitenboordleiding geplaatst worden op voorwaarde dat aan elke stoomketel een afsluitbare terugslagklep geplaatst wordt. Schikkingen dienen getroffen om er zich gemakkelijk te kunnen van vergewissen dat de spuitkranen open of toe zijn. Deze moeten te allen tijde van boven het stookplatform onmiddellijk kunnen bediend worden.

Art. 16. Kijkgaten.

Elke stoomketel moet van man-, slijk- en kijkgaten voorzien zijn, nodig om hem te onderzoeken, te reinigen en te onderhouden. De stoomketels waarvan de afmetingen te klein zijn om er in te kunnen, moeten van voldoende kijkgaten zijn voorzien om deze bewerkingen van buitenuit te kunnen uitvoeren.

HOOFDSTUK III. — *Materiaalmerken*

Art. 17. 1. De staal- of koperplaten, bij het vervaardigen van een stoomketel gebruikt, moeten voorzien zijn van een onuitwisbaar merk, waardoor men zich van hun herkomst kan vergewissen.

2. Wanneer deze merken ontbreken ingevolge het snijden of uitduwen van de platen, mogen deze merken vervangen worden door de stempel van de toezicht houdende inspecteur of door het merk van de constructeur die de oorsprong der platen waarborgen.

3. De merken van herkomst of hogervermelde merken dienen zodanig aangebracht dat ze zichtbaar blijven na de constructie van de stoomketel.

4. De hoedanigheid van de platen, bij het vervaardigen van een stoomketel gebruikt, wordt gewaarborgd door echt verklaarde processen-verbaal, afgeleverd door de constructeur van het toestel of door een erkende classificatiemaatschappij.

De bepaling van de hoedanigheid van de platen moet ten minste de volgende punten omvatten :

1° de breukspanning;

2° de rek met vermelding van de verhouding tussen de doorsnede en de lengte tussen merktekens van de gebruikte proefstaaf.

5. Si les marques font défaut et si la qualité des tôles ne peut pas être définie, la tension limite de rupture du métal sera considérée comme étant au maximum de 30 kg/mm2 (295 N/mm2).

CHAPITRE IV. — *Epreuves*

Art. 18. Premières épreuves.

1. L'épreuve de toute chaudière à vapeur neuve doit être faite avant qu'elle ne soit entourée d'un revêtement. Toute chaudière doit être examinée avant la première épreuve hydraulique par un fonctionnaire du service de l'inspection maritime pour vérifier si elle a été construite en conformité avec les indications des plans demandés à l'article 5 de la présente annexe.

2. Les chaudières à vapeur ne pourront pas être mises en usage avant d'avoir subi une pression d'épreuve égale à :

Pour une pression du timbre	Pression d'épreuve
à y compris 10 kg/cm2 (10 bar)	1,5 x la pression du timbre
10 à 15 kg/cm2 (15 bar)	la pression du timbre + 5 kg/cm2 (5 bar)
au-dessus de 15 kg/cm2 (15 bar)	1,33 x la pression du timbre (produit obtenu arrondi à l'unité supérieure)

3. Cependant, pour les réchauffeurs d'eau et les surchauffeurs de vapeur construits en métaux coulés, la pression d'épreuve sera triple de celle du timbre, sans que la surcharge d'épreuve ne doive être supérieure à 15 kg/cm2 (15 bar), lorsque le timbre de ces appareils dépasse 15 kg/cm2 (15 bar) la pression d'épreuve doit être portée au double du timbre.

4. Les pressions d'épreuve ainsi déterminées peuvent être dépassées, à la demande du constructeur, à condition que celui-ci certifie que la pression d'épreuve proposée n'affectera pas la résistance des différentes parties de l'appareil.

5. Les tuyaux de vapeur ainsi que les collecteurs d'alimentation sont essayés au double de la pression qu'ils doivent supporter en service.

6. L'épreuve sera faite à l'eau froide et devra être prolongée pendant le temps nécessaire à l'examen de toutes les parties de la chaudière. La pression sera indiquée par un manomètre étalon.

7. La première épreuve peut avoir lieu chez le constructeur.

8. Après la mise à bord, toute chaudière à vapeur est mise sous pression de vapeur en présence du fonctionnaire du service de l'inspection martime, que vérifie si les appareils de sûreté sont en bon état de fonctionnement et si les soupapes de sûreté ont un débit suffisant.

Art. 19. Inspection périodique.

1. Les chaudières à tubes d'eau (autres que les chaudières à tubes d'eau et à foyers combinés ou similaires) produisant la vapeur nécessaire pour la propulsion et les générateurs à vapeur chauffés à la vapeur doivent être inspectés tous les deux ans.

2. Toutes les autres chaudières et générateurs à vapeur non visés à l'alinéa précédent sont soumis à une visite tous les deux ans jusqu'à la 8e année et à une visite annuelle après la 8e année.

Cette inspection comprend :

a) un examen extérieur et intérieur;

b) une vérification du fonctionnement;

c) lorsque le chef de district le juge nécessaire, une nouvelle épreuve hydraulique, exécutée dans les conditions prévues à l'article 18 de la présente annexe;

d) lorsque le chef de district le juge nécessaire, le mesurage de l'épaisseur des matériaux par forage ou tout autre moyen équivalent.

Art. 20. Renouvellement de l'épreuve.

L'épreuve sera renouvelée pour les chaudières :

a) après chaque réparation essentielle, et notamment lors du remplacement total ou partiel de l'une des tôles ou d'autres parties soumises à l'action directe du feu;

5. Ontbreken die merken en kan de kwaliteit van de platen niet meer bepaald worden, dan zal de breukspanning van het metaal beschouwd worden als bedragende ten hoogste 30 kg/mm2 (295 N/mm2).

HOOFDSTUK IV. — *Beproevingen*

Art. 18. Eerste beproevingen.

1. Vóór elke nieuwe in dienst te stellen stoomketel moet de beproeving gedaan worden vooraleer hij bekleed wordt. Elke stoomketel moet vóór de eerste waterdrukproef door een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie worden onderzocht om na te gaan of hij overeenkomstig de aanduidingen van de bij artikel 5 van deze bijlage aangevraagde plans is vervaardigd.

2. Stoomketels mogen niet in werking worden gesteld vooraleer een beproevingsdruk te hebben doorstaan gelijk aan :

Bij een stempeldruk van	Beproevingsdruk
tot en met 10 kg/cm2 (10 bar)	1,5 x de stempeldruk
10 tot 15 kg/cm2 (15 bar)	de stempeldruk + 5 kg/cm2 (5 bar)
boven de 15 kg/cm2 (15 bar)	1,33 x de stempeldruk (verkregen produkt afgerond tot hogere eenheid)

3. Evenwel voor de voorverwarmers en de stoomoververhitters uit gegoten metalen vervaardigd moet de beproevingsdruk driemaal de stempeldruk bedragen, zonder dat de beproevingsoverdruk meer dan 15 kg/cm2 (15 bar) moet bedragen; wanneer de stempeldruk van deze toestellen hoger is dan 15 kg/cm2 (15 bar) dient de beproevingsdruk het dubbel van de stempeldruk te bedragen.

4. Elke alzo vastgestelde beproevingsdruk mag, op verzoek van de bouwer, worden overschreden, op voorwaarde dat laatstgenoemde verklaart dat de voorgestelde beproevingsdruk het weerstandvermogen van de verschillende delen van het toestel niet nadelig zal beïnvloeden.

5. De stoom- en voedingspijpen worden beproefd onder het dubbel van de druk welke zij in dienst moeten ondergaan.

6. De beproeving geschiedt met koud water en duurt zolang als nodig om al de delen van de ketel behoorlijk te onderzoeken. De druk moet aangeduid worden door middel van een proefmanometer.

7. De eerste beproeving mag bij de bouwer worden uitgevoerd.

8. Na inscheping wordt elke stoomketel onder stoomdruk gebracht in bijzijn van de ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie, die naziet of de veiligheidstoestellen goed kunnen werken en of de opening der veiligheidskleppen groot genoeg is.

Art. 19. Periodiek onderzoek.

1. Waterpijpstoomketels (geen waterpijpvuurgangketel of dergelijke zijnde) welke stoom leveren voor voortstuwingsdoeleinden en stoomverwarmde stoomgeneratoren, moeten om de twee jaar onderzocht worden.

2. Alle andere stoomketels en stoomgeneratoren, niet bedoeld in het voorgaande lid, moeten tot aan hun 8e jaar om de twee jaar onderzocht worden en daarna jaarlijks.

Dit onderzoek bestaat uit :

a) een uitwendig en een inwendig onderzoek;

b) het nazien van de werking;

c) een herbeproeving onder waterdruk volgens het bepaalde in artikel 18 van deze bijlage, indien het districtshoofd het nodig acht;

d) een meting van de materiaaldikte door boring of equivalente middelen, indien het districtshoofd het nodig acht.

Art. 20. Herbeproeving.

De beproeving zal ook hernieuwd worden voor de stoomketels :

a) na elke belangrijke herstelling en inzonderheid bij het geheel of gedeeltelijk vervangen van één van de platen of van andere delen welke rechtstreeks met het vuur in aanraking komen;

b) lorsque le chef de district le jugera à propos, en raison des doutes qu'il aurait conçus sur la solidité d'une chaudière;

c) chaque fois que le propriétaire en fera la demande;

d) lorsque le timbre devra être majoré;

e) lorsque le timbre est abaissé pour des raisons de sécurité.

Art. 21. Examen lors d'un renouvellement de l'épreuve.

1. Le renouvellement de l'épreuve devra être précédé d'un examen approfondi ayant pour but de constater l'état de conservation des diverses parties de la chaudière à vapeur.

2. Avant cette épreuve, les chaudières doivent être nettoyées et si nécessaires piquées. Les enveloppes et la garniture calorifuge doivent autant qu'il est jugé nécessaire être enlevées.

3. Après l'épreuve hydraulique, le fonctionnaire du service de l'inspection maritime peut exiger que la chaudière soit vidée et ouverte de manière qu'elle puisse être examinée dans toutes ses parties.

4. Lors de ces inspections approfondies des chaudières à vapeur le fonctionnaire du service de l'inspection maritime peut également exiger que le tuyautage de vapeur soit dégarni entièrement ou localement. S'il l'estime nécessaire, il peut faire soumettre des tuyauteries à une épreuve hydraulique.

5. Après un renouvellement d'épreuve, les chaudières sont remises en ordre de marche afin de permettre un essai sous vapeur des chaudières et le tuyautage de vapeur. Le fonctionnaire du service de l'inspection maritime peut exiger pour cet essai que les chaudières à vapeur et le tuyautage de vapeur soient dégarnis entièrement ou localement.

Art. 22. Aide à fournir lors de l'épreuve.

Le propriétaire ou le capitaine du navire fournira les moyens nécessaires de faire l'épreuve et les renouvellements d'épreuve aussi bien à l'eau froide que sous vapeur, notamment la main-d'oeuvre et les appareils nécessaires.

Il en supportera les frais et les conséquences.

Art. 23. Timbre.

1. Pour toute chaudière nouvelle, le fonctionnaire qui a procédé à l'épreuve marquera, au poinçon, sur une plaque fixée à un endroit visible, le timbre indiquant, en kg/cm2 ou bar, la pression maximum à laquelle la chaudière peut fonctionner et le millésime de l'épreuve. Cette plaque portera, en outre, le nom du constructeur et un numéro de fabrication.

2. Le fonctionnaire précité poinçonnera de plus les têtes de vis qui fixent ces plaques.

3. Une chaudière ne pourra pas être timbrée lorsque :

a) elle ne satisfait pas aux prescriptions du chapitre III;

b) elle présente des vices de construction;

c) l'épreuve a fait découvrir des défauts graves.

Art. 24. Abaissement du timbre.

1. Le propriétaire peut demander que le timbre d'une chaudière soit abaissé.

2. Le chef de district peut abaisser le timbre lorsque les constatations faites lors de l'inspection visée à l'article 19 de la présente annexe ont démontré qu'il est nécessaire de le faire pour maintenir la sécurité du fonctionnement.

3. L'épreuve hydraulique se fait sur base du nouveau timbre.

4. Toute nouvelle épreuve nécessitée par la modification du timbre sera constatée par le placement d'une nouvelle plaque à proximité de la précédente, qui devra être maintenue.

Art. 25. Réemploi d'une chaudière.

1. Quand une chaudière ayant déjà servi est placée à bord d'un navire, elle doit être soumises aux épreuves et aux visites complètes prévues aux articles précédents.

2. Au point de vue des visites et des épreuves ultérieures, on tiendra compte de l'âge réel de la chaudière.

b) wanneer het districtshoofd het nodig acht wegens de twijfel die bij hem mocht ontstaan zijn omtrent de degelijkheid van een stoomketel;

c) telkens dat de eigenaar van de stoomketel het zal vragen;

d) wanneer de stempeldruk moet verhoogd worden;

e) wanneer de stempeldruk verlaagd wordt om veiligheidsredenen.

Art. 21. Onderzoek bij herbeproeving.

1. Een herbeproeving moet voorafgegaan zijn van een grondig onderzoek, met het doel de staat van bewaring der verschillende delen van de stoomketel vast te stellen.

2. Vóór deze proef moeten de stoomketels worden schoongemaakt en zo nodig afgebikt. De mantels en de warmtewerende bekleding moeten zover als nodig geoordeeld wordt weggenomen worden.

3. Na de waterdrukproef, mag de ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie eisen dat de stoomketel geledigd en derwijze geopend wordt zodat hij in al zijn delen kan onderzocht worden.

4. De ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie kan bij deze grondige onderzoeken van de stoomketels eisen de warmtewerende bekleding van de stoompijpleidingen geheel of gedeeltelijk weg te nemen. Hij kan eveneens de pijpen waarvoor hij het nodig acht aan een waterdrukproef doen onderwerpen.

5. Na een herbeproeving wordt de stoomketel opnieuw werkensgereed gemaakt om stoomketel en stoompijpen onder stoomdruk te beproeven. Bij deze proef, kan de ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie eisen dat de stoomketels en de stoompijpleiding, geheel of gedeeltelijk, worden ontbloot.

Art. 22. Hulpverlening bij beproeving.

De eigenaar of de kapitein van het schip moet de nodige middelen bezorgen, om de beproeving en de herbeproevingen zowel met koud water als onder stoom uit te voeren, o.a. de nodige handarbeid en toestellen.

Hij zal de onkosten en de gevolgen ervan dragen.

Art. 23. Stempel.

1. Voor elke nieuwe stoomketel stempelt de ambtenaar, die de beproeving heeft gedaan, op een plaat vastgehecht op een zichtbare plaats de stempeldruk, aanduidend in kg/cm2 of bar de hoogste druk waaronder de stoomketel mag werken, alsook het jaar waarin de beproeving heeft plaats gehad. Op die merkplaat zullen bovendien duurzaam de naam van de bouwer en het bouwnummer gemerkt zijn.

2. Voormelde ambtenaar zal bovendien de schroefkopjes merken, waarmede die platen zijn bevestigd.

3. Een stoomketel mag niet worden gemerkt wanneer :

a) hij niet voldoet aan de voorschriften van hoofdstuk III;

b) hij constructiefouten zou vertonen;

c) de beproeving belangrijke gebreken heeft doen ontdekken.

Art. 24. Verlaging van de stempeldruk.

1. Op verzoek van de eigenaar mag de stempeldruk van een stoomketel verlaagd worden.

2. Het districtshoofd kan de stempeldruk verlagen wanneer zulks ingevolge de vaststellingen gedaan bij het onderzoek, vermeld in artikel 19 van deze bijlage, voor een veilig bedrijf noodzakelijk zou blijken.

3. De waterdrukproef wordt gedaan op grondslag van de nieuwe stempeldruk.

4. Elke herbeproeving, noodzakelijk ten gevolge van wijzigingen aan de stempeldruk, wordt vastgesteld door het plaatsen van een nieuwe merkplaat nabij de vorige, die moet behouden blijven.

Art. 25. Herbruikte ketel.

1. Wanneer een reeds gebruikte stoomketel aan boord van een schip geplaatst wordt moet hij aan de volledige beproevingen en onderzoeken bij bovenstaande artikelen voorzien, onderworpen worden.

2. Ten aanzien van de latere onderzoeken en herbeproevingen moet men rekening houden met de werkelijke ouderdom van de stoomketel.

CHAPITRE V. — *Récipients à vapeur, chaudières à basse pression, autoclaves et appareils similaires*

Art. 26. Dispositions relatives aux récipients de vapeur.

1. Les présentes dispositions sont d'application aux récipients de vapeur d'une capacité totale de vapeur d'au moins 300 l, chauffés exclusivement à la vapeur sous pression de plus de 0,5 kg/cm2 (0,5 bar). Sont assimilés aux récipients de vapeur, les récipients d'une capacité d'au moins 300 l contenant ou recevant de l'eau à une température de plus de 111 °C.

Ne sont pas soumis à ces prescriptions : les cylindres de machines, les enveloppes de turbines et les tuyauteries.

2. Ils doivent satisfaire, au point de vue de la construction et de l'épreuve préalable à la mise en usage, aux règles et formalités qui ont été indiquées pour les générateurs de vapeur.

Toutefois, les récipients dont la capacité totale de vapeur ne dépasse pas 1 m3 ne sont pas soumis aux prescriptions relatives au marquage des tôles.

3. Tout récipient de vapeur timbré à une pression inférieure à la pression maximum du fluide qui l'alimente et tout récipient chauffé avec de la vapeur ou avec de l'eau chaude dont la pression est supérieure à celle du timbre du récipient devra porter les appareils de sécurité ci-après :

a) un manomètre avec bride conformément aux prescriptions de l'article 9 de la présente annexe;

b) au moins une soupape de sûreté si la capacité ne dépasse pas un mètre cube et n soupapes (n étant au moins égal à 2) si la capacité est supérieure à 1 m3.

La soupape unique ou n — 1 soupapes, suivant le cas, devront suffire pour empêcher que la pression dans le récipient ne dépasse, en aucune circonstance, et notamment en cas de fonctionnement défectueux d'un réducteur de pression ou détenteur de vapeur, de plus de 10 p.c. la pression indiquée par le timbre.

La ou les soupapes pourront être placées, soit sur le récipient même, soit sur le tuyau d'arrivée de la vapeur ou de l'eau chaude entre le réducteur de pression ou détendeur de vapeur et le récipient. Si plusieurs récipients sont alimentés par la même conduite de vapeur ou d'eau ou sont chauffés par de la vapeur ou de l'eau amenée par une conduite unique, l'installation de n soupapes, répondant à la condition fixée ci-dessus, sur la conduite d'amenée de vapeur ou d'eau chaude entre le détendeur de vapeur ou le réducteur de pression et les récipients peut suffire.

On se conformera, en ce qui concerne le diamètre minimum, ainsi que le calcul et l'application de la charge, aux prescriptions de l'article 6 de la présente annexe.

4. Les récipients de vapeur sont visités dans les mêmes conditions que les chaudières à vapeur.

Art. 27. Dispositions relatives aux générateurs de vapeur à basse pression.

1. Sont considérés comme générateurs de vapeur à basse pression, ceux qui sont destinés à fonctionner à une pression ne dépassant pas 0,5 kg/cm2 (0,5 bar) et qui présentent isolément ou réunis en groupe une contenance d'au moins 100 l d'eau, mesurée au niveau minimum.

2. Ces générateurs sont soumis aux prescriptions suivantes :

a) ils seront de construction robuste et soignée;

b) ils porteront une plaque fixée à un endroit visible, indiquant la pression maximum en kg/cm2 ou bar pouvant être atteinte, la surface totale de chauffe en m2, le millésime de la fabrication, le nom du constructeur;

c) ils seront munis des dispositifs de sécurité suivants :

(i) une tube en verre indicateur du niveau d'eau, muni d'un index correspondant au niveau minimum de l'eau;

HOOFDSTUK V. — *Stoomrecipiënten, lagedrukstoomketels, ontsmettingsautoclaven en soortgelijke toestellen*

Art. 26. Voorschriften betreffende de stoomrecipiënten.

1. Deze voorschriften zijn toepasselijk op stoomrecipiënten met een totale stoominhoud van ten minste 300 l en die uitsluitend verwarmd worden met stoom onder een druk van meer dan 0,5 kg/cm2 (0,5 bar). Worden met stoomrecipiënten gelijkgesteld de recipiënten met een inhoud van ten minste 300 l die warm water op een temperatuur hoger dan 111 °C bevatten of ontvangen.

Zijn aan deze voorschriften niet onderworpen : de cilinders van machines, de turbinehuizen en de pijpleidingen.

2. Zij moeten, wat betreft de constructie en de beproeving welke de indienstname voorafgaat, voldoen aan de voorschriften en formaliteiten die voor de stoomketels worden opgegeven.

De stoomrecipiënten evenwel, waarvan de totale stoominhoud niet groter is dan 1 m3, vallen niet onder de toepassing van de voorschriften betreffende het merken van de platen.

3. Elk stoomrecipiënt waarvan de stempeldruk lager is dan de maximumdruk van de vloeistof die het voedt en elk vat dat verwarmd wordt met stoom of met warm water waarvan de druk hoger is dan deze van de stempeldruk van het recipiënt, zal van de volgende veiligheidstoestellen moeten voorzien zijn :

a) een manometer met aansluitstuk overeenkomstig de bepalingen van artikel 9 van deze bijlage;

b) ten minste een veiligheidsklep indien de inhoud niet groter is dan een kubieke meter en n kleppen (n ten minste gelijk zijnde aan 2) indien de inhoud groter is dan 1 m3.

De enige klep of n — 1 kleppen, naargelang het geval, moeten voldoende zijn om te verhinderen dat de druk in het recipiënt, in geen enkele omstandigheid en onder meer bij gebrekkige werking van een drukverminderaar of stoomontspanner met meer dan 10 % de stempeldruk overschrijdt.

De klep of kleppen mogen ofwel op het stoomrecipiënt zelf aangebracht zijn, ofwel op de stoom- of warmwatertoevoerpijp tussen de drukverminderaar of stoomontspanner en het stoomrecipiënt. Wanneer verschillende stoomrecipiënten gevoed worden door dezelfde stoom- of waterleiding ofwel verwarmd worden door stoom of water dat door een enkele leiding wordt aangevoerd, kan het volstaan n kleppen die aan de hierboven vermelde voorwaarden voldoen, aan te brengen op de stoom- of warmwatertoevoerleiding, tussen de stoomontspanner of de drukverminderaar en de stoomrecipiënten.

Wat de minimumdoorsnede alsmede de berekening en het aanbrengen van de belasting betreft, zal men de voorschriften van artikel 6 van deze bijlage in acht nemen.

4. De stoomrecipiënten worden in dezelfde voorwaarden als de stoomketels onderzocht.

Art. 27. Voorschriften betreffende de lagedrukstoomketels.

1. Worden als lagedrukstoomketels beschouwd, die welke er toe bestemd zijn om te werken onder een druk die de 0,5 kg/cm² (0,5 bar) niet overschrijdt, en die afzonderlijk of samen tenminste 100 l water inhouden, op het laagste peil gemeten.

2. Voor deze stoomketels dienen de volgende voorschriften in acht genomen :

a) zij moeten sterk en zorgvuldig gebouwd zijn;

b) er zal op een zichtbare plaats een plaat aangebracht zijn waarop de hoogste toegelaten druk in kg/cm2 of bar, de totale verwarmingsoppervlakte in m2, het jaartal der fabricage, de naam van de bouwer vermeld zijn;

c) zij moeten van de volgende veiligheidstoestellen voorzien zijn;

(i) een glazen buis voor de aanwijzing van het waterpeil, met een index welke het laagste toegestane waterpeil aangeeft;

(ii) un manomètre, gradué en dixièmes de kilogrammes par cm2 ou de bar muni d'un robinet avec bride de 30 mm de diamètre et de 6 mm d'épaisseur, permettant le placement d'un manomètre étalon;

(iii) une ou plusieurs soupapes de sûreté dont la section totale sera au moins équivalente à 150 mm2/m2 de surface chauffante, sans que le diamètre d'une soupape puisse toutefois dépasser 100 mm ni être inférieur à 35 mm.

Ces soupapes seront établies de manière que l'échappement de vapeur ne puisse pas occasionner d'accident; elles seront réglés pour la pression du timbre et présenteront une efficacité telle que la pression de vapeur ne puisse en aucun cas dépasser de plus de 10 % la pression indiquée par le timbre.

3. Lors de la première mise à feu de la chaudière, l'efficacité de chaque soupape sera vérifiée en présence d'un fonctionnaire du service de l'inspection maritime.

Art. 28. Construction de chaudières à basse pression.

1. Les parois des chaudières à basse pression en métaux coulés ne pourront avoir en aucun endroit une épaisseur inférieure à 6 mm. Pour les chaudières en tôle d'acier, les tôles employées auront au moins 5 mm d'épaisseur.

2. Le constructeur doit attester que l'appareil est conditionné de manière à résister à une pression double de celle de l'essai prévu à l'article 29 de la présente annexe.

Art. 29. Epreuve de chaudières à basse pression.

1. Aucune chaudière à basse pression ne pourra être mise en service si cette chaudière ou les éléments qui la composent n'ont été soumis à une épreuve hydraulique. La pression d'épreuve sera d'au moins 3 kg/cm2 (3 bar) pour les chaudières à basse pression en métaux coulés et d'au moins 2 kg/cm2 (2 bar) pour les chaudières à basse pression construites en matériaux non coulés.

2. L'épreuve sera faite à l'eau froide et devra être prolongée pendant le temps nécessaire à l'examen de toutes les parties de la chaudière. La pression sera indiquée par un manomètre étalon.

3. L'épreuve sera renouvelée :

a) après chaque réparation essentielle, et notamment lors du remplacement total ou partiel de l'une des tôles soumises à l'action directe du feu;

b) lorsque le chef de district le jugera à propos, en raison des doutes qu'il aurait conçus pour la solidité d'une chaudière à basse pression.

Art. 30. Inspection périodique des chaudières à basse pression.

1. Une chaudière à basse pression sera soumise au moins une fois par an à une inspection pendant que la chaudière est sous pression, telle que prévue à l'article 19 de la présente annexe.

2. Les fonctionnaires du service de l'inspection maritime inspecteront les chaudières à basse pression aussi souvent qu'ils le jugeront nécessaire, et au moins une fois tous les 4 ans.

Art. 31. Dispositions relatives aux autoclaves de stérilisation et aux appareils analogues.

Les autoclaves de stérilisation et les appareils similaires satisferont aux prescriptions du règlement général pour la protection du travail.

(ii) een manometer, gegradueerd in tienden van een kg/cm2 of van bar, voorzien van een kraantje met een flens van 30 mm diameter en 6 mm dikte, het plaatsen van een proefmanometer toelatend;

(iii) één of meer veiligheidskleppen waarvan de totale doorsnede ten minste zal gelijk zijn aan 150 mm2/m2 verwarmend oppervlak, zonder dat de diameter van een klep groter dan 100 mm of kleiner dan 35 mm mag zijn.

Deze kleppen dienen derwijze geplaatst dat het ontsnappen van stoom geen ongevallen kan veroorzaken; zij zullen op de hoogst toegelaten druk geregeld worden en zodanig geconstrueerd zijn dat de stoomdruk in geen geval de stempeldruk met 10 % kan overschrijden.

3. Wanneer de ketel voor de eerste maal onder stoom wordt gebracht, zal de doeltreffendheid van elke klep nagegaan worden in aanwezigheid van een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie.

Art. 28. Constructie van lagedrukstoomketels.

1. De lagedrukstoomketelwanden in gegoten metaal mogen nergens minder dan 6 mm dik zijn. Voor deze ketels in staalplaat zullen de platen ten minste 5 mm dik zijn.

2. De bouwer moet bevestigen dat het toestel derwijze gebouwd is dat het weerstand kan bieden aan een druk dubbel van deze voorzien in artikel 29 van deze bijlage.

Art. 29. Beproeving van lagedrukstoomketels.

1. Geen lagedrukstoomketel mag in werking gebracht worden zonder dat deze of zijn bestanddelen ervan aan een waterdrukproef werden onderworpen. De proefdruk moet ten minste 3 kg/cm2 (3 bar) voor de lagedrukstoomketels in gegoten metaal en ten minste 2 kg/cm2 (2 bar) voor de lagedrukstoomketels in niet gegoten materiaal bedragen.

2. De beproeving zal geschieden met koud water en zal duren tot na het onderzoek van alle keteldelen. De druk zal door een proefmanometer aangeduid worden.

3. De beproeving zal hernieuwd worden :

a) na elke belangrijke herstelling, en inzonderheid bij het geheel of gedeeltelijk vervangen van één der platen, welke rechtsteeks met het vuur in aanraking komen;

b) wanneer het districtshoofd zulks nodig acht, wegens de twijfel, die bij hem mocht ontstaan zijn omtrent de degelijkheid van een lagedrukstoomketel.

Art. 30. Periodiek onderzoek van lagedrukstoomketels.

1. Een lagedrukstoomketel zal ten minste eens per jaar terwijl de ketel onder druk staat aan een onderzoek onderworpen worden zoals voorzien is in artikel 19 van deze bijlage.

2. De ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie zullen de lagedrukstoomketels zo dikwijls als ze het nodig achten, en ten minste eens om de 4 jaar, onderzoeken.

Art. 31. Voorschriften betreffende ontsmettingsautoclaven en soortgelijke toestellen.

Ontsmettingsautoclaven en soortgelijke toestellen moeten voldoen aan het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming.

L'annexe VIII est abrogée.

De bijlage VIII wordt opgeheven.

Annexe IX

—

Prescriptions relatives à la prise en recette des matériaux, des ancres et des chaines

—

CHAPITRE Ier. — *Généralités*

Article 1er. Vérification de la qualité.

La vérification de la qualité se fait au moyen d'une machine d'essai, couverte par un certificat émanant d'un organisme reconnu attestant qu'elle a été tarée.

Art. 2. Frais.

1. Les frais de l'essai sont à charge du chantier naval ou du fabricant de machines intéressé.

2. Si le chantier naval ou le fabricant de machines désire faire prendre les matériaux en recette dans un établissement situé à l'étranger, il doit prendre à sa charge les frais de voyage et de séjour du fonctionnaire du service de l'inspection maritime chargé du poinçonnage des éprouvettes et de la réception.

Cette installation d'essai doit être tarée par une instance compétente du pays intéressé. Un certificat devra être produit à cet effet.

Art. 3. Présence aux essais.

Tout essai peut se faire en présence du délégué du chantier naval ou du fabricant de machines intéressé.

CHAPITRE II. — *Essais, refus et contre-essais*

Art. 4. Réception, etc.

Les prescriptions relatives aux tolérances sur les dimensions, au choix et à la désignation des éprouvettes, aux essais, aux refus, aux contre-essais, à la méthode et aux moyens d'essai, aux exigences à la réception et à tout ce qui se rapporte à ces questions, telles qu'elles sont définies par l'Institut Belge de Normalisation ou par les sociétés de classification reconnues, ont la même valeur que les prescriptions du présent arrêté dans la mesure où elles ne leur sont pas contraires.

Art. 5. Poinçonnage des éprouvettes.

Les éprouvettes et les pièces sur lesquelles elles ont été prélevées, sont frappées par le fonctionnaire chargé de la réception de la marque suivante :

Art. 6. Marque de refus.

Les objets refusés sont marqués par le fonctionnaire chargé de la réception du poinçon prévu à l'article 5 de la présente annexe, sur lequel il frappe le signe suivant :

Bijlage IX

—

Keuring van en keuringseisen voor materialen, ankers en kettingen

—

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*

Artikel 1. Beproeving naar hoedanigheid.

De beproeving van het materiaal naar de hoedanigheid geschiedt in een beproevingstoestel, dat blijkens een certificaat, afgegeven door een erkend organisme, is geijkt.

Art. 2. Kosten.

1. De kosten van de beproeving komen ten laste van de betrokken scheepsbouwer of machinefabrikant.

2. Wenst de scheepsbouwer of de machinefabrikant, dat het materiaal in een buitenlands gelegen inrichting wordt gekeurd, dan komen de reis- en verblijfkosten van de ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie, die belast is met het waarmerken der proefstaven en met de keuring, te hunnen laste.

Deze beproevingsinrichting, moet door een in het betrokken land bevoegde instantie geijkt zijn. Een bewijs moet hiervan worden overgelegd.

Art. 3. Bijwonen beproeving.

Elke beproeving of keuring mag door de betrokken scheepsbouwer of machinefabrikant of zijn gemachtigde worden bijgewoond.

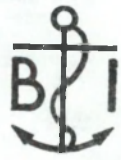
HOOFDSTUK II. — *Keuren, afkeuren en herkeuren*

Art. 4. Keuring, enz.

De voorschriften betreffende maatafwijkingen, keuze en aanwijzing van proefstukken, keuring, afkeuring, herkeuring, wijze en middelen van beproeving, keuringseisen en al wat daarbij behoort, zoals deze zijn vastgesteld door het Belgisch Instituut voor de Normalisatie of door de erkende classificatiemaatschappijen, zijn van gelijke kracht als de bepalingen van dit besluit, voorzover zij daarmede niet in strijd zijn.

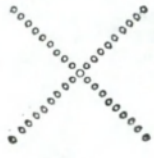
Art. 5. Merken proefstukken.

De proefstukken en de stukken waaraan deze zijn ontleend, worden door de met de keuring belaste ambtenaar voorzien van het hiernavolgend slagmerkteken :



Art. 6. Afkeuringsmerk.

Afgekeurde voorwerpen worden door de met de keuring belaste ambtenaar voorzien van het in artikel 5 bedoelde slagmerkteken, waardoor geslagen wordt een :



Art. 7. Dispense de réception.

Le chef de district peut dans certains cas renoncer partiellement aux essais, compte tenu de la nature du travail auquel les matériaux sont destinés. Si dans de pareils cas, il s'agit de très petits lots, il peut se dispenser totalement de la réception.

Art. 8. Refus.

Le refus de n'importe quelle partie de la fourniture peut être prononcé en tout temps, même pendant ou après le parachèvement, pour toute pièce révélant des défauts, même lorsque ceux-ci sont des défauts de matière qui n'ont pas été remarqués lors de la réception des matériaux.

Art. 7. Gevallen waarin niet wordt gekeurd.

Het districtshoofd kan voor bepaalde gevallen, met het oog op de aard van het werk, waarvoor het materiaal moet worden gebruikt, gedeeltelijk van het nemen van proeven afzien. Indien het in dergelijke gevallen zeer kleine partijen betreft, kan door hem de keuring achterwege worden gelaten.

Art. 8. Afkeuring.

Afkeuring van elk onderdeel der levering kan te allen tijde, ook tijdens en na de bewerking, plaats hebben bij elk voorwerp, dat gebreken vertoont, ook wanneer deze gebreken materiaalfouten zijn, welke bij de materiaalkeuring niet zijn opgemerkt.

—

Annexe X

—

Engins de sauvetage

—

Article 1er. Construction des embarcations de sauvetage.

1. a) Toute embarcation de sauvetage doit être bien construite en matériaux convenables d'après les indications prescrites par le chef de district;

b) toute embarcation de sauvetage doit avoir des formes et des dimensions telles qu'elle conserve une large marge de stabilité lorsqu'il y a de la mer; elle doit pouvoir conserver une stabilité initiale positive, lorsqu'elle est ouverte à la mer et lorsqu'elle est en charge avec son plein chargement en personnes et en armement;

c) le franc-bord de toute embarcation de sauvetage avec son chargement et son armement complets, mesuré au milieu de la longueur doit au moins correspondre à la valeur la plus grande, obtenue en prenant 6 % de la longueur ou 44 % du creux. On entend par longueur et creux la longueur et le creux tels que définis au § 5 de l'article 2 de la présente annexe.

2. Toute embarcation de sauvetage doit être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement.

3. a) Toute embarcation de sauvetage à couverture rigide doit satisfaire aux prescriptions à édicter par le chef de district. La couverture doit pouvoir être ouverte facilement, tant de l'intérieur que de l'extérieur, et ne peut pas gêner la rapidité de l'embarquement ou du débarquement, ni la mise à l'eau et la manœuvre de l'embarcation. La couverture doit être extérieurement de couleur orange;

b) toute embarcation de sauvetage non munie d'une couverture rigide doit être de couleur orange à l'intérieur.

Lorsqu'une couverture amovible est prévue, comme indiqué sous γ du § 1er de l'article 6 de la présente annexe, on doit disposer de moyens appropriés pour pouvoir fixer cette couverture.

4. Une embarcation de sauvetage à moteur peut, à la satisfaction du chef de district, être munie d'un dispositif protégeant l'avant de l'embarcation des embruns et des paquets de mer.

5. A bord de tout navire à passagers et d'un navire autre qu'un navire à passagers de 500 tonneaux ou plus, les embarcations de sauvetage doivent avoir une longueur d'au moins 7,30 m, sauf si le chef de district estime qu'en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons, le placement à bord de telles embarcations n'est ni raisonnable ni praticable.

Sur aucun navire les embarcations de sauvetage ne doivent être d'une longueur inférieure à 4,90 m.

La longueur visée dans ce paragraphe est la longueur telle que définie au § 5 de l'article 2 de la présente annexe.

Bijlage X.

—

Reddingmiddelen

—

Artikel 1. Constructie van reddingboten.

1. a) Een reddingboot moet goed en van deugdelijk materiaal, volgens door het districtshoofd te geven aanwijzingen, zijn gebouwd;

b) een reddingboot moet van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat zij in zeegang een ruime mate van stabiliteit bezit; zij moet een positieve aanvangsstabiliteit kunnen handhaven wanneer bij volle bezetting en met volledige uitrusting de zee vrij kan binnendringen;

c) het vrijboord van de volledig bezette en uitgeruste reddingboot, gemeten in het middel van de lengte, moet ten minste gelijk zijn aan 6 % van de lengte of 44 % van de holte, welke van de beide uitkomsten de grootste is. Onder lengte en holte van de boot wordt bedoeld de lengte en holte als omschreven in § 5 van artikel 2 van deze bijlage.

2. Een reddingboot moet vaste boorden hebben en mag alleen binnenboord van middelen tot verhoging van het drijfvermogen zijn voorzien.

3. a) Een reddingsboot voorzien van een stijve overkapping moet voldoen aan door het districtshoofd te stellen eisen. De overkapping moet zowel van binnenuit als van buitenaf gemakkelijk kunnen worden geopend en mag geen belemmering vormen voor snel inschepen en ontschepen of voor het te water brengen en behandelen van de reddingboot. De overkapping dient aan de buitenzijde oranje gekleurd te zijn;

b) een reddingboot niet voorzien van een stijve overkapping moet aan de binnenzijde oranje gekleurd zijn.

Indien de losse overkapping als bedoeld onder (γ) van § 1. van artikel 6 van deze bijlage is voorgeschreven, moeten doelmatige middelen aanwezig zijn om deze overkapping te kunnen aanbrengen.

4. Een motorreddingboot mag, ten genoegen van het districtshoofd, zijn voorzien van middelen ter voorkoming van het binnenkomen van water over de voorsteven.

5. Aan boord van een passagiersschip en van een schip, geen passagiersschip zijnde, van 500 ton of meer moeten de reddingboten een lengte hebben van niet minder dan 7,30 m, tenzij het districtshoofd van oordeel is dat in verband met de afmetingen van het schip of om andere redenen, het aan boord plaatsen van zulke reddingboten onredelijk of onuitvoerbaar is.

Op geen enkel schip mogen de reddingboten een lengte van minder dan 4,90 m hebben.

Onder lengte wordt in deze paragraaf verstaan de lengte als omschreven in § 5 van artikel 2 van deze bijlage.

6. Une embarcation de sauvetage ne peut pas être admise à bord si son poids en pleine charge avec les personnes et l'armement dépasse 20 300 kg ou si sa capacité calculée d'après les prescriptions de l'article 3 de la présente annexe dépasse 150 personnes.

7. Une embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de 60 personnes, mais pas plus de 100 personnes, doit être, soit une embarcation à moteur satisfaisant aux prescriptions de l'article 4 de la présente annexe, soit une embarcation munie des moyens approuvés de propulsion mécanique et répondant aux prescriptions de la règle 5 de la présente annexe. Une embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de 100 personnes doit être une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de l'article 4 de la présente annexe.

8. Une embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir sans danger être mise à l'eau avec son plein chargement et son armement complet.

Une embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour qu'il n'y ait pas de déformation résiduelle après épreuve à charge complète majorée de 25 %.

9. Une embarcation de sauvetage doit avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 % de sa longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

10. a) Une embarcation de sauvetage doit disposer d'une flottabilité propre suffisante ou être équipée de caissons à air étanches résistant à la corrosion ou de flotteurs équivalents en un matériau approuvé résistant à la corrosion et aux hydroçarbures, permettant de soutenir l'embarcation et son armement lorsque celle-ci est remplie d'eau et ouverte à la mer;

b) on doit prévoir en outre des caissons à air étanches résistant à la corrosion ou des flotteurs équivalents en un matériau approuvé résistant à la corrosion et aux hydrocarbures en complément, d'un volume égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation;

c) dans une embarcation de sauvetage autorisée à porter 100 personnes ou plus, le volume des flotteurs doit être augmenté à la satisfaction du chef de district;

d) les caissons à air étanches peuvent être remplis d'un matériau flottant approuvé résistant à la corrosion et aux hydrocarbures. Le poids de ce matériau doit être compensé par une flottabilité supplémentaire;

e) les caissons à air étanches doivent être construits en un matériau approprié et ne peuvent pas avoir une longueur supérieure à 1,25 m, même lorsqu'ils sont fixes et ne sont pas remplis de la façon prévue sous d;

f) le vaigrage d'une embarcation de sauvetage doit être conçu de façon à pouvoir enlever facilement les parties libres destinées à en augmenter la flottabilité.

11. Les bancs de nage et les bancs de côté doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

12. Toute embarcation de sauvetage doit être fixée aux garants de façon à rester suffisamment stable pendant la mise à l'eau. Les moufles inférieurs des palans doivent pouvoir être décrochés facilement et rapidement.

13. Toute embarcation de sauvetage doit être munie de réservoirs fixes et de magasins, aptes à contenir de l'eau douce, les rations de détresse et les objets d'armement adéquats.

14. Toute embarcation de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage construites en bois, doit avoir un cœfficient de finesse mesuré conformément aux dispositions de l'article 2 de la présente annexe au moins égal à 0,64. Toutefois, une telle embarcation peut avoir un cœfficient de finesse inférieur à 0,64, si le chef de district considère comme suffisants sa hauteur métacentrique et son franc-bord lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en matériel.

15. Toute embarcation de sauvetage doit être munie des deux bords d'une quille de roulis, percée d'ouvertures permettant de s'y accrocher et s'étendant le plus loin possible, sur au moins 60 % de la longueur de l'embarcation, comme prévu au § 5 de l'article 2 de la présente annexe. Elles doivent être disposées de façon à ne gêner d'aucune manière la mise à l'eau de l'embarcation.

6. Een reddingboot, vol belast met personen en uitrusting, waarvan het gewicht meer bedraagt dan 20 300 kg en een reddingboot die plaatsruimte biedt voor meer dan 150 personen, berekend overeenkomstig het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage, zijn aan boord niet toegelaten.

7. Een reddingboot waarin meer dan 60 doch niet meer dan 100 personen mogen worden opgenomen, moet of een motorreddingboot zijn die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 4 van deze bijlage, of een reddingboot, uitgerust met een goedgekeurde inrichting voor werktuiglijke voortstuwing, die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 5 van deze bijlage. Een reddingboot waarin meer dan 100 personen mogen worden opgenomen, moet een motorreddingboot zijn die voldoet aan de eisen gesteld in artikel 4 van deze bijlage.

8. Een reddingboot moet voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd.

Een reddingboot moet zo sterk zijn dat, wanneer onderworpen aan een overbelasting van 25 %, daarvan geen blijvende vervorming het gevolg is.

9. Een reddingboot moet een gemiddelde zeeg hebben, die ten minste gelijk is aan 4 % van haar lengte. De zeeg moet van ongeveer parabolische vorm zijn.

10. a) Een reddingboot moet eigen drijfvermogen hebben, of zijn voorzien van roestvaste waterdichte luchtkasten of gelijkwaardige drijflichamen van goedgekeurd roestvast materiaal dat is bestand tegen aantasting door olie of olieprodukten, voldoende om de boot met uitrusting drijvende te houden wanneer deze is volgeslagen en de zee vrij kan binnendringen;

b) bovendien moet worden gezorgd voor een aanvullend volume aan roestvrije waterdichte luchtkasten of gelijkwaardige drijflichamen van goedgekeurd roestvast materiaal dat niet wordt aangetast door olie of olieprodukten, gelijk aan ten minste een tiende van de kubieke inhoud van de boot;

c) in een reddingboot waarin 100 of meer personen mogen worden opgenomen, moet het drijfvermogen, ten genoegen van het districtshoofd, worden vergroot;

d) waterdichte luchtkasten mogen worden opgevuld met goedgekeurd roestvast drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten. Het gewicht van dit materiaal moet door extra drijfvermogen worden gecompenseerd;

e) waterdichte luchtkasten moeten van doelmatig materiaal zijn vervaardigd en, ook indien zij vast zijn ingebouwd en niet zijn opgevuld op de wijze als omschreven in d, niet langer dan 1,25 m zijn;

f) de betimmering in een reddingboot moet zodanig zijn aangebracht, dat losse middelen tot vergroting van het drijfvermogen op eenvoudige wijze kunnen worden weggenomen voor inspectie.

11. Doften en zijbanken moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de reddingboot zijn aangebracht.

12. De bevestiging van een reddingboot aan de lopers moet zodanig zijn uitgevoerd dat de reddingboot tijdens het te water brengen voldoende stabiel is. De onderblokken van de takels moeten gemakkelijk en vlug kunnen worden uitgehaakt.

13. Een reddingboot moet zijn voorzien van vast aangebrachte tanks en bergplaatsen, geschikt voor de berging van zoetwater, noodrantsoenen en daarvoor in aanmerking komende uitrustingsartikelen.

14. De volheidscoëfficiënt van de overeenkomstig artikel 2 van deze bijlage bepaalde kubieke inhoud van een reddingboot, uitgezonderd een houten reddingboot vervaardigd van planken, mag niet kleiner zijn dan 0,64. Het districtshoofd mag evenwel een volheidsgraad kleiner dan 0,64 toelaten, indien de metacenterhoogte en het vrijboord van de reddingboot, geladen met volle bezetting en volledige uitrusting, door hem voldoende worden geacht.

15. Aan elke zijde van een reddingboot moet een kimkiel zijn aangebracht, die is voorzien van uitsparingen voor handgrepen en die zo ver mogelijk, doch over ten minste 60 % van de lengte van de boot, als bedoeld in § 5, van artikel 2, van deze bijlage, moet doorlopen. Zij moeten zodanig zijn aangebracht dat zij op generlei wijze het te water brengen van de boot belemmeren.

Art. 2. Capacité des embarcations de sauvetage.

1. La capacité d'une embarcation de sauvetage doit être déterminée par la règle de Simpson.

La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu.

2. La capacité en mètres cubes d'une embarcation de sauvetage est donnée par la formule :

$$\text{Capacité} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L désignant la longueur de l'embarcation mesurée en mètres à l'intérieur du bordé en bois ou en tôle, de l'étrave à l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, la longueur doit être mesurée jusqu'à la face intérieure du tableau;

A, B, C désignent respectivement les aires des sections transversales au quart avant, milieu et au quart arrière, qui correspondent aux 3 points obtenus en divisant L en 4 parties égales.

Les aires A, B, C en mètres carrés sont obtenues par application successive, à chacune des 3 sections transversales, de la formule suivante :

$$\text{Aire} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h désigne le creux mesuré en mètres, à l'intérieur du bordé en bois ou en tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, le cas échéant, jusqu'à un niveau inférieur déterminé comme il est dit ci-après;

a, b, c, d, e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres à l'intérieur du bordé aux 2 points extrêmes du creux, ainsi qu'aux 3 points obtenus en divisant h en 4 parties égales; a et e correspondant aux 2 points extrêmes et c au milieu de h.

3. Si la tonture du plat-bord, mesurée en 2 points situés au quart de la longueur à partir des extrémités, excède 1 % de cette longueur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale A ou C doit être pris égal au creux au milieu, augmenté de 1 % de la longueur de l'embarcation.

4. Si le creux de l'embarcation de sauvetage au milieu excède 45 % de la plus grande largeur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale milieu B doit être pris égal à 45 % de la largeur et les creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales A et C situées aux quarts avant et arrière s'en déduisent en augmentant le creux employé pour le calcul de la section B de 1 % de la longueur de l'embarcation sans pouvoir dépasser toutefois les creux réels en ces points.

5. La capacité d'une embarcation de sauvetage en bois construite en planches, peut être déterminée par le produit par 0,6 des 3 dimensions, s'il est reconnu que cette capacité n'est pas supérieure à celle obtenue par la méthode précitée aux paragraphes précédents. Les dimensions s'entendent alors mesurées dans les conditions suivantes

Longueur : hors bordé, entre intersections de celui-ci avec l'étrave et l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, jusqu'à la face extérieure du tableau.

Largeur : hors bordé au fort de la maitresse section.

Creux : au milieu, à l'intérieur du bordé, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord. Mais le creux à faire intervenir dans le calcul de la capacité ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 % de la largeur.

6. La capacité d'une embarcation de sauvetage à moteur, ou d'une embarcation équipée d'un autre dispositif mécanique de propulsion s'obtient en retranchant de la capacité brute un volume égal à celui occupé par le moteur et ses accessoires, ou la boite d'engrenage de tout autre dispositif mécanique de propulsion et, le cas échéant, par l'installation radiotélégraphique et le projecteur avec leurs accessoires.

Art. 2. Inhoud van reddingboten.

1. De inhoud van een reddingboot moet worden bepaald naar de regel van Simpson.

De inhoud van een reddingboot met platte spiegel moet worden berekend alsof de reddingboot van achteren scherp toeloopt.

2. De inhoud van een reddingboot in kubieke meter wordt uitgedrukt door de formule :

$$\text{Inhoud} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

waarbij L de lengte is van de reddingboot in meters, gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid aan de voorsteven tot het overeenkomstige punt aan de achtersteven; voor een boot met platte spiegel wordt de lengte gemeten tot de binnenkant van de spiegel;

A, B en C geven respectievelijk de oppervlakken der dwarsdoorsneden aan op 0,25 L van voren berekend, in het midden en op één vierde van de lengte van achteren, die overeenkomen met de 3 deelpunten die verkregen worden door L in 4 gelijke delen te verdelen.

De oppervlakken A, B en C in vierkante meter worden bepaald door de volgende formule achtereenvolgens op elk der 3 dwarsdoorsneden toe te passen :

$$\text{Oppervlak} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

waarbij h de holte in meters is, gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid bij de kiel tot de lijn die de bovenkant van de dolboorden verbindt of in bepaalde gevallen tot een lagere hoogte als hierna aangegeven;

a, b, c, d en e geven de horizontale wijdten van de reddingboot aan in meters, gemeten tot de binnenkant van de huid op de 2 uiterste punten van de betrokken holte, alsmede op de 3 deelpunten, die verkregen worden door deling van h in 4 gelijke delen: a en e zijn de wijdten aan de uiteinden en c die in het midden van h.

3. Indien de zeeg van het dolboord, gemeten op 2 punten gelegen op 0,25 L, van de uiteinden af gerekend, meer bedraagt dan 1 % van deze lengte, moeten de holten die worden gebruikt voor de berekening der oppervlakken van de dwarsdoorsneden A of C, gelijk worden gesteld aan de holte van de reddingboot in het midden, vermeerderd met 1 % van de lengte van de boot.

4. Indien de holte van de reddingboot in het midden meer bedraagt dan 45 % van de grootste wijdte, moet de holte, te gebruiken voor de berekening van het oppervlak van de midscheepse dwarsdoorsnede B, op 45 % van die wijdte worden gesteld en de holte, te gebruiken voor de berekening van de oppervlakken van de op één vierde van de lengte gerekend van voren en van achteren, gelegen doorsnede A en C, worden verkregen door de voor de doorsnede B gebruikte holte te vermeerderen met een bedrag gelijk aan 1 % van de lengte L van de reddingboot, met dien verstande dat de holten, voor de berekening van de oppervlakken A en C gebruikt, in geen geval de werkelijke holten op die punten mogen overschrijden.

5. De inhoud van een houten reddingboot vervaardigd van planken, mag worden bepaald op 0,6 maal het produkt van lengte, breedte en holte, indien vaststaat dat deze niet groter is dan die welke op de in de vorige leden aangegeven wijze zou zijn verkregen. De afmetingen dienen dan als volgt te worden bepaald :

Lengte : tussen de aansnijding van de buitenzijde van de huid met de voorsteven en het overeenkomende punt aan de achtersteven, dan wel bij een boot met platte spiegel, de achterkant van de spiegel.

Breedte : op de buitenkant van de huid ter plaatse van de grootste breedte.

Holte : in het midden van de boot, van de binnenzijde van de huid bij de kiel tot de lijn die de bovenkant van de dolboorden verbindt; de holte voor de berekening van de inhoud mag echter in geen geval groter zijn dan 45 % van de breedte.

6. De inhoud van een motorreddingboot of een reddingboot uitgerust met een ander werktuiglijk voortstuwingsmiddel, wordt verkregen door de bruto inhoud te verminderen met de inhoud van de ruimte, ingenomen door de motor met toebehoren of het drijfwerk van het andere voortstuwingsmiddel en, zo deze aan boord zijn, met die ingenomen door de radiotelegrafie-installatie en het zoeklicht met hun toebehoren.

Art. 3. Nombre de personnes dans les embarcations de sauvetage.

1. Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir doit être égal au plus grand nombre entier obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes :

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 7,30 m ou plus : par 0,283;

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 4,90 m : par 0,396,

et

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur égale ou supérieure à 4,90 m, mais inférieure à 7,30 m : par un nombre compris entre 0,396 et 0,283, obtenu par interpolation,

étant entendu :

a) qu'en aucun cas, le nombre de personnes autorisées ainsi calculée ne peut dépasser le nombre réel de personnes pouvant s'asseoir sans gêner en aucune façon l'usage des avirons ou d'une installation propulsive mécanique, tel qu'il résultera d'un essai direct, l'embarcation étant à l'eau. Cet essai doit être fait avec des personnes adultes portant chacune une brassière de sauvetage;

b) que, lorsque le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 122 cm, le nombre de personnes calculé doit être réduit dans la proportion de 122 cm au creux réel, à moins qu'il ne résulte de l'essai direct prévu sous a) que cette réduction peut être partiellement ou totalement supprimée;

c) que le nombre de personnes calculé doit être réduit s'il résulte de l'essai de vérification du franc-bord minimum de l'embarcation avec son armement complet, chargée d'un poids d'au moins 75 kg par personne qu'elle est censée pouvoir embarquer, que ce franc-bord est inférieur à celui prescrit au § 1er de l'article 1er de la présente annexe.

2. Le chef de district fixe le nombre de personnes admises dans les embarcations de sauvetage présentant des formes spéciales ou un aménagement particulier.

Art. 4. Embarcations de sauvetage à moteur.

1. Toute embarcation de sauvetage à moteur doit remplir les conditions suivantes :

a) elle doit être équipée d'un moteur diesel approuvé, maintenu constamment en bon état de marche. Le moteur doit pouvoir être mis en marche en toutes circonstances;

b) le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés pour en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables et le capot du moteur doit pouvoir résister au feu;

c) elle doit porter un approvisionnement suffisant de combustible pour vingt-quatre heures de marche continue à la vitesse précisée sous d;

d) la vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement doit être :

(i) au moins 6 nœuds dans le cas des embarcations de sauvetage à moteur prescrites par l'article 65, pour les navires à passagers et les navires-citernes, les navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, les navires transportant le personnel employé dans ces industries;

(ii) au moins 4 nœuds dans le cas de toutes les autres embarcations de sauvetage à moteur;

e) des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière.

2. Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être augmenté par rapport à celui prescrit à l'article 1er de la présente annexe du volume correspondant aux flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires, et réduit à raison de 0,0283 m3 par personne, que l'embarcation ne peut pas embarquer, par suite de la présence du moteur et de ses accessoires, et, le cas échéant, du projecteur et de l'installation radiotélégraphique avec leurs accessoires.

Art. 3. Aantal personen in reddingboten.

1. Het aantal personen dat in een reddingboot zal mogen worden opgenomen, moet gelijk zijn aan het grootste gehele getal, verkregen door de inhoud in kubieke meters te delen :

voor een reddingboot met een lengte van 7,30 m of meer : door 0,283;

voor een reddingboot met een lengte van 4,90 m : door 0,396,

en

voor een reddingboot met een lengte van meer dan 4,90 m doch minder dan 7,30 m : door een getal, te verkrijgen door interpolatie, tussen 0,396 en 0,283,

met dien verstande :

a) dat het berekende aantal in geen geval het aantal personen te boven mag gaan, dat kan zitten zonder daarbij het gebruik van de riemen of de werking van een ander voortstuwingsmiddel op enigerlei wijze te belemmeren, hetgeen uit een zitproef met de reddingboot te water moet blijken. Deze zitproef moet worden gehouden met volwassen personen, elk met een reddinggordel aan;

b) dat, indien de holte van de reddingboot meer bedraagt dan 122 cm, het berekende aantal personen in evenredigheid met de verhouding van 122 cm tot de werkelijke holte moet worden verminderd, tenzij uit een zitproef als bedoeld onder a) blijkt, dat de toegepaste reductie geheel of gedeeltelijk kan vervallen;

c) dat het berekende aantal personen moet worden verminderd indien mocht blijken dat bij de proef tot het nagaan van het minimum vrijboord van de volledig uitgeruste boot, bezwaard met een gewicht van ten minste 75 kg voor iedere persoon die zij wordt geacht te kunnen opnemen, dit vrijboord kleiner wordt dan in § 1 van artikel 1 van deze bijlage is aangegeven.

2. Indien de bijzondere vorm of inrichting van een reddingboot daartoe aanleiding geeft, wordt het toe te laten aantal personen door het districtshoofd vastgesteld.

Art. 4. Motorreddingboten.

1. Een motorreddingboot moet voldoen aan de volgende voorwaarden :

a) zij moet zijn uitgerust met een goedgekeurde dieselmotor en steeds gereed zijn voor gebruik. De motor moet onder alle omstandigheden gemakkelijk kunnen worden gestart;

b) de motor met toebehoren moet op afdoende wijze zijn omkast ten einde onder ongunstige weersomstandigheden de goede werking te waarborgen. De omkasting moet brandwerend zijn;

c) zij moet zijn voorzien van voldoende brandstof om gedurende 24 uren onafgebroken te varen met de snelheid, vermeld in d;

d) de snelheid bij vooruitvaren moet in kalm water bij volle belasting met personen en uitrusting zijn :

(i) voor motorreddingboten die ingevolge het bepaalde in artikel 65 zijn voorgeschreven aan boord van passagiersschepen, tankschepen, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, ten minste 6 zeemijlen per uur;

(ii) voor elke andere motorreddingboot ten minste 4 zeemijlen per uur;

e) achteruitvaren moet mogelijk zijn.

2. Het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen van een motorreddingboot moet, boven dat vereist ingevolge het bepaalde in artikel 1 van deze bijlage, worden vermeerderd met een inhoud, waardoor de invloed van het gewicht van de motor met toebehoren en, indien aangebracht, het zoeklicht en de radiotelegrafie-installatie met hun toebehoren, wordt opgeheven en verminderd met 0,0283 m3 voor elke persoon, die de boot minder kan opnemen door de aanwezigheid van de motor met toebehoren en, indien aangebracht, het zoeklicht en de radiotelegrafie-installatie met hun toebehoren.

Art. 5. Embarcations de sauvetage à propulsion mécanique, autres que les embarcations de sauvetage à moteur.

1. Une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique, autre qu'à moteur doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) le dispositif de propulsion doit être d'un type approuvé et doit avoir une puissance suffisante pour permettre à l'embarcation de sauvetage de s'éloigner promptement du navire lors de la mise à l'eau, ainsi que de maintenir un cap dans des conditions de temps défavorables. Si le dispositif de propulsion a une commande à main, il doit être tel qu'il puisse être manœuvré par des personnes inexpérimentées et il doit également pouvoir être manœuvré quand l'embarcation de sauvetage est pleine d'eau;

b) le dispositif doit pouvoir donner à l'embarcation en eau calme une vitesse d'au moins 4 nœuds;

c) il doit être prévu un dispositif permettant à l'homme de barre de l'embarcation de sauvetage de faire marche arrière à tout moment lorsque le propulseur est en fonctionnement.

2. Le volume des flotteurs intérieurs de l'embarcation de sauvetage à propulsion mécanique, autre qu'à moteur, doit, en plus du volume exigé en vertu des prescriptions de l'article 1er de la présente annexe, être augmenté pour compenser le poids du dispositif de propulsion.

Art. 6. Armement des embarcations de sauvetage.

1. Toute embarcation de sauvetage doit être munie de moyens appropriés permettant à une personne se trouvant dans l'eau de s'y hisser.

2. A bord de tout navire à passagers et de tout navire, autre qu'un navire à passagers de 500 tonneaux et plus, toute embarcation de sauvetage doit être équipée de :

a) 1 aviron flottant par banc de nage, plus 2 avirons flottants de rechange, et 1 aviron de queue flottant, 1 jeu de dames de nage ou de tolets, composé de 2 pièces par banc de nage, ainsi qu'un demi jeu de rechange, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne, une gaffe, le tout prêt à l'usage;

b) 2 tampons pour chaque nable, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables). La place des nables doit être clairement indiquée. Une écope et 2 sceaux de matière approuvée;

c) un gouvernail attaché à l'embarcation par une aiguillette et une barre franche;

d) 2 hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation;

e) un fanal prêt à l'usage avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage; 2 boîtes d'allumettes appropriées dans un récipient étanche à l'eau;

f) un mât, ou des mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange;

g) un compas efficace, pourvu d'un certificat valable délivré par un expert reconnu comme prévu à l'article 79, enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;

h) une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation, solidement amarrée et garnie de poignées flottantes;

i) une ancre flottante de fabrication approuvée;

j) une bosse de solidité et de longueur suffisantes, tenue à l'avant de l'embarcation de sauvetage au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à ce qu'elle puisse être larguée facilement,

une bosse de solidité et de longueur suffisantes, pour pouvoir servir de remorque solidement tenue à l'avant de l'embarcation de sauvetage et prête à l'emploi;

k) 4,5 l d'huile (végétale, de poisson ou animale) pour calmer les vagues,

un récipient ou sac à huile conçu de façon à permettre de répandre aisément l'huile sur l'eau et construit de manière à pouvoir être amarré à l'ancre flottante;

l) des rations alimentaires de secours approuvées, 1 kg pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter. Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air et doivent être placées dans un récipient étanche à l'eau;

Art. 5. Werktuiglijk voortbewogen reddingboten, geen motorreddingboten zijnde.

1. Een werktuiglijk voortbewogen reddingboot, geen motorreddingboot zijnde, moet voldoen aan de volgende voorwaarden :

a) de voortbewegingsinrichting moet van een goedgekeurd type zijn en moet voldoende vermogen kunnen ontwikkelen om een te water gelaten reddingboot vlug vrij te krijgen van de zijde van het schip en deze op koers te kunnen houden onder ongunstige weersomstandigheden. Indien de inrichting met handkracht wordt gedreven, moet zij door ongeoefende personen kunnen worden bediend ook als de reddingboot vol water staat;

b) de inrichting moet aan de boot in kalm water een snelheid van ten minste 4 zeemijlen per uur kunnen geven;

c) er moet een inrichting zijn aangebracht door middel waarvan de roerganger in staat is de reddingboot op elk ogenblik achteruit te doen varen wanneer de voortbewegingsinrichting in werking is.

2. Het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen van een werktuiglijk voortbewogen reddingboot, geen motorreddingboot zijnde, moet, boven dat vereist ingevolge het bepaalde in artikel 1 van deze bijlage, worden vermeerderd met een inhoud waardoor de invloed van het gewicht van de voortbewegingsinrichting wordt opgeheven.

Art. 6. Uitrusting van reddingboten.

1. Iedere reddingboot moet voorzien zijn van doelmatige middelen om mensen in staat te stellen uit het water in de reddingboot te klimmen.

2. Iedere reddingboot aan boord van passagiersschepen en schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 500 ton en meer moet uitgerust zijn met :

a) één drijvende riem per doft, 2 reserve drijvende riemen en één drijvende stuurriem; een stel roeipennen of dollen, bestaande uit 2 stuks per doft, alsmede 1/2 waarloos stel, aan de reddingboot bevestigd met lijn of ketting, één bootshaak, voor gebruik gereed;

b) 2 proppen per propgat, aan de reddingboot bevestigd met lijn of ketting (proppen zijn niet vereist wanneer behoorlijk zelfwerkende kleppen zijn aangebracht). De plaats van de propgaten dient op duidelijke wijze te zijn aangegeven. Eén hoosvat en 2 emmers van goedgekeurd materiaal;

c) één roer aan de reddingboot bevestigd met een lijn en een helmstok;

d) 2 bijlen (één vóór en één achter in de reddingboot);

e) één olielamp, voor gebruik gereed, olie voor 12 branduren, 2 dozen stormlucifers, verpakt in een waterdichte houder;

f) één of meer masten met staand tuig van gegalvaniseerd staaldraad, en oranje gekleurde zeilen;

g) één doelmatig kompas, met één nachthuis, lichtgevend of uitgerust met een doelmatige verlichting, voorzien van een geldig certificaat afgegeven door een bevoegd persoon als bedoeld in artikel 79;

h) één rondom de buitenzijde van de reddingboot in bochten hangende grijplijn, stevig vastgebinseld en voorzien van vlottende grijpklossen;

i) één drijfanker van goedgekeurde samenstelling;

j) één vanglijn van voldoende sterkte en lengte, vóór in de reddingboot vastgezet met strop en knevel ten einde gemakkelijk te kunnen worden losgemaakt;

één sleeplijn van voldoende sterkte en lengte, stevig bevestigd aan de voorsteven van de reddingboot en voor gebruik gereed;

k) 4,5 l golfstillende (plantaardige, vis of dierlijke) olie;

één oliezak of bus, zodanig vervaardigd dat de olie gemakkelijk op het water kan worden gestort en zodanig ingericht, dat deze aan een drijfanker kan worden bevestigd;

l) goedgekeurde noodrantsoenen, 1 kg per persoon waarvoor de reddingboot is goedgekeurd, luchtdicht verpakt en geborgen in een waterdichte houder;

m) des récipients étanches à l'eau contenant 3 l d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter. On peut réduire la quantité d'eau par personne de 1 l lorsqu'il y a un appareil de désalinisation approuvé capable de fournir 1 l d'eau potable par personne,

un petit seau inoxydable fixé par une aiguillette,

un gobelet inoxydable avec mesures;

n) 4 signaux parachutes d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude,

6 feux à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante,

2 signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour), capables de produire une quantité de fumée de couleur orange;

o) 3 filières, pourvues de nœuds, de plat-bord à plat-bord en passant sous la quille, permettant aux personnes de s'accrocher à l'embarcation si elle se retourne;

p) nécessaire pharmaceutique de première urgence, répondant aux prescriptions de l'annexe XVI. Nombre :

1 pour une embarcation de sauvetage destinée à 60 personnes ou moins,

2 pour une embarcation de sauvetage destinée à plus de 60 personnes, mais pas plus de 120 personnes,

3 pour une embarcation de sauvetage destinée à plus de 120 personnes,

1 jeu de 12 attelles;

q) une lampe électrique étanche, prête à l'emploi et capable d'être utilisée pour des signaux du code morse,

un jeu de piles de réserve (*),

une ampoule de réserve (*),

(*) dans un récipient étanche à l'eau;

r) un miroir de signalisation d'un type approuvé pour être utilisé durant le jour;

s) un couteau de poche avec un ouvre-boîtes attaché à l'embarcation par une aiguillette;

t) 2 halins légers flottants, d'un type approuvé d'au moins 30 m de longueur et pourvus d'une bouée flottante d'un type approuvé;

u) une pompe à main d'un type approuvé;

v) un coffre convenable pour recevoir le petit matériel d'armement et équipé de l'outillage nécessaire, du matériel de réparation, paumelle à coudre, aiguilles et fil;

w) une corne de brume;

x) 3 lignes de pêche avec crochets;

y) une tente de modèle approuvé d'une couleur orange, pouvant protéger les passagers contre les intempéries. Cette tente n'est pas exigée lorsque l'embarcation de sauvetage est équipée d'une couverture fixe, telle que prévue sous a du § 3 de l'article 1er de la présente annexe;

z) un tableau de signaux de sauvetage prescrit par le chef de district.

3. Toute embarcation de sauvetage à bord d'un navire, autre qu'un navire à passagers de moins de 500 tonneaux doit être équipée des pièces d'armement visées an §2, étant entendu que l'aviron de queue, le mât, la voile, le compas, la bosse de remorque, la pompe à main et la tente ne sont pas nécessaires et seaux, de filières et de halins peut être réduit de un.

4. Le chef de district peut dispenser des dispositions du § 2, f, l, r. s et x, s'il estime qu'en raison de la durée du voyage, les pièces d'armement qui y sont mentionnées sont superflues.

5. Nonobstant les dispositions du § 2, les embarcations de sauvetage à moteur ou toutes autres embarcations de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé ne sont pas tenues de porter un mât ou des voiles, ou plus de la moitié de l'armement en avirons, mais elles doivent porter 2 gaffes.

6. Toute embarcation de sauvetage à moteur doit avoir à bord un extincteur portatif d'incendie, de modèle approuvé et capable d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un incendie provoqué par l'inflammation de l'huile.

m) zoetwater, 3 l per persoon, waarvoor de reddingboot is goedgekeurd, geborgen in waterdichte tank(s). Per persoon is 1 l minder vereist wanneer een goedgekeurd ontzoutingsapparaat aanwezig is, dat in staat is 1 l zoet water per persoon te leveren;

één roestvrij akertje met lijn;

één roestvrije, van maten voorziene drinkbeker;

n) 4 valschermsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven;

6 handstakellichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht kunnen geven;

2 drijvende rooksignalen van een goedgekeurd type (voor gebruik overdag), die een hoeveelheid oranje gekleurde rook kunnen verspreiden;

o) 3 kiellijnen, van knopen voorzien en vastgemaakt van dolboord tot dolboord onder de kiel door, om, ingeval de reddingboot is omgeslagen, mensen in staat te stellen zich aan de boot vast te houden;

p) verbandtrommel(s) die voldoet(n) aan de eisen van bijlage XVI naar volgende maatstaf :

1 voor een reddingboot bestemd voor 60 personen;

2 voor een reddingboot bestemd voor meer dan 60 doch niet meer dan 120 personen;

3 voor een reddingboot bestemd voor meer dan 120 personen;

een nest van 12 houten spalken;

q) een waterdichte elektrische lantaarn, voor gebruik gereed en geschikt voor het geven van morse seinen;

een stel reservebatterijen (*);

een reservegloeilamp (*);

(*) verpakt in waterdichte houder;

r) één spiegel voor het geven van seinen overdag, van een goedgekeurd type;

s) één zakmes met blikopener, met lijn aan de boot bevestigd;

t) 2 drijvende lichte werplijnen, van een goedgekeurd type, van ten minste 30 m lengte en voorzien van een goedgekeurde drijvende werpring;

u) één handpomp van een goedgekeurd type;

v) één kistje, geschikt voor het opbergen van kleine uitrustingsstukken en voorzien van het nodige gereedschap, reparatiemateriaal, zeilplaat, -naalden en garen;

w) één misthoorn;

x) 3 vislijnen met haken;

y) één goedgekeurde oranjekleurige overkapping, geschikt om de inzittenden tegen weersinvloeden te beschermen. Deze is niet vereist indien de reddingboot voorzien is van een vaste overkapping als bedoeld onder a van § 3 van artikel 1 van deze bijlage;

z) één door het districtshoofd vastgestelde lijst van reddingseinen.

3. Iedere reddingboot aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, van minder dan 500 ton moet uitgerust zijn met de uitrustingsstukken vermeld in § 2, met dien verstande dat de stuurriem, de mast, het zeiltuig, het kompas, de sleeplijn, de handpomp en de overkapping niet vereist zijn en dat het aantal emmers, grijplijnen en werplijnen met één mag verminderd worden.

4. Indien naar de mening van het districtshoofd wegens de duur van de reis de uitrustingsstukken hiervoren vermeld in § 2, f, l, r, s en x, overbodig zijn dan mag hij hiervan vrijstelling verlenen.

5. Motorreddingboten en andere goedgekeurde werktuiglijk voortbewogen reddingboten behoeven, niettegenstaande het voorgeschrevene in § 2, niet uitgerust te zijn met een mast en zeilen en met meer dan een half stel riemen, maar zij moeten voorzien zijn van 2 bootshaken.

6. Elke motorreddingboot moet zijn uitgerust met een draagbaar brandblusapparaat van een goedgekeurd type, dat schuim of een andere doelmatige stof voor het blussen van oliebranden kan verspreiden.

Art. 7. Arrimage de l'armement des embarcations de sauvetage.

Tout le matériel d'armement des embarcations de sauvetage doit être convenablement arrimé dans l'embarcation, à l'exception de la gaffe qui sera gardée claire pour déborder l'embarcation. Les saisines doivent être disposées de manière à assurer le maintien en bon ordre du matériel, sans engager les crocs de hissage, ni empêcher un prompt embarquement. Tous les articles compris dans l'armement des embarcations de sauvetage doivent être de dimensions et de poids aussi réduits que possible et être emballés de façon appropriée et sous une forme compacte.

Art. 8. Installations radiotélégraphiques et projecteurs des embarcations de sauvetage à moteur.

1. Toute installation radiotélégraphique d'une embarcation de sauvetage à moteur, prescrite à l'article 70, doit satisfaire aux exigences suivantes :

a) l'installation radiotélégraphique doit satisfaire aux exigences de l'article 6 de l'annexe XII;

b) l'appareil de radiotélégraphie doit être installé dans une cabine assez grande pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur;

c) des mesures doivent être prises pour que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par la marche du moteur, que la batterie soit en charge ou non;

d) la batterie de la radio ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement du moteur ou un système d'allumage;

e) le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de la radio et pour d'autres usages.

2. Le projecteur des embarcations de sauvetage à moteur, prescrit à l'article 70, doit comporter une lampe d'au moins 80 W, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet de couleur claire d'une largeur d'environ 18 m à une distance de 180 m pendant une durée totale de six heures et pouvant fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

Art. 9. Radeaux pneumatiques de sauvetage.

1. Le radeau doit être d'une matière et d'une construction approuvées, et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours, quel que soit l'état de la mer.

2. Un radeau pneumatique de sauvetage automatique doit répondre aux exigences suivantes :

a) il doit être construit de façon telle, qu'entièrement gonflé et flottant avec la tente dressée, il soit stable en haute mer;

b) il doit être construit et emballé de façon telle qu'il puisse être lancé à la mer, sans dommage pour lui-même et pour son équipment, d'une hauteur de 18 m. S'il doit être arrimé à bord à une hauteur de plus de 18 m par rapport au niveau de l'eau, il doit être d'un modèle qui a subi avec succès un essai de lancement d'une hauteur au moins égale à la hauteur d'arrimage ;

c) il doit être muni d'une tente d'une couleur très visible, qui se met automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle. Cette tente doit pouvoir protéger les occupants contre les intempéries et elle doit être suffisamment résistante;

d) la tente doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie;

e) le radeau doit être muni de deux lampes tirant leur énergie suffisante pour une durée de fonctionnement d'au moins 18 heures, d'une cellule rendue active, lors du gonflement, par l'eau de mer; une lampe étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur sur le sommet de la tente. Chaque lampe doit être étanche et avoir une intensité lumineuse suffisante;

f) il doit être muni d'une amarre solide d'une longueur suffisante et de moyens facilitant le remorquage. Il doit avoir à l'extérieur une filière en guirlandes bien fixée. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur;

g) le radeau doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré;

h) il doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes à l'eau de monter à bord;

Art. 7. Berging van de uitrusting in reddingboten.

De gehele uitrusting van een reddingboot, met uitzondering van de bootshaak die bij de hand moet zijn om de boot af te houden, moet op een geschikte plaats veilig in de reddingboot worden geborgen. Het sjorren moet zodanig geschieden, dat de goede staat van de uitrusting verzekerd blijft en zo, dat het uithaken van de blokken niet wordt bemoeilijkt en het vlug embarkeren niet wordt belemmerd. Alle uitrustingstukken van de reddingboot moeten zo klein en zo licht in gewicht zijn als mogelijk is en moeten op doelmatige en compacte wijze zijn verpakt.

Art. 8. Radiotelegrafie-installatie en zoeklicht voor motorreddingboten.

1. Een radiotelegrafie-installatie voor een motorreddingboot, voorgeschreven in artikel 70, moet beantwoorden aan de volgende eisen :

a) de radiotelegrafie-installatie moet voldoen aan de eisen gesteld in artikel 6 van bijlage XII;

b) de radio-installatie moet zijn opgesteld in een beschutte ruimte, groot genoeg om zowel het toestel als de bedienende persoon plaats te bieden;

c) de inrichting moet zodanig zijn dat de goede werking van de zender en van de ontvanger niet wordt gestoord door de draaiende motor, ongeacht of de batterij al of niet onder lading staat;

d) de radiobatterij mag niet worden gebruikt voor stroomlevering aan een aanzetmotor of een ontstekingssysteem;

e) de motor van de reddingboot moet zijn voorzien van een dynamo voor het opladen van de radiobatterij en voor eventuele andere doeleinden.

2. Het zoeklicht voor motorreddingboot voorgeschreven in artikel 70 moet zijn voorzien van een lamp van ten minste 80 W, een doelmatige reflector en een krachtbron, die goede verlichting mogelijk maken van een heldergekleurd voorwerp van ongeveer 18 m breedte op 180 m afstand gedurende in totaal 6 uren en moet ten minste 3 uren achtereen in bedrijf kunnen zijn.

Art. 9. Automatisch opblaasbare reddingvlotten.

1. Een automatisch opblaasbaar reddingvlot moet van goedgekeurd materiaal vervaardigd en van een goedgekeurde constructie zijn. Het moet zo zijn vervaardigd dat het, drijvende blootgesteld aan welke toestand van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind bestand is.

2. Een automatisch opblaasbaar reddingvlot dient aan de volgende eisen te voldoen :

a) het moet zo zijn geconstrueerd dat het in opgeblazen toestand en drijvend met opgezette overkapping in zeegang voldoende stabiliteit bezit;

b) het moet zodanig zijn vervaardigd en verpakt dat, indien van een hoogte van 18 m. in het water geworpen, noch het reddingvlot noch de uitrusting wordt beschadigd. Indien een reddingvlot aan boord van een schip op een hoogte van meer dan 18 m boven water dient te worden geplaatst, moet het van een type zijn dat op bevredigende wijze een valproef van een hoogte minstens gelijk aan de hoogte waarop het moet geplaatst worden, heeft doorstaan ;

c) het moet zijn voorzien van een overkapping van een op zee zeer goed waarneembare kleur, die automatisch in opgezette stand komt wanneer het vlot wordt opgeblazen. Deze overkapping moet de inzittenden kunnen beschermen tegen weersinvloeden en moet voldoende sterk zijn;

d) de overkapping moet zijn voorzien van middelen voor het opvangen van regenwater;

e) zowel boven op de overkapping als binnen in het vlot moet een lamp zijn aangebracht die wordt gevoed door een bij het opblazen automatisch door zeewater geactiveerd element met voldoende energie voor een brandduur van ten minste 18 uren. Iedere lamp moet waterdicht zijn uitgevoerd en een voldoende lichtsterkte hebben;

f) het moet zijn voorzien van een voldoend sterke vanglijn van voldoende lengte en van middelen die het slepen gemakkelijk maken. Langs de buitenzijde moet het zijn voorzien van een stevig vastgebindselde in bochten hangende grijplijn; aan de binnenzijde moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht;

g) het moet door één persoon gemakkelijk kunnen worden omgekeerd wanneer het in opgeblazen toestand ondersteboven ligt;

h) het moet bij elke toegang zijn voorzien van doelmatige middelen om in het water liggende personen in staat te stellen in het reddingvlot te klimmen;

i) la flottabilité du radeau doit être telle que par la séparation de la partie gonflable en un nombre pair de chambres distinctes dont la moitié est capable de soutenir hors de l'eau le nombre de personnes prévu, ou par tout autre moyen efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau est endommagé ou ne se gonfle que partiellement;

j) le poids total du radeau, de sa valise ou autre enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 180 kg;

k) le plancher du radeau doit être imperméable à l'eau et suffisamment isolé contre le froid;

l) le radeau doit être gonflé au moyen d'un gaz qui ne soit pas nocif pour les occupants et le gonflage doit se faire automatiquement et vite en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des dispositions doivent être prises afin de permettre l'utilisation des soufflets ou des pompes de remplissage prévues par l'article 11 de la présente annexe pour maintenir la pression;

m) le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de — 30 °C à + 66 °C.

3. Le nombre de personnes qu'un radeau pneumatique sera autorisé à recevoir doit être égal :

a) au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes des chambres à air principales [qui, à cette effet, ne doivent comprendre ni les arches, ni le (ou les) banc(s) de nage éventuellement installés] une fois gonflées, ou

b) au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 37,20 la surface mesurée en décimètres carrés du plancher [qui, pour les besoins de ce calcul pourra comprendre le (ou les) banc(s) de nage éventuellement installés] du radeau une fois gonflé. On retiendra le nombre le plus faible.

4. Aucun radeau dont la capacité de transport, calculée conformément aux dispositions du § 3 est inférieure à 6 personnes ne peut être approuvé. Le nombre maximum de personnes, calculé conformément aux dispositions de ce paragraphe, dont le transport par radeau pneumatique peut être approuvé est laissé à la discrétion du chef de district, mais ne doit en aucun cas dépasser 25.

5. La construction de radeaux pneumatiques automatiques doit se faire sous la surveillance permanente du chef de district. Lorsque ces radeaux sont construits à l'étranger, il suffit de produire un certificat, attestant que la surveillance a été effectuée par une inspection indépendante de l'usine, désignée par l'administration du pays en question.

6. Un radeau pneumatique doit être convenablement emballé et arrimé de façon à pouvoir résister aux intempéries. Le radeau dans sa valise ou autre emballage doit pouvoir flotter. L'emballage doit être muni de poignées suffisantes, de façon à ce qu'il puisse être jeté à l'eau par 2 personnes. La place où le radeau est arrimé doit être clairement indiquée et le radeau doit être arrimé de façon à ce qu'on puisse l'utiliser immédiatement en cas de sinistre. La bosse doit être amarrée d'une façon permanente à un point fixe du navire.

7. Un radeau pneumatique doit être approuvé avant sa livraison par un fonctionnaire du service de l'inspection maritime. Tout radeau pneumatique sera muni d'un certificat d'inspection valable. Ce certificat délivré par le fabricant, sera validé par le fonctionnaire précité lorsque l'inspection donne un résultat satisfaisant (en apposant un cachet de service, date et signature). Les radeaux, construits à l'étranger, seront inspectés par l'autorité étrangère, et seront fournis munis d'un certificat d'inspection délivré ou validé par l'autorité précitée.

En outre, un radeau pneumatique doit de nouveau être inspecté par une station-service reconnue, avant que le délai de validité du certificat d'inspection ne soit périmé. La station-service délivre un nouveau certificat attestant que le radeau a été trouvé en bon état lors de l'inspection.

Le chef de district précise davantage la méthode de contrôle et le délai de validité des certificats. Le délai de validité sera indiqué sur chaque certificat.

i) het drijfvermogen moet zodanig zijn aangebracht, dat door een verdeling in een even aantal afzonderlijke compartimenten de zekerheid bestaat, dat de helft hiervan in staat is het aantal personen waarvoor het vlot is goedgekeurd, boven water te houden, dan wel door enig ander even doelmatig middel een redelijk overschot aan drijfvermogen is verzekerd indien het vlot is beschadigd of gedeeltelijk niet opblaast;

j) het gezamenlijk gewicht van het reddingvlot, de uitrusting en de verpakking mag niet groter zijn dan 180 kg;

k) de vloer moet waterdicht en voldoend isolerend tegen koude zijn;

l) het opblazen moet geschieden met een voor de inzittenden onschadelijk gas; dit opblazen dient automatisch en snel te geschieden, hetzij door het trekken aan een lijn, hetzij op een andere even eenvoudige en doeltreffende wijze. Er moeten middelen beschikbaar zijn waardoor het mogelijk is de handpomp of blaasbalg, vereist ingevolge het bepaalde in artikel 11 van deze bijlage, te gebruiken voor het handhaven van de druk;

m) het moet kunnen worden opgeblazen bij temperaturen tussen + 66 °C en — 30 °C.

3. Het aantal personen waarvoor een automatisch opblaasbaar reddingvlot mag worden goedgekeurd, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen :

a) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de opgeblazen hoofddrijfkamers (waarbij noch de steunbogen noch de doft of doften, indien aangebracht, mogen worden medegerekend) uitgedrukt in kubieke decimeter, te delen door 96;

b) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer van het opgeblazen reddingvlot (waarbij de doft of doften, indien aangebracht, wel mogen worden medegerekend) uitgedrukt in vierkante decimeter, te delen door 37,2.

4. Geen reddingvlot mag worden goedgekeurd dat, berekend overeenkomstig § 3 plaats biedt aan minder dan 6 personen. De vaststelling van het grootste aantal personen, berekend volgens genoemde paragraaf waarvoor een opblaasbaar reddingvlot mag worden goedgekeurd, wordt aan het beleid van het districtshoofd overgelaten, maar het mag in geen geval 25 te boven gaan.

5. De vervaardiging van automatisch opblaasbare reddingvlotten staat onder een voortdurend toezicht van het districtshoofd. Indien deze vlotten in het buitenland worden vervaardigd, kan genoegen worden genomen met een schriftelijk bewijs, dat zodanig toezicht door een van de fabriek onafhankelijke inspectie, aangewezen door de overheid van het desbetreffende land, plaats vindt.

6. Een automatisch opblaasbaar reddingvlot dient op doelmatige wijze te zijn verpakt en geborgen opdat het zou beschermd zijn tegen weer en wind. Verpakt in zijn valies of andere verpakking moet het reddingvlot kunnen blijven drijven. De verpakking moet van voldoende handgrepen zijn voorzien, zodat het reddingvlot door 2 personen te water kan worden geworpen. De bergplaats moet zijn voorzien van een duidelijk opschrift en dusdanig staan opgesteld dat het reddingvlot in geval van nood onmiddellijk beschikbaar is. De vanglijn moet permanent aan een vast punt van het schip zijn bevestigd.

7. Een automatisch opblaasbaar vlot moet vóór zijn aflevering worden gekeurd door een ambtenaar van de zeevaartinspectie. Ieder automatisch opblaasbaar vlot zal geleverd worden voorzien van een geldig certificaat van keuring. Dit certificaat wordt afgegeven door de fabrikant, en wanneer de keuring met goed gevolg heeft plaats gehad, door de voornoemde ambtenaar bekrachtigd door het te voorzien van een dienststempel, datum en handtekening. Zodanige vlotten vervaardigd in het buitenland, zullen gekeurd worden door de aldaar gevestigde overheid, en geleverd worden met een certificaat van keuring, afgeleverd of bekrachtigd door voornoemde overheid.

Een automatisch opblaasbaar vlot is bovendien onderworpen aan een herkeuring door een erkend servicestation, voordat de geldigheidsduur van het certificaat van keuring is verlopen. Ten bewijze dat een vlot met goed gevolg aan een herkeuring werd onderworpen, levert het servicestation een nieuw certificaat van keuring af.

Ten aanzien van de wijze waarop deze keuringen moeten geschieden, alsmede omtrent de geldigheidsduur van de certificaten worden door het districtshoofd nadere aanwijzingen gegeven. Op ieder certificaat zal de geldigheidsduur vermeld worden.

8. Un radeau pneumatique muni de dispositifs permettant la mise à l'eau doit satisfaire aux prescriptions des §§ 1er à 7 y compris, et doit être construit de façon à pouvoir être mis à l'eau en sécurité depuis le pont d'embarquement avec toutes les personnes qu'il est autorisé de recevoir.

Art. 10. Radeaux de sauvetage rigides.

1. Tout radeau rigide doit être d'une matière et d'une construction approuvées. Il doit être construit de manière à pouvoir résister, à flot, aux intempéries pendant 30 jours, quel que soit l'état de la mer.

2. Un radeau rigide doit répondre aux exigences suivantes :

a) il doit, à tout moment, être efficace et stable, qu'il flotte à l'endroit ou à l'envers;

b) le radeau doit être construit de manière à ne pas être affecté par les hydrocarbures;

c) il doit être construit de façon à pouvoir être lancé à l'eau d'une hauteur de 18 m, sans dommage pour lui-même ou pour son équiment;

Si un radeau de sauvetage doit être placé à bord d'un navire à une hauteur supérieure à 18 m au-dessus de l'eau, il doit être d'un type qui a subi avec satisfaction une épreuve de chute d'une hauteur au moins égale à celle à laquelle il doit être placé .

d) il doit être muni d'un fond étanche et les personnes embarquées doivent être effectivement hors de l'eau;

e) il doit être muni d'une capote ou d'un dispositif similaire, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers;

f) il doit être muni d'un dispositif flottant d'éclairage d'une intensité lumineuse suffisante et alimenté par une batterie d'une énergie suffisante pour pouvoir brûler pendant au moins 18 heures. Le feu doit être amarré au radeau de sauvetage et s'allumer automatiquement dès que le radeau de sauvetage entre dans l'eau;

g) il doit être muni d'une bosse, d'une solidité et de longueur suffisantes, amarrée au radeau et de dispositifs permettant de le remorquer facilement. Il doit avoir une filière disposée solidement en guirlande autour de la paroi extérieure; une filière doit être également disposée autour de la paroi intérieure du radeau;

h) il doit être muni à chaque ouverture de dispositifs efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau d'y grimper;

i) les caissons à air ou matériaux d'une flottabilité équivalente doivent être installés le plus près possible des parois du radeau;

j) l'équipement doit être arrimé de façon à être facilement accessible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers;

k) la masse totale d'un radeau et de son équipement, transportés par un navire à passagers, ne doit pas excéder 180 kg. La masse d'un radeau de sauvetage transporté à bord de navires de charge peut excéder 180 kg lorsqu'il peut être lancé des deux côtés du navire, ou s'il est prévu un dispositif mécanique pour la mise à l'eau.

3. Le nombre de personnes qu'un radeau de sauvetage rigide sera autorisé à recevoir doit être égal :

a) au nombre entier le plus élevé obtenu en divisant le volume en décimètres cubes des compartiments à air ou matériaux de flottabilité équivalente par 96;

b) au nombre entier le plus élevé obtenu en divisant la surface en décimètres carrés, du fond situé dans la partie qui assure une protection aux occupants, par 37,2; on retiendra le nombre le plus faible.

4. Un radeau de sauvetage rigide doit être inspecté avant sa livraison par un fonctionnaire de l'inspection maritime.

Le chef de district peut confier l'inspection à l'étranger aux autorités du pays étranger ou à un expert reconnu par ces autorités.

5. Un radeau de sauvetage rigide doit être arrimé de façon à flotter librement si le navire coule.

6. Un radeau de sauvetage rigide muni de dispositifs de mise à l'eau doit répondre aux exigences des §§ 1er à 5 y compris, il

8. Een automatisch opblaasbaar reddingvlot van het strijkbare type moet voldoen aan de eisen gesteld in §§ 1 tot en met 7, en bovendien zo zijn geconstrueerd, dat het met alle personen, waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd, vanaf het inschepingsdek veilig te water kan worden gebracht.

Art. 10. Stijve reddingvlotten.

1. Een stijf reddingvlot moet van goedgekeurd materiaal vervaardigd en van een goedgekeurde constructie zijn. Het moet zo zijn vervaardigd dat het drijvende blootgesteld aan welke toestanden van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind is bestand.

2. Een stijf reddingvlot dient aan de volgende eisen te voldoen :

a) het moet te allen tijde, met welke zijde het ook boven drijft, voor het doel geschikt en stabiel zijn;

b) het moet zo zijn vervaardigd, dat het bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten;

c) het moet zo zijn vervaardigd dat, indien van een hoogte van 18 m te water geworpen, noch het vlot noch de uitrusting wordt beschadigd;

Indien een reddingvlot aan boord van een schip op een hoogte van meer dan 18 m boven water dient te worden geplaatst, moet het van een type zijn dat op bevredigende wijze een valproef van een hoogte minstens gelijk aan de hoogte waarop het moet geplaatst worden, heeft doorstaan.

d) het moet zijn voorzien van een waterdichte vloer die de inzittenden afdoende boven water moet kunnen houden;

e) het moet zijn voorzien van een overkapping of soortgelijke inrichting van een op zee zeer goed waarneembare kleur, die de inzittenden tegen weersinvloeden moet kunnen beschermen, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft;

f) het moet zijn voorzien van een drijvend licht met en voldoende lichtsterkte en gevoed door een elektrisch element met voldoende energie voor een brandduur van ten minste 18 uren. Het licht moet met een lijn aan het reddingvlot zijn verbonden en automatisch in werking treden zodra het reddingvlot te water geraakt;

g) het moet zijn voorzien van een aan het vlot bevestigde voldoend sterke vanglijn van voldoende lengte en van middelen die het slepen gemakkelijk maken. Langs de buitenzijde moet het zijn voorzien van een stevig vastgebindselde in bochten hangende grijplijn; aan de binnenzijde moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht;

h) het moet bij elke toegang zijn voorzien van doelmatige middelen om in het water liggende personen in staat te stellen in het reddingvlot te klimmen;

i) de luchtkasten of gelijkwaardige drijfmiddelen moeten zo dicht mogelijk bij de zijden van het vlot zijn aangebracht;

j) de uitrusting moet zodanig zijn geplaatst dat deze gemakkelijk beschikbaar is, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft;

k) de gezamenlijke massa van het reddingvlot en de uitrusting mag aan boord van een passagiersschip niet groter zijn dan 180 kg. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, mag deze groter zijn dan 180 kg, indien het aan beide zijden van het schip te water kan worden gelaten of wanneer middelen aanwezig zijn, waarmede het mechanisch te water kan worden gebracht.

3. Het aantal personen waarvoor een vast reddingvlot mag worden goedgekeurd, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen :

a) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud der luchtkasten of gelijkwaardige drijfmiddelen, uitgedrukt in kubieke decimeter, te delen door 96;

b) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer die gelegen is binnen dat gedeelte van het vlot dat bescherming aan de inzittenden biedt, uitgedrukt in vierkante decimeter, te delen door 37,2.

4. Een stijf reddingvlot moet vóór zijn aflevering worden gekeurd door een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie.

De keuring in het buitenland kan door het districtshoofd worden toevertrouwd aan de Overheid van dat land of aan een door die Overheid erkende deskundige.

5. Een stijf reddingvlot moet zo zijn geplaatst dat het, in het geval het schip zinkt, daarvan vrij drijft.

6. Een stijf reddingvlot van het strijkbare type moet voldoen aan de eisen gesteld in §§ 1 tot en met 5, en bovendien zo zijn

doit, en outre, être construit de façon à pouvoir être mis à l'eau en sécurité depuis le pont d'embarquement, avec toutes les personnes qu'il est autorisé à recevoir.

Art. 11. Armement de radeaux de sauvetage.

1. Tout radeau de sauvetage doit être équipé de :

a) un halin léger flottant d'un type approuvé, d'au moins 30 m de longueur, muni à une extrémité d'un anneau flottant d'un type approuvé et amarré de l'autre extrémité au radeau de sauvetage;

b) une écope d'une contenance au moins de 1 l et un couteau de sécurité.

Les radeaux conçus pour recevoir plus de 12 personnes doivent avoir 2 écopes et 2 couteaux de sécurité;

c) 2 éponges;

d) 2 ancres flottantes avec ligne d'une longueur d'au moins 9 m, dont une prête à l'emploi, attachée en permanence au radeau et une de rechange;

e) 2 pagaies;

f) une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité, composée d'au moins 3 bouchons de grandeur variée pour un bouchement temporaire et de matériau pour bouchement définitif;

g) une pompe à mains ou soufflet;

h) 3 ouvre-boîtes de sécurité;

i) une boîte de pansements étanche à l'eau, dont le chef de district fixe le contenu;

j) un gobelet gradué inoxydable;

k) une lampe électrique étanche, prête à l'emploi, susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code morse, ainsi qu'un jeu de rechange de piles et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau;

l) un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé et un sifflet;

m) 2 signaux parachutes de détresse d'un type approuvé capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude;

n) 6 feux à main d'un type approuvé, donnant une lumière rouge brillante;

o) une ligne de pêche avec crochets;

p) une ration alimentaire de secours approuvée pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;

q) des récipients étanches d'un type approuvé, contenant 1,5 l d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, dont un 0,5 l par personne peut être remplacé par un appareil de désalinisation approuvé, capable de produire la même quantité d'eau douce;

r) 6 tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;

s) un livret d'instructions résistant à l'eau en néerlandais et en français, relatif à la survie à bord du radeau;

t) un exemplaire du tableau des signaux de sauvetage d'un modèle approuvé par le chef de district.

2. a) La prescription sous g) du § 1er n'est pas applicable à un radeau rigide;

b) en dérogation des prescriptions sous f) du § 1er, un radeau de sauvetage rigide doit être muni des outils nécessaires pour pouvoir le réparer.

3. Tout navire, équipé de radeaux de sauvetage, doit avoir au moins 2 tableaux imperméabilisés donnant une description claire et succincte de l'emplacement et de la mise à l'eau des radeaux de sauvetage, illustrés par les photos et dessins nécessaires. Ces tableaux doivent être exposés à bord en des endroits appropriés. En outre, il doit y avoir à bord au moins un exemplaire du guide concernant les particularités du radeau de sauvetage et son usage.

4. Dans le cas de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts d'une durée telle que de l'avis du chef de district tous les articles spécifiés au § 1er ne sont pas considérés comme indispensables, le chef de district peut autoriser qu'un ou plusieurs radeaux pneumatiques, représentant au moins un sixième du nombre de radeaux de sauvetage transportés sur les navires en question, ne soient munis que de l'armement spécifié

geconstrueerd dat het met alle personen waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd, vanaf het inschepingsdek veilig te water kan worden gebracht.

Art. 11. Uitrusting van reddingvlotten.

1. Een reddingvlot moet zijn uitgerust met :

a) een drijvende lichte werplijn van een goedgekeurd type, van ten minste 30 m lengte, het ene uiteinde voorzien van een goedgekeurde drijvende werpring, het andere uiteinde aan het reddingvlot vastgemaakt;

b) een hoosvat met een inhoud van niet minder dan 1 l en een veiligheidsmes.

In vlotten voor meer dan 12 personen zijn 2 hoosvaten en 2 veiligheidsmessen vereist;

c) 2 sponzen;

d) 2 drijfankers met lijn van ten minste 9 m lengte, waarvan één blijvend bevestigd aan het reddingvlot klaar voor gebruik en één als reserve;

e) 2 pagaaien;

f) materiaal voor het repareren van lekken in de drijfkamers, bestaande uit ten minste 3 lekstoppen van diverse grootten voor tijdelijke afdichting en uit materiaal voor blijvende afdichting;

g) een handpomp of blaasbalg;

h) 3 veiligheidsblikopeners;

i) een waterdichte verbandtrommel met een door het districtshoofd vast te stellen inhoud;

j) een roestvaste van maten voorziene drinkbeker;

k) een waterdichte elektrische lantaarn, voor gebruik gereed en geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede één stel reservebatterijen en één reservegloeilamp, verpakt in een waterdichte houder;

l) een spiegel voor het geven van seinen overdag van een goedgekeurd type en een signaalfluit;

m) 2 valschermsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven;

n) 6 handstakellichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht kunnen geven;

o) een vislijn met haken;

p) voor ieder persoon waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd een goedgekeurd noodrantsoen;

q) 1,5 l zoet water voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd, verpakt in goedgekeurde waterdichte houders; hiervan mag 0,5 l voor iedere persoon worden weggelaten indien een goedgekeurd ontzoutingsapparaat aanwezig is, dat in staat is dezelfde hoeveelheid zoetwater te leveren;

r) 6 tabletten van een middel tegen zeeziekte voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd;

s) een tegen water bestand instructieboekje in de Nederlandse en Franse taal voor het verblijf in reddingvlotten;

t) een exemplaar van een door het districtshoofd vastgestelde lijst van reddingseinen.

2. a) Het bepaalde in g) van § 1 is niet van toepassing voor een stijf reddingvlot;

b) in afwijking van het bepaalde in f) van § 1 moet een stijf reddingvlot zijn voorzien van het nodige reparatiemateriaal.

3. Een schip, uitgerust met reddingvlotten, moet zijn voorzien van ten minste 2 vochtbestendige platen waarop een beknopt en duidelijke omschrijving betreffende de plaatsing en het te water brengen der reddingvlotten is gegeven, verduidelijkt met de nodige tekeningen of foto's. Deze platen dienen aan boord op daarvoor geschikte plaatsen te worden opgehangen. Bovendien moet ten minste één exemplaar van een handboek, gevende bijzonderheden betreffende het reddingvlot en het gebruik ervan, aan boord aanwezig zijn.

4. In het geval dat passagiersschepen internationale reizen maken van zodanige korte duur, dat naar de mening van het districtshoofd alle uitrustingsstukken, omschreven in § 1 niet nodig zijn, mag het districtshoofd toestaan, dat één of meer reddingvlotten, doch niet minder dan 1/6e van het aantal op elk zodanig schip gevoerde reddingvlotten, slechts is voorzien van de uitrusting omschreven in § 1, a tot en met g, k en s, en van de helft

dans § 1er, a à g y compris, k et s, et de la moitié de l'armement prévu par § 1er, m et n; le reste des radeaux embarqués pouvant n'être munis que de l'armement spécifié sous a à g y compris et s du § 1er.

Art. 12. Engins flottants.

1. Par « engins flottants » on entend un équipement flottant, autre que les embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage, bouées de sauvetage et brassières de sauvetage, destiné à supporter un nombre déterminé de personnes se trouvant dans l'eau.

2. Un engin flottant doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) il doit être de matière et de construction approuvées et ne peut pas être affecté par les hydrocarbures;

b) il doit avoir une couleur bien visible de la mer;

c) il doit par tout temps être utilisable et stable, quelle que soit la face sur laquelle il flotte;

d) il doit avoir des dimensions et une résistance et être d'une construction telles qu'il puisse être jeté dans l'eau d'une hauteur de 18 m, sans dommage pour lui-même ou sans altérer sa forme et autres qualités;

e) il ne sera pas d'un poids supérieur à 180 kg, à moins que des dispositifs appropriés ne soient installés afin d'en permettre la mise à l'eau sans qu'il y ait besoin de le soulever à la main;

f) les caissons à air ou les flotteurs équivalents doivent être placés aussi près que possible des côtés de l'engin et il ne faut pas que la flottabilité de cet engin dépende d'une insufflation préalable;

g) il sera muni d'une bosse d'une longueur suffisante et d'une filière en guirlande solidement attachée autour de la paroi extérieure.

3. Le nombre de personnes pour lesquelles un engin flottant est autorisé doit être le plus petit des deux nombres :

a) le nombre entier le plus élevé obtenu en divisant le nombre de kg de fer qu'il est capable de supporter en eau douce par 14,5;

b) le nombre entier le plus élevé obtenu en divisant le périmètre de l'engin, exprimé en centimètres, par 30,5.

Art. 13. Inscriptions sur les embarcations de sauvetage, sur les radeaux de sauvetage et sur les engins flottants.

1. Les dimensions d'une embarcation de sauvetage, ainsi que le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir, doivent y être inscrits en caractères indélébiles et faciles à lire. Le nom du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et son port d'immatriculation doivent être peints des deux bords sur l'avant. Les embarcations de sauvetage doivent être numérotées d'une façon ininterrompue.

2. On inscrira de la même manière sur un engin flottant le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir.

3. On inscrira de la même manière sur un radeau de sauvetage pneumatique le nombre de personnes, qu'il est autorisé à recevoir, ainsi que sur sa valise ou sur son autre enveloppe. Chaque radeau pneumatique doit porter également un numéro de série, ainsi que le nom du constructeur de façon à permettre l'identification du propriétaire du radeau.

4. On inscrira sur tout radeau de sauvetage rigide le nom du navire auquel il appartient, et son port d'immatriculation, ainsi que le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir.

5. On ne peut pas inscrire sur une embarcation de sauvetage, un radeau de sauvetage ou un engin flottant un nombre de personnes plus grand que celui obtenu par application des articles 3, 9, 10 et 12 de la présente annexe.

Art. 14. Prescriptions pour bouées de sauvetage et appareils à éclairage automatique.

1. Toute bouée de sauvetage doit remplir les conditions suivantes :

a) elle doit être construite d'une façon convenable de matériaux approuvés ;

b) être capable de soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, une masse de fer d'au moins 15,5 kg;

van de uitrusting omschreven in § 1, m en n, van genoemde paragraaf en dat de overige aan boord gevoerde reddingvlotten slechts zijn voorzien van de uitrusting omschreven in a tot en met g en s van § 1.

Art. 12. Drijvende toestellen.

1. Onder « drijvend toestel » wordt verstaan uitrusting die drijft, andere dan reddingboten, reddingvlotten, reddingboeien en reddinggordels, en is bestemd om een vastgesteld aantal personen dat te water is geraakt drijvende te houden.

2. Een drijvend toestel moet aan de volgende eisen voldoen :

a) het moet van goedgekeurd materiaal, bestand tegen olie of olieprodukten, en van goedgekeurde samenstelling zijn;

b) het moet van een op zee zeer goed waarneembare kleur zijn;

c) het moet te allen tijde met welke zijde het ook boven drijft, voor het doel geschikt en stabiel zijn;

d) het moet van zodanige afmetingen, sterkte en samenstelling zijn dat het, indien van een hoogte van 18 m te water geworpen, niet wordt beschadigd en vorm en andere eigenschappen behouden blijven;

e) het mag niet zwaarder zijn dan 180 kg tenzij doeltreffende middelen zijn aangebracht om het toestel zonder het met de hand te lichten te water te kunnen laten;

f) de luchtkasten of gelijkwaardige middelen voor het verkrijgen van drijfvermogen moeten zo dicht mogelijk bij de zijden van het toestel zijn aangebracht; het drijfvermogen mag niet door opblazen worden verkregen;

g) het moet zijn voorzien van een vanglijn van voldoende lengte en van een rondom de buitenzijde stevig vastgebindselde in bochten hangende grijplijn.

3. Het aantal personen waarvoor een drijvend toestel is goedgekeurd, moet gelijk zijn aan het kleinste van beide volgende getallen :

a) het grootste gehele getal verkregen door het aantal kg ijzer, dat het toestel in zoet water kan dragen, te delen door 14,5;

b) het grootste gehele getal verkregen door het aantal centimeters van de omtrek te delen door 30,5.

Art. 13. Merken van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen.

1. De afmetingen van een reddingboot alsmede het aantal personen waarvoor zij is goedgekeurd, moeten in duidelijke en onuitwisbare letters daarop zijn aangegeven. De naam en de thuishaven van het schip waartoe de reddingboot behoort, moeten op beide zijden van de boeg zijn geschilderd. De reddingboten moeten doorlopend zijn genummerd.

2. Een drijvend toestel moet op gelijke wijze met het aantal personen waarvoor het is goedgekeurd, zijn gemerkt.

3. Een automatisch opblaasbaar reddingvlot en valies of andere verpakking moeten op gelijke wijze met het aantal personen waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd, zijn gemerkt. Op elk automatisch opblaasbaar reddingvlot moeten ook de naam van de fabrikant en het serienummer zijn aangegeven, zodat kan worden vastgesteld wie de eigenaar van het reddingvlot is.

4. Een stijf reddingvlot moet zijn gemerkt met het aantal personen waarvoor het is goedgekeurd, alsmede met de naam en de thuishaven van het schip waartoe het behoort.

5. Geen reddingboot, reddingvlot of drijvend toestel mag zijn gemerkt voor een groter aantal personen dan dat, verkregen op de wijze als omschreven in de artikelen 3, 9, 10 en 12 van deze bijlage.

Art. 14. Eisen voor reddingboeien en zelfontbrandende lichten.

1. Een reddingboei moet aan de volgende eisen voldoen :

a) zij moet deugdelijk zijn vervaardigd van goedgekeurde materialen ;

b) zij moet gedurende 24 uur in zoet water een massa van ten minste 15,5 kg ijzer kunnen dragen;

e) ne pas être attaquée par les hydrocarbures;

d) être de couleur très visible de la mer;

a) porter en lettres majuscules le nom du navire qui la porte et celui du port d'immatriculation;

f) avoir une masse d'au moins 4,5 kg.

2. Est interdite, toute bouée de sauvetage dont le remplissage est constitué par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par tout autre substance à l'état de déchets et sans cohésion propre, ainsi qu'une bouée dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air.

3. Toute bouée de sauvetage en matière plastique doit pouvoir garder ses propriétés de flottabilité et de résistance au contact de l'eau de mer et des hydrocarbures, aux changements de température et de climat que l'on peut rencontrer au cours de voyages en mer.

4. Toute bouée de sauvetage doit être pourvue d'une filière en guirlande, solidement amarrée.

5. Une bouée de sauvetage peut être du type fermé ou en fer à cheval. Une bouée du type fermé doit avoir un diamètre intérieur d'au moins 45 cm. Une bouée en fer à cheval doit être raidie de façon à ce que la largeur de l'ouverture lors de l'essai décrit au b) du § 1er se maintienne entre 35 et 40 cm.

6. Les appareils lumineux à allumage automatique prévus à l'article 59, § 8, ne doivent pas s'éteindre par l'effet de l'eau.

Ils doivent être capables de fonctionner pendant au moins 45 minutes. Ils doivent, en outre, être visibles dans toutes les directions de l'hémisphère supérieure avec une intensité lumineuse qui ne sera pas inférieure à 2 candelas.

Art. 15. Caractéristiques des brassières de sauvetage.

1. Toute brassière de sauvetage ne peut être approuvée que si elle remplit les conditions suivantes :

a) être de matière et de construction appropriées;

b) être construite de façon à éliminer, autant que faire se peut, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de la porter indifféremment sur la face interne ou externe;

c) pouvoir soulever hors de l'eau la tête d'une personne épuisée ou évanouie et la maintenir au-dessus de l'eau en toute sécurité, le corps du naufragé étant incliné vers l'arrière de sa position verticale;

d) être capable de retourner le corps à partir de n'importe quelle position et de le faire flotter dans une position sûre, incliné vers l'arrière de sa position verticale;

e) ne pas être attaquée par les hydrocarbures;

f) être d'une couleur très visible;

g) être munie d'un sifflet d'un type approuvé, solidement attaché à la brassière;

h) être construite de façon telle que la flottabilité qui lui est nécessaire pour fonctionner comme prévu ne diminue pas de plus de 5 % après un séjour de 24 heures en eau douce

2. Une brassière de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable peut être utilisée par les équipages de tous les navires, à l'exception des navires à passagers et des navires-citernes, à condition de :

a) comporter 2 compartiments gonflables distincts;

b) pouvoir être gonflée par des moyens mécaniques et à la bouche;

c) satisfaire aux prescriptions du § 1er, avec l'un ou l'autre des compartiments gonflés.

3. Une brassière de sauvetage pour enfants (jusqu'à l'âge de 12 ans) doit être munie à l'intérieur et à l'extérieur d'une bande horizontale d'environ 15 cm de largeur frappant l'attention et portant en lettre claires les mots « KIND-ENFANT ».

c) zij moet bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten;

d) zij moet van een op zee zeer goed waarneembare kleur zijn;

e) zij moet in blokletters zijn gemerkt met de naam en de thuishaven van het schip waarop de boei is geplaatst;

f) zij moet een massa hebben van ten minste 4,5 kg.

2. Een reddingboei gevuld met biezen, kurkafval, kurkkorrels of enige andere korrelige stof zonder samenhang, zomede een reddingboei waarvan het drijfvermogen afhangt van luchtkasten, is verboden.

3. Een reddingboei vervaardigd van kunststoffen, moet zijn drijfvermogen en duurzaamheid kunnen behouden in aanraking met zeewater, olie of olieprodukten en onder alle op zee voorkomende temperatuurs- en klimaatswisselingen.

4. Een reddingboei moet zijn voorzien van een stevig vastgebindselde in bochten hangende grijplijn.

5. Een reddingboei mag gesloten of hoefijzervormig zijn. Een gesloten reddingboei moet een inwendige middellijn van ten minste 45 cm hebben. Een hoefijzervormige reddingboei moet zodanig zijn verstijfd, dat bij de onder b) van § 1 genoemde proef de wijdte van de opening tussen 35 en 45 cm blijft.

6. Een zelfontbrandend licht, zoals vereist volgens artikel 59, § 8, mag niet door water kunnen worden gedoofd.

Het moet ten minste 45 minuten kunnen branden en in alle richtingen van de bovenste hemisfeer kunnen. getoond worden met een lichtsterkte niet minder dan 2 candela.

Art. 15. Eisen voor reddinggordels.

1. Een reddinggordel mag slechts worden goedgekeurd indien hij aan de volgende eisen voldoet :

a) hij moet deugdelijk zijn vervaardigd van geschikt materiaal;

b) hij moet zodanig zijn gemaakt dat het risico van verkeerd aandoen zoveel mogelijk is uitgesloten; de gordel moet echter wel binnenstebuiten kunnen worden gedragen;

c) hij moet het hoofd van een uitgeput en bewusteloos persoon uit het water kunnen lichten en het in alle veiligheid boven water kunnen houden waarbij het lichaam ten opzichte van zijn vertikale positie achterover helt;

d) hij moet het lichaam van uit eender welke positie kunnen wentelen en het in een veilige houding doen vlotten waarbij het ten opzichte van de vertikale positie achterover helt;

e) hij moet bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten;

f) hij moet van een zeer goed waarneembare kleur zijn;

g) hij moet zijn voorzien van een signaalfluit van goedgekeurd type, stevig aan de reddinggordel bevestigd;

h) hij moet zodanig gemaakt zijn dat het drijfvermogen voor het gebruik waartoe hij bestemd is niet meer dan 5 % vermindert na een verblijf van 24 uur in zoet water.

2. Een reddinggordel, waarvan het drijfvermogen afhankelijk is van voorafgaand opblazen mag voor gebruik door de bemanning van alle schepen, geen passagiers- of tankschepen zijnde, worden toegelaten, mits de gordel :

a) is voorzien van 2 gescheiden luchtcompartimenten;

b) zowel mechanisch als met de mond kan worden opgeblazen;

c) hij moet voldoen aan de eisen gesteld in § 1, zelfs als één van de luchtcompartimenten niet is opgeblazen.

3. Een kinderreddinggordel (voor kinderen tot de leeftijd van 12 jaar) moet aan binnen- en buitenzijde zijn voorzien van een ongeveer 15 cm brede horizontale, duidelijk opvallende band waarop in duidelijke letters de woorden « KIND-ENFANT » moeten zijn aangebracht.

Art. 16. Tableau donnant le nombre minimum de jeux de bossoirs, ainsi que la capacité minimum des embarcations de navires effectuant des voyages internationaux courts.

1. Le nombre minimum de jeux de bossoirs et la capacité minimum d'embarcations tels que définis au § 2 de l'article 60 sont donnés par le tableau ci-dessous :

Longueur du navire en mètres (*)	(A) Nombre minimum de jeux de bossoirs	(B) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisé exceptionnellement	(C) Capacité minimum totale des embarcations de sauvetage en mètres cubes
Lengte van het schip in meter (*)	Minimum aantal stellen davits	Kleiner aantal stellen davits bij uitzondering toegestaan	Gezamenlijke minimum inhoud reddingboten in kubieke meters
31 à/tot 37	2	2	11
37 à/tot 43	2	2	18
43 à/tot 49	2	2	26
49 à/tot 53	3	3	33
53 à/tot 58	3	3	38
58 à/tot 63	4	4	44
63 à/tot 67	4	4	50
67 à/tot 70	5	4	52
70 à/tot 75	5	4	61
75 à/tot 78	6	5	68
78 à/tot 82	6	5	76
82 à/tot 87	7	5	85
87 à/tot 91	7	5	94
91 à/tot 96	8	6	102
96 à/tot 101	8	6	110
101 à/tot 107	9	7	122
107 à/tot 113	9	7	135
113 à/tot 119	10	7	146
119 à/tot 125	10	7	157
125 à/tot 133	12	9	171
133 à/tot 140	12	9	185
140 à/tot 149	14	10	202
149 à/tot 159	14	10	221
159 à/tot 168	16	12	238

(*) longueur comme prévue à l'article 2 de l'annexe II.
(*) lengte zoals bepaald in artikel 2 van bijlage II.

2. Si la longueur du navire est inférieure à 31 m ou supérieure à 168 m, le nombre minimum de jeux de bossoirs et la capacité minimum des embarcations sont fixés par le chef de district.

Art. 17. Bossoirs pour embarcations de sauvetage.

1. a) Sauf définitions contraires expressément mentionnées les « embarcations de secours », visées aux articles 60, § 3, et 64, § 2, sont considérées comme « embarcations de sauvetage »;

b) pour l'application des dispositions du présent article, on entend par :

« charge d'utilisation » d'un jeu de bossoirs : le poids des embarcations de sauvetage, augmenté du poids de l'équipement complet, des poulies et des garants, et du nombre maximum de personnes que l'embarcation de sauvetage peut recevoir, la masse d'une personne étant de 75 kg;

« charge d'utilisation » d'un treuil pour bossoirs : la force la plus élevée exercée par les garants sur le tambour du treuil pendant la mise à l'eau, le hissage ou l'arrimage d'une embarcation de sauvetage;

« charge d'utilisation » d'un élément de bossoir, tel que garant, poulie, etc., la force la plus élevée exercée sur cet élément pendant la mise à l'eau, le hissage ou l'arrimage d'une embarcation de sauvetage.

2. Les bossoirs, leurs treuils et autres accessoires doivent être d'un type approuvé et d'une construction solide. Ils doivent satisfaire aux prescriptions ci-après et seront essayés de la manière qui y est prescrite.

3. La conception, l'installation et l'aménagement doivent être tels que tout retard excessif soit évité lors de la mise à l'eau.

4. a) Indépendamment des dispositions sous b), les bossoirs, les garants, les poulies, les treuils et autres installations de mise à l'eau doivent avoir une résistance suffisante pour que les embar-

Art. 16. Tabel, aangevende minimum aantal stellen davits en minimum inhoud van reddingboten voor schepen op korte internationale reizen.

1. Het minimum aantal stellen davits en de minimum bootruimte voor passagiersschepen als bedoeld in § 2 van artikel 60, wordt gegeven in de hierna volgende tabel :

2. Indien de lengte van het schip kleiner is dan 31 m of groter is dan 168 m worden het minimum aantal stellen davits en de minimum inhoud van de reddingboten door het districtshoofd vastgesteld.

Art. 17. Davits voor reddingboten.

1. a) Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, worden voor toepassing van onderhavig artikel de boten voor gebruik bij « man over boord », zoals bedoeld in artikelen 60, § 3, en 64, § 2, onder « reddingboot » begrepen;

b) voor de toepassing van onderhavig artikel wordt verstaan onder :

« werkbelasting » van een stel davits : het gewicht van de reddingboot vermeerderd met het gewicht van de volledige uitrusting van de blokken en de sloeplopers, en van het maximum aantal personen waarvoor de reddingboot bestemd is. Hierbij wordt de massa van een persoon op 75 kg gesteld;

« werkbelasting » van een lier voor davit : de grootste kracht door de sloeplopers op de trommel van de lier uitgeoefend tijdens het te water laten, ophijsen of stuwen van een reddingboot;

« werkbelasting » van een onderdeel van een davit, zoals sloeploper, blok en dgl. : de grootste kracht op dit onderdeel uitgeoefend tijdens het te water laten, ophijsen of stuwen van een reddingboot.

2. Davits, hun lieren en overige toebehoren moeten van een goedgekeurd type en van een deugdelijke uitvoering zijn. Zij moeten voldoen aan de hierna volgende voorschriften en beproefd worden op de hierna voorgeschreven wijze.

3. Het ontwerp, de inrichting en de opstelling moet zodanig zijn dat overdreven vertraging in het te water laten voorkomen wordt.

4. a) Behoudens het bepaalde onder b) moeten davits, sloeplopers, blokken, lieren en overige vierinrichtingen van zodanige sterkte zijn dat de reddingboten, bemand met ten minste 2 bedie-

cations de sauvetage puissent être parées avec une équipe d'amenage d'au moins 2 personnes puis mises à l'eau en toute sécurité d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement, même si le navire a une bande de 15° et une assiette positive ou négative de 10°;

b) dans le cas où les embarcations de sauvetage doivent embarquer un effectif complet quand elles sont encore à leur poste, les moyens mentionnés sous a doivent être prévus avec une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées, puis mises à l'eau en toute sécurité d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement, même si le navire a une bande de 15° et une assiette positive ou négative de 10°;

c) les bossoirs, les garants, les poulies, les treuils et leurs engins de levage doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être hissées et arrimées en toute sécurité, avec une équipe d'amenage de 2 personnes et leur armement complet. Les embarcations utilisées comme « embarcations de secours », visées aux articles 60, § 3, et 64, § 2, doivent, en outre, pouvoir être hissées en sécurité avec leur armement complet et une masse de 1 000 kg, répartie uniformément, depuis la surface de l'eau jusqu'au pont d'embarquement à une vitesse qui ne sera pas inférieure à 18 m/min.

5. Les contraintes pouvant se produire dans les bossoirs et leurs accessoires sous la charge maximum et dans les conditions les plus graves de bande et d'assiette, doivent offrir une marge de sécurité suffisante, compte tenu de la nature du matériau utilisé, de la conception et de l'exécution, ainsi que du caractère dynamique de la sollicitation.

6. a) Un bossoir du type à gravité doit être conçu de telle façon qu'il possède un moment de basculement positif sur chaque point de la trapectoire à parcourir à partir de sa position d'arrêt à bord jusqu'à la position d'arrêt débordée et ceci aussi bien à bord d'un navire en position droite, qu'à bord d'un navire ayant une bande de 25° d'un bord ou de l'autre;

b) un bossoir du type à gravité dont le bras se déplace sur une glissière fixe inclinée, doit être construit de manière que la glissière ait une inclinaison d'au moins 30° par rapport au plan horizontal du navire lorsque le navire se trouve en position droite.

7. Les bossoirs du type oscillant doivent être équipés d'une installation de desserte adéquate pour parer les embarcations de sauvetage, avec une équipe d'amenage d'au moins 2 personnes et leur armement complet, même si le navire a une bande d'au moins 15°.

8. a) Toute poulie de bossoir doit avoir une résistance suffisante et être d'une construction solide et adéquate;

b) lorsqu'une poulie inférieure est prévue elle doit être construite de manière à ne pas pouvoir se renverser; dans le cas où des embarcations sont utilisées comme « embarcations de secours », comme prévu aux articles 60, § 3, et 64, § 2, des dispositifs doivent en outre être prévus empêchant les brins des garants de s'entortiller;

c) les dimensions des poulies doivent être adaptées à la nature et au diamètre du garant. Les réas et les chapes des poulies doivent être construits de telle sorte que le câble ne puisse pas rester coincé entre le réa et la joue de la chape;

d) les gorges des réas des poulies ou des poulies de renvoi doivent être conçues de telle sorte que le câble ne puisse pas être endommagé dans le réa;

e) les poulies et les poulies de renvoi doivent être pourvues d'un dispositif de graissage approprié;

f) toutes les parties constitutives des poulies métalliques, à l'exception des réas, doivent être fabriquées en un matériau ductile.

9. a) Les câbles métalliques des garants doivent être confectionnés au moyen de fil d'acier convenablement galvanisé et être d'une fabrication approuvée. La charge de rupture ne sera pas inférieure à six fois la charge d'utilisation. Les câbles métalliques doivent être essayés de la manière prescrite à l'annexe XI;

b) les garants doivent être fixés au tambour du treuil de bossoir d'une manière convenable et sûre;

c) les épissures des câbles en acier, doivent répondre aux prescriptions de l'annexe XI.

ningsmanschappen, veilig buitenboord kunnen worden gebracht en vervolgens met volledige bezetting en uitrusting veilig te water kunnen worden gelaten, ook bij een slagzij van 15°, over welke zijde dan ook, en bij een kop- of stuurlast van 10°;

b) in die gevallen waarbij de reddingboten in de binnenboordsstand volledig moeten worden bemand, moeten bovengenoemde middelen zo zijn ingericht en zo sterk zijn, dat de reddingboten met volle bezetting en geheel uitgerust, ook bij een slagzij van 15°, over welke zijde dan ook, en bij een kop- of stuurlast van 10°, veilig buitenboord en te water kunnen worden gebracht;

c) davits, sloeplopers, blokken, lieren en de er bijbehorende hijsinrichtingen moeten van zodanige sterkte zijn dat de reddingboten, bemand met 2 bedieningsmanschappen en volledig uitgerust, veilig kunnen opgehesen en gestuwd worden. Boten gebruikt bij « man over boord », zoals bedoeld in artikelen 60, § 3, en 64, § 2, moeten bovendien volledig uitgerust en met een gelijkmatig verdeelde massa van 1 000 kg aan boord, veilig kunnen opgehesen worden vanuit het water tot aan het inscheepingsdek met een snelheid van ten minste 18 m/min.

5. De spanningen welke in davits en hun toebehoren optreden onder maximale belasting en maximale voorwaarden van slagzij en trim, moeten een voldoende veiligheidsmarge bieden, rekening houdend met de aard van het gebruikte materiaal, de wijze van uitvoering en het dynamisch karakter van de belasting.

6. a) En zwaartekrachtdavit moet zo worden ontworpen dat er een positief « uitzwaaimoment » bestaat in ieder punt van het traject dat de davit doorloopt van de ruststand binnenboord tot buitenboord, ongeacht of het schip recht op ligt dan wel enige slagzij heeft tot en met een hoek van 25°, over welke zijde dan ook, inbegrepen;

b) een zwaartekrachtdavit waarvan de davitarm over een vaste hellende rolbaan loopt, moet zodanig worden opgevat dat deze rolbaan een helling van ten minste 30° t.o.v. het horizontaal vlak bezit bij rechtliggend schip.

7. Klapdavits moeten uitgerust zijn met een bedieningsinrichting geschikt om de reddingboten, bemand met ten minste 2 bedieningsmanschappen en geheel uitgerust, naar buiten te zwaaien tegen een slagzij van minstens 15° in.

8. a) Elk blok van een davit moet voor het doel geschikt, voldoende sterk en deugdelijk geconstrueerd zijn;

b) een onderblok, wanneer aanwezig, moet zodanig worden uitgevoerd dat het niet kan omkantelen; in het geval van boten gebruikt bij « man over boord », zoals bedoeld in artikels 60, § 3, en 64, § 2, moeten bovendien voorzieningen aanwezig zijn die verhinderen dat de parten van de sloeplopers in elkaar draaien;

c) de maat van een blok zal aangepast zijn aan de aard en de diameter van de sloeplooper. Schijven en huizen van de blokken moeten zodanig zijn geconstrueerd dat de draad niet tussen de schijf en de wanden van het huis beklemd kan geraken;

d) de groeven in de schijven van blokken of in leischijven moeten zodanig zijn, dat de draad niet in de schijf bekneld kan geraken;

e) de blokken en leischijven moeten van een doelmatige smeerinrichting zijn voorzien;

f) alle samenstellende delen van een metalen blok, met uitzondering van de schijven, moeten van ductiel materiaal zijn.

9. a) Staalkabels voor sloeplopers moeten vervaardigd zijn van deugdelijke verzinkte staaldraad en van een goedgekeurde constructie zijn. De werkelijke breeksterkte zal niet kleiner zijn dan 6 maal de werkbelasting. Staalkabels moeten beproefd worden op de wijze als voorgeschreven in bijlage XI;

b) de sloeplopers moeten op een deugdelijke en veilige manier aan de trommel van de davitlier bevestigd worden;

c) oogsplitsen in staalkabels, indien aanwezig moeten voldoen aan het bepaalde in bijlage XI.

10. Les garants doivent être suffisamment longs pour atteindre l'eau du côté haut, lorsque le navire est à son tirant d'eau le plus faible en eau de mer, avec une bande de 15° et un angle d'assiette positive ou négative de 10°. Dans cette position les tambours des treuils de bossoir doivent encore contenir trois tours morts.

11. Des dispositions doivent être prises pour libérer rapidement les poulies inférieures. Celles-ci doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposée pour être passée dans les crochets de suspente de l'embarcation de sauvetage, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé. Les poulies inférieures ne peuvent pas comporter de crochets.

12. a) Les tambours des treuils de bossoirs doivent être aménagés de manière à tenir les deux garants séparés en permettant de les virer à la même vitesse. La course des garants sera telle qu'ils s'enroulent d'une façon régulière sur le tambour. Les poulies de guidage seront installées de telle sorte que l'inclinaison maximum du garant sur un plan perpendiculaire transversal à l'axe du tambour ne dépasse pas 5° pour un tambour cannelé et 3° pour un tambour non cannelé;

b) tout treuil doit être muni de freins d'une construction solide permettant de contrôler efficacement et de limiter la vitesse pendant la mise à l'eau de l'embarcation de sauvetage. Le frein à main doit être construit de telle sorte qu'il soit normalement en position « fermé », et qu'il reprenne automatiquement cette position quand on relâche le levier de commande. Le poids du levier de commande du frein à main doit être suffisant pour en assurer un fonctionnement efficace sans devoir exercer un effort supplémentaire. Le mécanisme du frein comportera en outre des dispositifs réglant automatiquement la vitesse de descente afin d'assurer une mise à l'eau rapide de l'embarcation de sauvetage sans dépasser une limite de sécurité déterminée. A cet égard, le frein automatique sera construit et réglé de telle sorte que l'embarcation de sauvetage soit mise à l'eau à une vitesse comprise entre 18 et 36 m/min. Le mécanisme du frein à main comportera un cliquet et une roue à cliquet. Lorsque la chose est possible, les freins seront placés de telle sorte que le conducteur puisse observer l'embarcation de sauvetage pendant toute l'opération de mise à l'eau, étant entendu que les treuils desservant les embarcations utilisées comme « embarcation de secours », comme prévu aux articles 60, § 3, et 64, § 2, seront en tous cas installés de façon à répondre à cette condition;

c) tout treuil de bossoir doit pouvoir amener et maintenir une charge d'essai égale à 1,5 fois la charge d'utilisation;

d) des dispositions doivent être prises pour pouvoir dévider les garants à la main;

e) quand l'installation de hissage des embarcations de sauvetage peut être actionnée mécaniquement, un dispositif manuel efficace doit également être prévu.

Lorsque les bossoirs sont rentrés mécaniquement, des dispositifs de sécurité doivent être prévus arrêtant automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs, évitant ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

13. a) Les bossoirs débordés doivent être essayés en les soumettant simultanément à une charge statique égale à 2,2 fois la charge d'utilisation, agissant sur la tête du bossoir dans le plan de celui-ci, et à une charge statique égale à 0,17 fois la charge d'utilisation, agissant latéralement sur la tête du bossoir dans une direction parallèle à la quille de l'embarcation à recevoir;

b) tout treuil de bossoir doit être essayé avec une charge d'épreuve égale à 1,5 fois la charge d'utilisation;

c) toutes les poulies d'un bossoir doivent être essayées avec une charge d'épreuve égale à 2,5 fois la charge d'utilisation;

d) le bon fonctionnement de chaque jeu de bossoirs, y compris les treuils et les freins doit après installation à bord être essayé de la manière suivante :

(i) on doit vérifier par un essai que l'embarcation de sauvetage, avec son armement, complet à bord peut à partir de la position d'embarquement, être facilement hissée et arrimée à bord en sécurité, et qu'elle peut, ainsi équipée, être mise à l'eau sous l'influence de la gravité en dépit de la friction dans le treuil, les garants, les poulies et les autres accessoires;

(ii) l'embarcation de sauvetage, avec son armement complet, et chargée d'une charge uniformément répartie d'un poids égal au poids du complet chargement de personnes, augmenté de 10 % de la charge d'utilisation sera mise à l'eau à partir de la position

10. De sloeplopers moeten van voldoende lengte zijn om aan de hoge zijde tot op het water te reiken, indien het schip bij de geringste diepgang in zeewater een slagzij van 15° en een kop- of stuurlast van 10° heeft. Alsdan moeten nog 3 slagen op de trommel van de lier liggen.

11. Maatregelen moeten worden getroffen voor het snel uithaken van de onderblokken. Tenzij een goedgekeurde losgooiinrichting voorhanden is, moeten de onderblokken van een deugdelijke ring of lange schalm voorzien zijn voor bevestiging aan de ophanghaken van de reddingboot. Haken aan onderblokken zijn niet toegestaan.

12. a) De trommels van davitlieren moeten zodanig ingericht zijn dat de 2 sloeplopers worden gescheiden gehouden en met dezelfde snelheid worden uitgevierd. De loop van de sloeplopers zal zodanig zijn dat ze gelijkmatig op de trommel opwinden. Leiblokken zullen zodanig geplaatst worden dat de vluchthoek niet meer bedraagt dan 5° bij een gegroefde en niet meer dan 3° bij een ongegroefde trommel;

b) een lier moet van deugdelijke remmen van zeer stevige constructie voorzien zijn, die volledige kontrole en begrenzing van de snelheid tijdens het te water laten van de reddingboot mogelijk maken. De handrem zal zodanig opgevat zijn dat ze normaal in de stand « vast » staat, en uit zichzelf tot deze stand terugkeert, wanneer de bedieningshandel los gelaten wordt. Het gewicht van de bedieningshefboom van de handrem zal voldoende zijn om de rem doelmatig te laten functioneren zonder dan het nodig is een bijkomende druk uit te oefenen. Het remmechanisme zal bovendien middelen omvatten die de viersnelheid automatisch regelen, zodat de reddingboot snel kan gevierd worden zonder echter aan veilig geachte grens te overschrijden. Voor dit doel zal de automatische reminrichting zodanig opgevat en afgesteld worden dat de reddingboot met een snelheid tussen 18 en 36 m/min. gevierd wordt. In het handremmechanisme dient een pal en palwiel te worden aangebracht. Waar mogelijk zal de reminrichting zodanig worden opgesteld, dat de bedieningsman de reddingboot kan observeren gedurende het gehele verloop van de tewaterlating, met dien verstande dat lieren welke boten gebruikt bij « man over boord », zoals bedoeld in artikels 60, § 3, en 64, § 2, bedienen, in elk geval zodanig moeten geplaatst worden;

c) elke lier van een davit moet in staat zijn een proeflast van 1,5 maal de werkbelasting te vieren en vast te houden;

d) voorzieningen moeten getroffen worden om de lopers met de hand te kunnen afwinden;

e) wanneer de ophijsinrichting van de reddingboten werktuiglijk kan bediend worden, moet daarop tevens een doelmatige handbeweging zijn aangebracht.

Wanneer davits werktuiglijk binnen boord worden gehieuwd, moet een veiligheidsinrichting zijn aangebracht, die automatisch de drijfkracht uitschakelt vóór dat de davits tegen de eindnokken stoten, ten einde te veel spanning op de staaldraadlopers of davits te voorkomen.

13. a) Davits dienen, in buitenboord geplaatst te worden beproefd door onderwerping aan een statische belasting van 2,2 maal de werkbelasting, uit te oefenen op de kop van de davit in het vlak van de davit, en simultaan een statische belasting van 0,17 maal de werkbelasting zijdelings uit te oefenen op de kop van de davit in een richting evenwijdig aan de kiel van de te plaatsen reddingboot;

b) elke lier van een davit dient beproefd te worden met een proeflast van 1,5 maal de werkbelasting;

c) alle blokken van een davit dienen beproefd te worden met een proeflast van 2,5 maal de werkbelasting;

d) na opstelling aan boord dient de goede werking van ieder stel davits, de er bijbehorende lier en hun remmen als volgt te worden beproefd :

(i) door beproeving dient aangetoond dat de reddingboot met volledige uitrusting aan boord vanuit de inschepingspositie op gemakkelijke en veilige wijze kan opgehesen en binnenboord gestuurd worden, en alzo uitgerust, kan te watergelaten worden onder invloed van de zwaartekracht tegen de wrijving van de lier, de sloeplopers, de blokken en andere toebehoren in;

(ii) de reddingboot, volledig uitgerust, en belast met een gelijkmatig verdeelde belasting waarvan het gewicht gelijk is aan het gewicht van de volle bezetting vermeerderd met 10 % van de werkbelasting, zal worden gevierd van de inschepingspositie

d'embarquement. Dans le cas de bossoirs, auxquels le § 4, b), est d'application, l'embarcation de sauvetage ainsi chargée sera mise à l'eau à partir de son poste à bord. Les freins doivent être essayés au cours de cet essai et il sera vérifié que le frein à main peut, uniquement sous l'influence du poids du levier du frein, arrêter l'embarcation de sauvetage et la maintenir immobile. Les freins exposés aux intempéries doivent pouvoir subir cette épreuve avec des surfaces de friction mouillées;

e) sans préjudice des dispositions du § 13, d), tout jeu de bossoirs destiné à une « embarcation de secours », visée à l'article 60, § 3, et l'article 64, § 2, doit être essayé en hissant l'« embarcation de secours », à la vitesse maximum, avec son armement complet et une charge uniformément répartie de 1 000 kg, augmentée de 10 % de la charge à hisser à bord, depuis la surface de l'eau jusqu'au pont d'embarquement;

f) au cours des essais, on doit vérifier s'il est satisfait aux prescriptions du présent article et s'il ne se produit pas de défauts, de détériorations ou de déformations inacceptables.

Art. 18. Dispositifs de mise à l'eau pour radeaux de sauvetage.

1. Les dispositifs visés à l'article 68, § 12, doivent être d'un type approuvé et d'une construction adéquate. Ils doivent répondre aux prescriptions suivantes et être essayés de la manière indiquée ci-après.

2. Pour l'application des dispositions du présent article, on entend par « charge d'utilisation » d'un dispositif de mise à l'eau de radeaux de sauvetage, le poids total du radeau de sauvetage, de son armement complet, et de tous les accessoires supporté par le dispositif pendant la mise à l'eau, augmenté de celui correspondant au nombre le plus élevé de personnes qui peuvent prendre place dans le radeau de sauvetage. A cette fin, le poids d'une personne est pris égal à 75 kg.

3. Tout dispositif de mise à l'eau de radeaux de sauvetage et de leurs accessoires, soumis pendant la mise à l'eau à la charge d'utilisation ou à une charge résultant de celle-ci doit être suffisamment résistant pour que le radeau de sauvetage avec son armement complet et son chargement complet de personnes, puisse être mis à l'eau en sécurité quand le navire a une assiette positive ou négative de 10° et une bande de 15° d'un bord quelconque.

4. Les contraintes pouvant se produire dans les parties et les accessoires d'un dispositif de mise à l'eau de radeaux de sauvetage lorsque celui-ci est soumis à la charge maximum dans les conditions les plus mauvaises de bande et d'assiette, doivent présenter une marge de sécurité suffisante, compte tenu du matériau utilisé, de la conception et de l'exécution, ainsi que du service auquel ce dispositif est destiné. Toutes les parties et tous les accessoires, soumis à la charge d'utilisation ou dont dépend la sécurité du dispositif visé ou du radeau de sauvetage pendant la mise à l'eau, à l'exception des réas de poulies et des poulies de renvoi, doivent être fabriqués en un matériau ductile.

5. a) Tout dispositif de mise à l'eau des radeaux de sauvetage doit être construit de telle sorte qu'un radeau de sauvetage avec son armement complet et son chargement complet de personnes puisse être mis à l'eau en sécurité dans les conditions d'assiette et de bande, mentionnées au § 3, lorsque le navire est à son tirant d'eau minimum en eau de mer;

b) la vitesse à laquelle un radeau de sauvetage est mis à l'eau doit être contrôlée et réglée automatiquement, elle ne pourra pas être inférieure à 18 m/min., ni supérieure à 36 m/min. La descente d'un radeau de sauvetage doit à tout moment pouvoir être contrôlée manuellement par le préposé;

c) le fonctionnement d'un dispositif de mise à l'eau de radeaux de sauvetage ne dépendra pas uniquement de moyens, autres qu'une commande manuelle ou la gravité. L'installation doit permettre la mise à l'eau du radeau de sauvetage sous l'influence de la gravité;

d) l'installation sera conçue de façon à ce que le radeau de sauvetage, dès qu'il flotte, se dégage automatiquement de son dispositif de mise à l'eau. Des dispositions doivent être prises permettant à un occupant du radeau de sauvetage de le dégager à la main;

e) lorsque le dispositif de mise à l'eau des radeaux de sauvetage comporte des treuils, ceux-ci doivent répondre aux prescriptions de l'article 17 de la présente annexe;

tot in het water, met dien verstande dat in het geval van davits, waarop § 4, b), van toepassing is de reddingboot alzo belast, zal gevierd worden van de binnenboordsstand tot in het water. Tijdens deze proef zullen de remmen worden beproef. Hierbij dient aangetoond dat de handrem, onder invloed van het eigen gewicht van de remhefboom alleen, de reddingboot kan afstoppen en onbeweeglijk houden. Remmen welke aan weer en wind zijn blootgesteld moeten de voorgaande proef kunnen doorstaan met natte remoppervlakken;

e) onverminderd het bepaalde van § 13, d), zal ieder stel davits bestemd voor een boot voor gebruik bij « man over boord » zoals bedoeld in artikels 60, § 3, en 64, § 2, worden beproefd door het ophijsen van bedoelde boot, met aan boord zijn volledige uitrusting en een gelijkmatig verdeelde belasting van 1 000 kg vermeerderd met 10 % van de op te hijsen last, vanuit het water tot aan het inschepingsdek met de grootste hijssnelheid;

f) tijdens de hiervoren vermelde proeven zal worden nagegaan of aan het bepaalde van dit artikel is voldaan en of geen gebreken, beschadigingen of ontoelaatbare vervormingen optreden.

Art. 18. Middelen voor het tewaterlaten van reddingvlotten.

1. De middelen waarvan sprake in artikel 68, § 12, moeten van een goedgekeurd type en van deugdelijke uitvoering zijn. Zij moeten voldoen aan de hiernavolgende voorschriften en beproefd worden op de hierna aangegeven wijze.

2. Voor de toepassing van onderhavig artikel wordt verstaan onder de « werkbelasting » van een middel voor het te water laten van reddingvlotten, de som van het gewicht van het reddingvlot en zijn volledige uitrusting, van alle toebehoren tijdens het te water laten gedragen door het bedoeld middel, en van het grootste aantal personen die in het reddingvlot mogen plaatsnemen. Het gewicht van een persoon wordt in verband hiermede op 75 kg gesteld.

3. Elk middel voor het te water laten van reddingvlotten en alle toebehoren ervan, welke gedurende het te water laten onderworpen zijn aan de werkbelasting of aan een belasting die uit de werkbelasting voortvloeit, moeten van een zodanige sterkte zijn dat het reddingvlot met volledige uitrusting en volle bezetting, veilig kan te water gelaten worden wanneer het schip een kop- of stuurlast heeft van 10° en een slagzij van 15°, over welke zijde dan ook.

4. De spanningen welke optreden in de onderdelen en toebehoren van een middel voor het te water laten van reddingvlotten, wanneer bedoeld middel werkt onder de maximum belasting en de maximum voorwaarden van slagzij en kop- of stuurlast, moeten een voldoende veiligheidsmarge bieden, rekening houdend met het gebruikte materiaal, de wijze van uitvoering en de dienst waarvoor bedoeld middel bestemd is. Alle onderdelen en toebehoren die aan de werkbelasting onderhevig zijn of waarvan de veiligheid van bedoeld middel of van het reddingvlot tijdens het te water laten afhangt, schijven van blokken en leirollen uitgezonderd, moeten van ductiel materiaal vervaardigd zijn.

5. a) Elk middel voor het te water laten van reddingvlotten moet zo ontworpen zijn dat een reddingvlot met volledige uitrusting en volle bezetting veilig te water kan gelaten worden onder de in § 3 vermelde voorwaarden van kop- of stuurlast en slagzij, bij de geringste diepgang van het schip in zeewater;

b) de snelheid waarmede het reddingvlot wordt te water gelaten moet automatisch gecontroleerd en geregeld worden; ze zal niet minder dan 18 m/min. noch meer dan 36 m/min. mogen bedragen. Het dalen van het reddingvlot moet op ieder ogenblik door de bedieningsman manuaal kunnen gekontroleerd worden;

c) de werking van een middel voor het te water laten van reddingvlotten zal niet uitsluitend berusten op het gebruik van middelen, andere dan deze die handkracht of zwaartekracht benutten. De inrichting moet zodanig opgevat zijn dat een reddingvlot onder invloed van de zwaartekracht kan gevierd worden;

d) de inrichting zal zodanig opgevat zijn dat het reddingvlot, wanneer het drijvend wordt, automatisch vrijkomt van het middel voor het te water laten van reddingvlotten. Voorzieningen dienen getroffen opdat het reddingvlot manuaal zou kunnen vrijgemaakt worden door een inzittende van het reddingvlot;

e) lieren, behorende tot een middel voor het te water laten van reddingvlotten, indien aanwezig, moeten voldoen aan de desbetreffende bepalingen van artikel 17 van deze bijlage;

f) lorsque des garants sont prévus, ils doivent être constitués par des câbles métalliques. Ils doivent répondre aux prescriptions de l'article 17 de la présente annexe qui les concernent et être essayés conformément à celles-ci;

g) lorsque des poulies sont prévues, elles doivent répondre aux prescriptions de l'article 17 de la présente annexe qui les concernent et être essayées conformément à celles-ci.

6. Tout dispositif de mise à l'eau de radeaux de sauvetage doit être essayé de la manière suivante :

a) être soumis à une charge statique égale à 2,2 fois la charge d'utilisation;

b) après installation à bord du navire le bon fonctionnement doit en être vérifié en amenant jusqu'à l'eau à partir du poste d'embarquement le plus grand radeau de sauvetage auquel le dispositif est destiné, avec son armement complet à bord et une charge répartie uniformément, égale au poids de son chargement complet de personnes augmentée de 10 % de la charge d'utilisation.

En outre, il sera vérifié par un essai qu'un radeau de sauvetage quelconque desservi par un tel dispositif, peut être mis à l'eau, uniquement par gravité avec uniquement son armement complet à bord. Lorsqu'un tel dispositif doit desservir plusieurs radeaux de sauvetage on doit vérifier que les mises à l'eau successives peuvent être effectuées d'une manière efficace;

c) pendant cet essai, on doit vérifier s'il est satisfait aux prescriptions du présent article et s'il ne se produit pas de défauts, de détériorations ou de déformations inacceptables.

f) lopers, indien aanwezig, moeten van staalkabel zijn, voldoen aan de desbetreffende voorschriften van artikel 17 van deze bijlage en beproefd worden zoals daarin voorgeschreven;

g) blokken, indien aanwezig, moeten voldoen aan de desbetreffende voorschriften van artikel 17 van deze bijlage en beproefd worden zoals daarin voorgeschreven.

6. Ieder middel voor het te water laten van reddingvlotten zal beproefd worden op de hierna volgende wijze :

a) ieder dusdanig middel zal worden beproefd door onderwerping van een statische belasting van 2,2 maal de werkbelasting;

b) na plaatsing aan boord van een schip, moet ieder dusdanig middel op zijn goede werking beproefd worden door het grootste reddingvlot waarvoor het bestemd is, met aan boord zijn volle uitrusting en een gelijkmatig verdeelde last gelijk aan het gewicht van de volle bezetting vermeerderd met 10 % van de werkbelasting, te vieren van de plaats waar ingescheept wordt tot in het water.

Bovendien zal door beproeving worden aangetoond, dat eender hetwelk reddingvlot dat door dusdanig middel wordt bediend, alleen met de volledige uitrusting aan boord, onder invloed van de zwaartekracht kan te water gelaten worden. Indien meer dan één reddingvlot door een dusdanig middel wordt bediend, moet worden aangetoond dat opeenvolgende tewaterlatingen doelmatig kunnen uitgevoerd worden;

c) tijdens de hiervoren vermelde proeven zal worden nagegaan of aan het bepaalde van dit artikel is voldaan en of geen gebreken, beschadigingen of ontoelaatbare vervormingen optreden.

Annexe XI

Prescriptions relatives aux essais et à la réception des engins de levage et des engins fixes utilisés au chargement et au déchargement des navires

CHAPITRE Ier. — *Dispositions générales*

Article 1er. Définitions.

Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

« engins mobiles » : toutes parties constitutives des engins de levage, tels que poulies, chaînes, crochets, anneaux, manilles, émerillons, etc., faisant partie du gréement d'un engin de levage mais pas fixés de façon permanente sur le mât, le mâtereau ou la bôme de charge;

« chaîne et leurs accessoires » : les chaînes et les engins similaires, tels que anneaux, crochets, manilles et émerillons;

« chaînes à maillons courts » : des chaînes non étançonnées dont les maillons ont une largeur intérieure de 1,2 à 1,5 d et une longueur intérieure de 2,5 à 3 d, « d » étant le calibre du maillon;

« chaines à maillons longs » : des chaînes non étançonnées dont les maillons ont une largeur intérieure de 1,2 à 1,5 d et une longueur intérieure de 5 à 7 d, « d » étant le calibre d'un maillon;

« recuit de normalisation » : un recuit d'une durée de trente minutes, par pouce de calibre du maillon, dans un four, à une température suffisamment supérieure au point de transformation pour obtenir pendant ce laps de temps une structure complètement austénitique, suivi d'un refroidissement à l'air, en dehors du four, à l'abri du vent ou d'un courant d'air;

Bijlage XI

Voorschriften betreffende de beproeving en de keuring van hijstoestellen en vaste werktuigen gebruikt voor het laden en lossen van schepen

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*

Artikel 1. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

« losse tuig » : alle onderdelen van het laad- en losgerei zoals blokken, kettingen, haken, ringen, sluitings, wartels, enz., welke deel uitmaken van de tuigage van een laadboominrichting maar niet permanent aan de mast, laadpaal of laadboom bevestigd zijn;

« kettingwerk » : de kettingen en het soortgelijk gerei, zoals haken, ringen, sluitings en wartels;

« kortschalmige kettingen » : kettingen zonder dam, waarvan de schalmen een inwendige breedte van 1,2 tot 1,5 d en een inwendige lengte van 2,5 tot 3 d hebben, waarbij d de schalmdikte is;

« langschalmige kettingen » : kettingen zonder dam, waarvan de schalmen een inwendige breedte van 1,2 tot 1,5 d en een inwendige lengte van 5 tot 7 d hebben, waarbij d de schalmdikte is;

« normaal gloeien » : het materiaal gedurende 30 minuten per duim schalmdikte in een oven houden op een temperatuur voldoende hoog boven het overgangspunt om in dit tijdsbestek een volledig austenitische structuur te verkrijgen, gevolgd door een afkoelen buiten de oven, in stilstaande lucht;

« S.W.L. » d'un engin de levage : la charge maximum d'utilisation qu'un engin de levage est certifié pouvoir lever. C'est la charge maximum d'utilisation qu'un engin de levage peut lever, y compris le cas échéant, le poids de la benne, du palonnier ou d'autres accessoires similaires;

« S.W.L. » d'une partie constitutive des engins de levage : la charge maximum d'utilisation certifiée des parties constitutives. C'est la charge maximum à laquelle cette partie peut être soumise lorsqu'elle est utilisée;

« personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'article 9 de la présente annexe, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

« tonne » : une tonne de 1 000 kg.

Art. 2. Principe de sécurité.

Les engins de levage doivent être construits de façon à pouvoir être utilisés sans danger. Ils doivent en tout temps être maintenus en bon état de marche.

Art. 3. Plans et calculs.

1. Les engins de levage et leurs parties constitutives doivent être calculés en fonction du travail auquel ils sont destinés, ils doivent être construits ou réparés avec des matériaux appropriés.

2. Les plans et les calculs des engins de levage doivent être soumis à l'approbation du chef de district.

Si les engins de levage sont conçus pour être utilisés de différentes manières, par ex. : avec des palans simples ou doubles, avec des bômes de charge pivotant, en colis volant, etc., les calculs nécessaires pour chaque mode d'utilisation seront soumis et la S.W.L. correspondante sera déterminée.

3. Sans préjudice des dispositions de la présente annexe les engins de levage et les parties constitutives seront conformes aux normes que le chef de district jugera convenables.

4. Le chef de district peut exiger qu'un essai à fond des matériaux et si nécessaire, une analyse soient effectuées par une personne compétente.

Art. 4. Engins de levage utilisés en colis volant.

Si les engins de levage ne sont pas spécialement calculés pour être utilisés en colis volant, mais sont néanmoins utilisés de cette manière, les restrictions suivantes seront appliquées :

la charge à lever ne peut s'élever à plus du tiers de la plus petite S.W.L. des bômes de charges utilisés, ni être supérieure à 2 tonnes.

Art. 5. Mise en service et utilisation. Engins de levage.

Les engins de levage ne peuvent être mis en service qu'après avoir été inspectés et essayés par une personne compétente telle que prescrit à l'article 18 de la présente annexe, et après que la S.W.L. aura été certifiée et les engins de levage marqués comme prescrit à l'article 21 de la présente annexe.

Il est interdit de manipuler, avec des engins de levage, des charges plus élevées que la S.W.L.

Art. 6. Mis en service des engins mobiles, des câbles métalliques et des cordages.

1. Toute partie constitutive des engins mobiles ne peut être mise en service qu'après avoir été inspectée et essayée par une personne compétente comme prescrit à l'article 15 de la présente annexe, et après que la S.W.L. aura été certifiée et l'engin marqué comme prescrit à l'article 22 de la présente annexe.

Compte tenu de l'utilisation de la partie constitutive dans l'ensemble de l'engin de levage, la charge maximum réelle à laquelle la partie constitutive est soumise ne pourra pas dépasser la S.W.L. de celle-ci.

2. On ne peut utiliser des câbles métalliques ou des cordages que :

a) s'ils sont de qualité appropriée et exempts de défauts visibles;

b) s'ils ont été inspectés et essayés par une personne compétente comme prescrit à l'article 16 de la présente annexe;

« S.W.L. » van een hijstoestel : de grootste last waarvoor het hijstoestel gecertifieerd wordt. Dit is de grootste last welke met het hijstoestel mag gehesen worden, hierin begrepen, in voorkomend geval, het gewicht van grijper, hijsbalk of ander dergelijk toebehoren;

« S.W.L. » van een onderdeel van het laad- en losgerei : de grootste belasting waarvoor dat onderdeel gecertifieerd wordt. Dit is de grootste belasting welke in bedrijf op het onderdeel mag inwerken;

« bevoegd persoon » : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een klassificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van deze bijlage, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties. onderzoeken, beproevingen of analyses.

« ton » : een ton van 1 000 kg.

Art. 2. Veiligheidsprincipe.

Laad- en losgerei moet zodanig zijn geconstrueerd dat het veilig kan worden gebruikt. Het moet voortdurend in goede staat worden gehouden.

Art. 3. Plannen en berekeningen.

1. Laad- en losgerei en de onderdelen moeten voor hun taak berekend zijn, vervaardigd zijn van of hersteld zijn met materiaal dat daartoe geschikt is.

2. De plannen en de berekeningen ervan moeten ter goedkeuring aan het districtshoofd worden voorgelegd.

Indien het laad- en losgerei wordt ontworpen om op verschillende manieren te worden gebruikt, bv. met enkele en met dubbel geschoren laadreep, met zwaaiende laadbomen, met binnen- en buitentakel, enz., zullen de nodige berekeningen voor iedere opstelling worden voorgelegd en zal de overeenstemmende toegelaten S.W.L. worden bepaald.

3. Onverminderd de bepalingen van deze bijlage zal het laad- en losgerei en de onderdelen beantwoorden aan normen door het districtshoofd als deugdelijk erkend.

4. Het districtshoofd kan eisen dat een nauwkeurige beproeving van het materiaal en zo nodig een analyse door een bevoegd persoon uitgevoerd wordt.

Art. 4. Werken met binnen- en buitentakel.

Indien het laad- en losgerei niet speciaal is berekend voor het werken met binnen- en buitentakel, doch niettemin een zodanig gebruik van het laad- en losgerei wordt gemaakt, moet met het navolgende rekening worden gehouden :

de te hijsen last mag niet zwaarder zijn dan 1/3 van de kleinste S.W.L. van de gebruikte laadbomen, noch in geen geval zwaarder zijn dan 2 ton.

Art. 5. Indienststelling en gebruik. Laad- en losgerei.

Geen laad- of losgerei mag worden in dienst gesteld tenzij het werd onderzocht en beproefd door een bevoegd persoon zoals voorgeschreven in artikel 18 van deze bijlage, de S.W.L. ervan werd gecertifieerd en het hijstoestel gemerkt werd zoals voorgeschreven in artikel 21 van deze bijlage.

Met een hijstoestel mogen geen zwaardere lasten worden verplaatst dan overeenkomt met de S.W.L.

Art. 6. Indienststelling van het losse tuig, van staalkabel en touwwerk.

1. Geen onderdeel behorende tot het losse tuig mag worden in dienst gesteld, tenzij het werd onderzocht en beproefd door een bevoegd persoon zoals voorgeschreven in artikel 15 van deze bijlage, de S.W.L. ervan werd gecertifieerd en het onderdeel werd gemerkt zoals voorgeschreven in artikel 22 van deze bijlage.

De werkelijke maximale belasting waaraan een onderdeel onderworpen is, gelet op de plaats die het in de opstelling van het hijstoestel inneemt, mag de S.W.L. van dat onderdeel niet overschrijden.

2. Geen staalkabel of touwwerk mag worden gebruikt, tenzij :

a) het van geschikte kwaliteit is en vrij van zichtbare defekten;

b) het onderzocht en beproefd werd door een bevoegde persoon zoals voorgeschreven in artikel 16 van deze bijlage;

c) s'ils sont suffisamment solides pour l'usage auquel ils sont destinés en conformité avec les prescriptions de l'article 16 de la présente annexe.

Art. 7. Inspection.

Après leur mise en service les engins de levage d'un navire seront soumis à :

a) une inspection annuelle et une inspection quadriennale conformément à l'article 24 de la présente annexe;

b) une inspection supplémentaire chaque fois que les circonstances l'exigent;

c) une inspection périodique conformément à l'article 25 de la présente annexe.

Art. 8. Registre.

1. Sur tout navire, autre qu'un bateau de pêche, équipé de ses propres engins de levage, doit se trouver un registre des engins de levage tel que prévu à l'article 10 de la présente annexe.

2. Le registre doit être rempli intégralement, être tenu à jour et contenir les certificats mentionnés à l'article 10 de la présente annexe, relatifs aux essais et l'inspection des engins de levage dans leur entièreté ainsi qu'à ceux de leurs parties constitutives.

3. Le capitaine devra présenter ce registre sur demande de toute autorité chargée de l'inspection des engins de levage.

Art. 9. Agréation des établissements compétents.

1. Le Ministre peut agréer des sociétés de classification, des services ou des établissements reconnus compétents pour effectuer les vérifications, les inspections et les essais prévus à la présente annexe, pour délivrer les certificats prévus à la présente annexe et pour remplir le registre des engins de levage.

Une telle agréation peut, le cas échéant, être soumise à certaines conditions et peut toujours être retirée.

2. Le chef de district peut agréer des installations d'essais comme compétentes pour effectuer les essais prévus à l'article 15 et l'article 16 de la présente annexe et pour délivrer les certificats correspondants.

Une telle agréation peut, le cas échéant, être soumise à certaines conditions et peut toujours être retirée.

CHAPITRE II. — *Registres et certificats*

Art. 10. Types.

1. Les essais, les inspections, les contrôles, le recuit de normalisation, ou tout autre traitement thermique, prescrits par la présente annexe, seront inscrits dans le registre des engins de levage ou donneront lieu, dès qu'il est satisfait aux prescriptions de la présente annexe à la délivrance d'un des certificats suivants :

a) certificat d'essai et de vérification des treuils des bômes de charge et de leurs accessoires avant la mise en service;

b) certificat d'essai et de vérification des grues ou des engins de levage, et de leurs accessoires, avant la mise en service;

c) certificat d'essai et de vérification des chaînes, anneaux, crochets, manilles, émerillons et poulies;

d) certificat d'essai et de vérification des câbles métalliques et des cordages, avant la mise en service;

e) certificat de traitement thermique des chaînes, anneaux, crochets, manilles et émerillons pour lesquels ce traitement est exigé;

f) certificat de l'examen à fond annuel des chaînes et de leurs accessoires, dispensés du traitement thermique;

g) certificat des calculs, de l'essai et de la vérification des bômes de charges, utilisés en colis volant.

c) het voldoende sterk is overeenkomstig artikel 16 van deze bijlage.

Art. 7. Toezicht.

Na de indiensttreding is het laad- en losgerei van een schip onderworpen aan :

a) een jaarlijkse inspectie en een vierjaarlijks onderzoek overeenkomstig artikel 24 van deze bijlage;

b) een aanvullend onderzoek telkens de omstandigheden daartoe aanleiding geven;

c) een periodieke inspectie overeenkomstig artikel 25 van deze bijlage.

Art. 8. Register.

1. Op elk schip, geen vissersvaartuig zijnde, hetwelk met eigen laad- en losgerei is uitgerust, moet een register van het laad- en losgerei, zoals bedoeld in artikel 10 van deze bijlage, aan boord zijn.

2. Het register moet volledig zijn ingevuld en bijgehouden en de in artikel 10 van deze bijlage bedoelde certificaten, betreffende de beproeving en het onderzoek van het laad- en losgerei in zijn geheel en van zijn onderdelen, bevatten.

3. Dit register zal op vordering van iedere autoriteit belast met het toezicht op het laad- en losgerei, door de kapitein voorgelegd worden.

Art. 9. Erkenning van bevoegde instellingen.

1. De Minister kan classificatiemaatschappijen, diensten of instellingen erkennen die bevoegd zijn om de in deze bijlage genoemde inspecties, onderzoeken en beproevingen te doen, de in deze bijlage genoemde certificaten af te geven en het register van het laad- en losgerei in te vullen.

Een zodanige erkenning kan desgevallend gepaard gaan met voorwaarden en te allen tijde worden ingetrokken.

2. Het districtshoofd kan beproevingsinrichtingen erkennen die bevoegd zijn om de in artikel 15 en artikel 16 van deze bijlage bedoelde beproevingen uit te voeren en de hierop betrekking hebbende certificaten af te geven.

Een zodanige erkenning kan desgevallend gepaard gaan met voorwaarden en te allen tijde worden ingetrokken.

HOOFDSTUK II. — *Registers en certificaten*

Art. 10. Soorten.

1. Een bij deze bijlage voorgeschreven beproeving, inspectie, nazicht, normaal gloeiing of andere warmtebehandeling, geeft aanleiding tot een inschrijving in het register van het laad- en losgerei of aflevering van één van de hiernavermelde certificaten, nadat gebleken is dat aan de voorschriften van deze bijlage is voldaan :

a) certificaat van beproeving en onderzoek van lieren, laadbomen en toebehoren, vóór de ingebruikneming;

b) certificaat van beproeving en onderzoek van kranen of hefwerktuigen, en van hun toebehoren, vóór de ingebruikneming;

c) certificaat van beproeving en onderzoek van kettingen, ringen, haken, sluitings, wartels en blokken;

d) certificaat van beproeving en onderzoek van staalkabels en touwwerk, vóór ingebruikneming;

e) certificaat van warmtebehandeling van kettingen, ringen, haken, sluiting en wartels voor dewelke deze behandeling vereist is;

f) certificaat van jaarlijks grondig onderzoek van kettingwerk, waarvoor een vrijstelling van warmtebehandeling is afgeleverd;

g) certificaat van berekening, beproeving en onderzoek van laadbomen, gebruikt als binnen- en buitentakel.

2. La forme et le contenu du registre des engins de levage et des certificats susmentionnés doivent être conformes aux modèles prévus à l'annexe XXIV.

3. Ces certificats sont délivrrés en 2 exemplaires.

Art. 11. Acceptation des certificats.

1. Les documents visés à l'article 8, § 2, de la présente annexe sont les certificats définis à l'article 10 de la présente annexe, délivrés par le service de l'inspection maritime, par une société de classification reconnue, par un organisme ou par un établissement d'essais, ou des copies certifiées conformes de ceux-ci.

2. En ce qui concerne les parties constitutives des engins de levage d'origine étrangère, le chef de district peut accepter les certificats délivrés par des établissements, reconnus par les autorités du pays d'origine, après vérification que les garanties offertes par ceux-ci sont suffisantes.

Art. 12. Demande.

La demande d'obtention d'un registre des engins de levage doit être accompagnée des plans et des calculs nécessaires, ainsi que des certificats d'essai et de vérification des pièces constitutives et de leurs accessoires, et, le cas échéant, du recuit de normalisation ou du traitement thermique des chaînes et de leurs accessoires.

Art. 13. Retrait, refus de délivrance.

1. Quant il apparaît que des modifications apportées aux engins de levage sont de nature à diminuer la sécurité de fonctionnement des engins de levage, ou ont pour effet de rendre les caractéristiques des engins de levage non conformes aux inscriptions du registre, le chef de district retire le registre des engins de levage.

2. Le refus de délivrer le registre des engins de levage ou un certificat quelconque prévu à l'article 10 de la présente annexe, ou le retrait du registre des engins de levage, sera communiqué par écrit au demandeur en indiquant les raisons du refus ou du retrait.

Art. 14. Conservation.

Les registres et certificats mentionnés à l'article 8 de la présente annexe doivent être conservés pendant au moins 4 ans à compter de la date de la dernière inscription.

CHAPITRE III. — *Essais*

Art. 15. Essai des engins mobiles.

1. Avant la mise en service toute pièce constitutive des engins mobiles doit être inspectée à fond par une personne compétente, afin de vérifier si les prescriptions de la présente annexe ont été observées. Les pièces constitutives seront essayées conformément aux dispositions ci-après.

2. Toute pièce constitutive des engins mobiles, a l'exception des chaînes à maillons longs et de celles à maillons courts, sera essayée individuellement et soumise à la charge d'essai mentionnée ci-dessous :

a) poulies à un réa : la charge d'essai d'une poulie à un réa sera égale au quadruple de la S.W.L. certifiée de la poulie;

b) charge d'essai des engins mobiles autres que les poulies à un réa :

Note : La S.W.L. à prendre en considération dans le tableau suivant pour déterminer la charge d'essai est la charge à laquelle la partie constitutive à essayer est soumise selon son affectation dans l'ensemble de l'engin de levage, ou la S.W.L. certifiée de cette partie constitutive.

2. Het register van het laad- en losgerei en de bovenvernoemde certificaten moeten wat vorm en inhoud betreft in overeenstemming zijn met de modellen opgenomen in bijlage XXIV.

3. Deze certificaten worden in 2 exemplaren afgegeven.

Art. 11. Aanvaarding van certificaten.

1. Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 8, § 2, van deze bijlage, komen in aanmerking certificaten zoals bepaald in artikel 10 van deze bijlage, afgegeven door de dienst van de zeevaartinspectie, door een erkende classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting of gewaarmerkte afschriften van zulke certificaten.

2. Ten aanzien van onderdelen van het laad- en losgerei van buitenlandse herkomst, mag het districtshoofd certificaten aanvaarden afgeleverd door instellingen, erkend door de autoriteiten van het land van herkomst, nadat hij er zich van zal vergewist hebben dat deze certificaten voldoende waarborgen bieden.

Art. 12. Aanvraag.

De aanvraag tot het verkrijgen van een register van het laad- en losgerei moet vergezeld zijn van de nodige tekeningen en berekeningen, alsmede van de certificaten van beproeving en onderzoek van onderdelen en toebehoren, en, in voorkomend geval, van normaalgloeiing of thermische behandeling van het kettingwerk.

Art. 13. Intrekking, weigering van afgifte.

1. Het districtshoofd trekt het register van het laad- en losgerei in, indien hem blijkt dat veranderingen aan het laad- en losgerei zijn aangebracht welke van invloed zijn op de veilige werking van de hijstoestellen, of welke van zulkdanige aard zijn dat de karakteristieken van het gerei met de gegevens van het register niet meer overeenstemmen.

2. Wordt de afgifte van het register van het laad- en losgerei of van enig certificaat als bedoeld in artikel 10 van deze bijlage geweigerd, of wordt het register van het laad- en losgerei ingetrokken, dan wordt dit onder opgave van redenen aan de aanvrager schriftelijk medegedeeld.

Art. 14. Bewaring.

De in artikel 8 van deze bijlage bedoelde registers en certificaten moeten ten minste 4 jaar na de datum van de laatste inschrijving worden bewaard.

HOOFDSTUK III. — *Beproeving*

Art. 15. Beproeving van het losse tuig.

1. Elk onderdeel behorende tot het losse tuig zal, alvorens het in dienst gesteld wordt, door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht, waarbij wordt nagezien of aan de voorschriften van deze bijlage is voldaan, en beproefd worden zoals hierna bepaald.

2. Elk onderdeel behorende tot het losse tuig, uitgezonderd lange kortschalmige kettingen, zal individueel worden beproefd met een proefbelasting zoals vermeld in de hiernavolgende tabel :

a) enkelschijvige blokken : de proefbelasting van een enkelschijvige blok zal 4 maal de S.W.L. van deze blok bedragen;

b) proefbelasting voor het losse tuig, enkelschijvige blokken uitgezonderd :

Nota : De S.W.L. te gebruiken met volgende tabel is de belasting waaraan een onderdeel onderworpen is volgens zijn plaats in het geheel van een hijswerktuig, of de S.W.L. waarvoor het onderdeel gecertifieerd wordt.

S.W.L. de la partie constitutive (voir note) — S.W.L. van het onderdeel (zie nota)		Surcharge — Overbelasting	Charge d'essai — Proefbelasting — (arrondi) (afgerond)	
Tonnes — Ton	kN	% de S.W.L. — % van S.W.L.	Tonnes — Ton	kN
—	—	—	—	—
Moins de 5 Minder dan 5	moins de 49 minder dan 49		2 × la S.W.L. 2 × de S.W.L.	
5	49	100	10	98
10	98	100	20	196
15	147	100	30	294
20	196	100	40	392
25	245	100	50	490
30	294	85	55	540
35	343	85	65	638
40	392	75	70	687
45	441	75	75	736
50	490	65	85	834
55	540	65	90	883
60	589	60	95	932
65	638	60	100	981
70	687	55	110	1079
75	736	55	115	1128
80	785	50	120	1177
85	834	50	125	1226
90	883	46	130	1275
95	932	46	135	1324
100	981	43	145	1422
110	1079	41	155	1521
120	1177	38	165	1619
130	1275	36	175	1717
140	1373	35	190	1864
150	1471	34	200	1962
160	1570	33	215	2109
170	1668	33	230	2256
180	1766	33	240	2354
Plus de 180 Meer dan 180	plus de 1766 meer dan 1766		1,33 × la S.W.L. 1,33 × de S.W.L.	

3. Après l'essai toute partie constitutive doit être examinée à fond afin de vérifier si elle n'a pas été endommagée ou n'a pas subi de déformation permanente par suite de l'essai. A cette fin les réas et les axes des poulies seront démontés.

4. La charge d'essai d'une poulie est la force résultante exercée, pendant l'essai, sur l'oeillet de la poulie, soit par un banc d'essai, soit par un poids.

La force exercée sur le ringot d'une poulie pendant l'essai de celle-ci est considérée comme étant la charge d'essai du ringot.

5. Les chaînes à maillons courts et celles à maillons longs doivent être essayées comme suit :

a) un bout de chaîne d'une longueur de ± 1 m sera soumise à une charge égale à 4 fois la S.W.L. Le bout de chaîne ne peut pas casser sous cette charge. Par tranche de chaîne de 185 m au moins 1 bout de chaîne sera soumis à cet essai;

b) chaque longueur de chaîne doit être soumise à une épreuve de tension sous une charge égale au double de la S.W.L. Après l'épreuve chaque longueur de chaîne sera examinée à fond afin de vérifier si elle n'a pas été endommagée ou n'a pas subi de déformation permanente par suite de l'épreuve.

6. Ne sont pas considérés comme parties constitutives des engins mobiles, les réas et les poulies encastrées, ainsi que les autres parties fixées d'une façon permanente aux mâts de charge utilisés pour charges lourdes. L'essai des engins de levage dans leur entièreté constitue en même temps l'essai individuel de ces parties constitutives.

Art. 16. Essai des câbles métalliques et des cordages.

1. Avant leur mise en service les câbles métalliques et les cordages doivent être examinés à fond par une personne compétente afin de vérifier si les dispositions de la présente annexe ont été observées. Ils doivent être essayés tel que prescrit ci-après.

2. Chaque longueur de câble métallique ou de cordage doit être essayée, en soumettant un échantillon au banc d'essai à une traction jusqu'à rupture.

3 Na de beproeving zal elk onderdeel grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen. Hiertoe zullen o.a. de schijven en de assen van blokken gedemonteerd worden.

4. Wanneer een blok wordt beproefd, wordt als proefbelasting aanzien de resulterende kracht welke gedurende de proef op het oog van het blok wordt uitgeoefend, hetzij door een proefbank, hetzij door een gewicht.

De kracht waarmede de hondsvot van het blok wordt belast gedurende de beproeving van zulke blok wordt als de proeflast van de hondsvot aangenomen.

5. Kort- en langschalmige kettingen zullen als volgt worden beproefd :

a) een proefstuk van ± 1 m lang zal onderworpen worden aan een belasting van 4 maal de S.W.L. Het proefstuk mag onder deze belasting niet breken. Per kettinglengte van 185 m of minder wordt 1 proefstuk aan deze proef onderworpen;

b) elke kettinglengte zal onderworpen worden aan een spanproef met een belasting gelijk aan 2 maal de S.W.L. Na deze proef zal elke kettinglengte grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen.

6. Ingebouwde schijven en blokken, evenals andere onderdelen permanent aangebouwd aan laadbomen voor zware lasten worden niet als onderdelen van het losse tuig beschouwd. De beproeving van het hijswerktuig in zijn geheel zal beschouwd worden als de beproeving van deze onderdelen op zichzelf.

Art. 16. Beproeving van staalkabels en touwwerk.

1. Staalkabels en touwwerk moeten, alvorens in dienst te worden gesteld, door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht, waarbij wordt nagezien of aan de voorschriften van deze bijlage is voldaan, en beproefd worden zoals hierna bepaald.

2. Iedere lengte staalkabel of touwwerk zal beproefd worden door een proefstuk te belasten tot breuk op een proefbank.

3. a) La charge de rupture effective des câbles métalliques des palans, des pantoires et des retenues sera au moins égale à la force la plus grande pouvant se produire dans le câble, ou à la S.W.L. certifiée du câble, multipliée par un facteur de sécurité défini au tableau suivant :

S.W.L. du bôme de charge	Facteur de sécurité
Jusqu'à et y compris 10 tonnes (98 kN) et tous les câbles en palan simple	5
Plus de 10 tonnes (98 kN) mais pas plus de 25 tonnes (245 kN)	$5{,}0 - \frac{W - 10}{30}$
Plus de 25 tonnes (245 kN) mais pas plus de 60 tonnes (589 kN)	$4{,}5 - \frac{W - 25}{70}$
Plus de 60 tonnes (589 kN)	4

W = S.W.L. de la bôme de charge en tonnes;

b) la charge de rupture effective des câbles métalliques utilisés comme haubans et étais sera au moins égale à la valeur obtenue en multipliant la force maximum pouvant se produire dans un hauban ou un étai, ou à la S.W.L. certifiée du câble par le facteur de sécurité $f = 8 - c$, dans lequel c est la circonférence du câble métallique en pouces. Ce facteur de sécurité ne peut pas être inférieur à 4;

c) la charge de rupture effective des cordages sera au moins égale à 8 fois la force la plus grande pouvant se produire dans les cordages, ou 8 fois la S.W.L. certifiée des cordages.

Art. 17. Bancs d'essai.

Les bancs d'essai utilisés pour l'essai des parties constitutives des engins mobiles, des câbles métalliques et des cordages, doivent être d'un type approuvé. Ils doivent être calibrés tous les deux ans par une personne compétente.

Art. 18. Essai de l'ensemble des engins de levage.

Avant leur mise en service, les engins de levage doivent être inspectés à fond dans toutes leurs parties constitutives et leurs accessoires, par une personne compétente afin de vérifier si les prescriptions de la présente annexe ont été observées. Ils seront soumis dans leur ensemble à la charge d'épreuve déterminée aux articles 19 et 20 de la présente annexe.

Après avoir été essayés, les engins de levage doivent être inspectés à fond afin de vérifier s'ils n'ont pas été endommagés ou n'ont pas subi de déformation permanente par suite de l'essai.

S'il y a lieu, certaines parties constitutives et/ou leurs accessoires doivent être démontés ou dénudés.

Art. 19. Essai des bômes de charge.

1. Les bômes de charge doivent être essayés dans leur entièreté conformément aux prescriptions suivantes :

La charge d'épreuve sera :

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) ou moins : la S.W.L. + 25 %;

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) à 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 5 tonnes

pour une S.W.L. de plus de 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 10 %.

2. Pour une S.W.L. jusque et y compris 10 tonnes (98 kN), les bômes de charge doivent être essayés sous un angle de 15° avec le plan horizontal, le navire étant en position droite et pour une S.W.L. supérieure à 10 tonnes (98 kN), sous un angle de 25° avec le plan horizontal. Si pour des positions déterminées du bôme de charge, il n'est pas possible de placer celui-ci sous les angles indiqués ci-dessus, l'essai doit être fait dans ces positions sous le plus petit angle possible pouvant être atteint.

Sur demande du propriétaire l'essai peut être effectuée sous un angle plus grand ne dépassant toutefois pas 30° pour une S.W.L. jusqu'à 10 tonnes (98 kN) inclusivement et 45° pour une S.W.L. de plus de 10 tonnes (98 kN).

3. La charge d'essai doit être levée au moyen des treuils du bord et les bômes de charge doivent être manœuvrés avec la charge aussi loin que possible d'un bord à l'autre. Au cours de ces manœuvres, on contrôlera le bon fonctionnement des installations de freinage.

3. a) De werkelijke breeksterkte van staalkabels voor laadrepen, hangers en geien zal minstens gelijk zijn aan de grootste kracht die in de kabel kan optreden, of de S.W.L. waarvoor de kabel gecertifieerd wordt, vermenigvuldigd met een veiligheidsfactor gegeven door de hierna volgende tabel :

S.W.L. van de laadboom	Veiligheidsfactor
Tot en met 10 ton (98 kN) en alle kabels gebruikt in enkel part	5
Meer dan 10 ton (98 kN) maar niet meer dan 25 ton (245 kN)	$5{,}0 - \frac{W - 10}{30}$
Meer dan 25 ton (245 kN) maar niet meer dan 60 ton (589 kN)	$4{,}5 - \frac{W - 25}{70}$
Meer dan 60 ton (589 kN)	4

W = S.W.L. van de laadboom in ton;

b) de werkelijke breeksterkte van staalkabels voor want en stagen moet ten minste bedragen de waarde, verkregen door de maximum in hoofdtouw of stag te verwachten kracht of de S.W.L. waarvoor de kabel gecertifieerd wordt, te vermenigvuldigen met de veiligheidsfactor $f = 8 - c$, waarin c de omtrek van de staalkabel in duim voorstelt. Deze veiligheidsfactor mag evenwel niet kleiner zijn dan 4;

c) de werkelijke breeksterkte van touwwerk moet minstens 8 maal de hoogste kracht in het touw, of de S.W.L. waarvoor het gecertifieerd wordt, bedragen.

Art. 17. Proefbanken.

Proefbanken gebruikt voor het beproeven van de onderdelen van het losse tuig, van staalkabels en touwwerk, moeten van een goedgekeurd type zijn. Zij moeten om de twee jaar gekalibreerd worden door een bevoegd persoon.

Art. 18. Beproeving van het laad- en losgerei in zijn geheel.

Vooraleer in dienst te worden gesteld, zal het laad- en losgerei in al zijn onderdelen en toebehoren, door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht, waarbij wordt nagezien of aan de voorschriften van deze bijlage is voldaan, en in zijn geheel worden beproefd onder proeflast zoals bepaald in artikels 19 en 20 van deze bijlage.

Na de beproeving zal het laad- en losgerei grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen.

Zo nodig zullen hiertoe aan te duiden onderdelen en/of toebehoren worden uit elkaar genomen of blootgelegd.

Art. 19. Beproeving laadbomen.

1. De laadbomen in hun geheel moeten beproefd worden met inachtneming van de volgende voorschriften :

De proefbelasting zal bedragen :

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) of minder : de S.W.L. + 25 %;

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) tot 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 5 ton;

bij een S.W.L. van meer dan 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 10 %.

2. De laadbomen moeten worden gesteld onder een hoek van 15° met het horizontale vlak bij rechtliggend schip voor een S.W.L. tot en met 10 ton (98 kN), en onder een hoek van 25° voor een S.W.L. van meer dan 10 ton (98 kN). Is het bij bepaalde standen van de laadboom niet mogelijk de laadboom onder de hierboven genoemde hoeken te plaatsen, dan moet in die standen de beproeving worden uitgevoerd bij de kleinst mogelijke hoek, welke dan kan worden bereikt.

Op verzoek van de eigenaar kan de proef worden uitgevoerd met een grotere hoek, die evenwel niet groter zal zijn dan 30° voor een S.W.L. van tot en met 10 ton (98 kN) en met een maximum van 45° voor een S.W.L. van meer dan 10 ton (98 kN).

3. De proeflast moet met behulp van de scheepslieren worden gehesen en de laadbomen moeten met de last zo ver mogelijk van boord tot boord worden gezwaaid. Gedurende de beproeving zal de doelmatige werking van de remmen worden gecontroleerd.

4. Les engins de levage destinés à être utilisés en colis volant doivent, en plus, être essayés sous la surcharge prescrite au § 1. Les engins de levage doivent être placés dans la position utilisée pour le calcul de la S.W.L. et la charge d'épreuve doit être déplacée, au moyen des treuils du bord, sur la distance nécessaire.

Art. 20. Essai des grues.

Les grues et les bômes de charge dont le fonctionnement peut leur être assimilé doivent être essayés comme suit :

1° on doit exécuter lentement, avec une charge égale à la charge d'essai prescrite à l'article 19, § 1, tous les mouvements pouvant être effectués en exploitation normale, tels que hissage, giration, apiquage, translation;

2° ces mêmes mouvements seront ensuite effectués à la vitesse maximum avec une charge égale à la S.W.L.

Au cours de ces essais tous les mouvements parcoureront complètement le rayon d'action et on contrôlera le bon fonctionnement des installations de freinage et de sécurité.

CHAPITRE IV. — *Marquage des engins de levage*

Art. 21. Marquage des engins de levage.

1. La S.W.L. exprimée en tonnes doit être frappée, entaillée ou marquée de toute autre manière, de façon claire et durable sur les grues, les bômes de charge et les autres engins de levage.

2. Si les grues, les bômes de charge et les autres engins de levage sont utilisés avec des palans doubles, la S.W.L. admise dans ce cas, doit être marquée entre parenthèses de la manière décrite au § 1er, derrière la S.W.L. avec palan simple.

3. Si la charge ne peut être levée en sécurité qu'avec le bôme de charge faisant un angle plus grand que celui prévu à l'article 19, § 2, de la présente annexe, le plus petit angle autorisé doit également être marqué sur la bôme de charge, de la manière décrite au § 1er.

4. Si un bôme de charge est prévu pour être utilisé d'une autre manière que celle décrite au § 2, et qu'il convient de ce fait de prendre des précautions spéciales, ou que le bôme de charges doit dans ce but être gréé autrement que de la façon normale, ou que le mât doit être muni de faux étais complémentaires, il faut indiquer près du mât, d'une façon claire et durable, quelles sont les mesures à prendre dans chaque cas.

Art. 22. Marquage des engins mobiles.

Toute partie des engins mobiles doit porter de façon claire et durable les indications suivantes :

a) la S.W.L. en tonnes;

b) le numéro d'identification (le même numéro que le numéro renseigné sur le certificat d'essai);

c) la marque de l'usine ou la marque d'examen.

Le marquage des chaines et de leurs accessoires sera effectué de manière à ne pas porter atteinte ou le moins possible à leur résistance.

Art. 23. Présence obligatoire des marques.

Les marques et les indications visées aux articles 21 et 22 de la présente annexe doivent toujours être bien visibles. Les engins de levage ou leurs parties constitutives ne peuvent être utilisés que s'ils portent ces marques et ces indications. De nouvelles marques ne peuvent être apposées que sous la surveillance du service de l'inspection maritime, après inspection et nouvel essai.

CHAPITRE V. — *Inspection*

Art. 24. Examen.

1. Après la mise en service, les engins de levage seront soumis aux inspections suivantes :

a) les bômes de charge ainsi que les accessoires fixés de façon permanente aux bômes de charge, au mât ou au pont, utilisés pour lever ou pour affaler, doivent être inspectés par une personne compétente, au moins une fois tous les douze mois et examinés à fond par une personne compétente, au moins tous les 4 ans;

4. Laad- en losgerei ook bestemd voor het werken met binnen- en buitentakel moet bovendien worden beproefd met een overbelasting zoals voorgeschreven in § 1. Het laad- en losgerei moet hierbij opgesteld zijn zoals voor de berekening van de S.W.L. is aangenomen en de proeflast moet met behulp van de scheepslieren over de daarbijhorende weg worden verplaatst.

Art. 20. Beproeving hijskranen.

Hijskranen en laadbomen waarvan de werking kan vergeleken worden met deze van hijskranen moeten worden beproefd zoals hierna bepaald :

1° met een belasting gelijk aan de proefbelasting voorgeschreven in artikel 19, § 1, moeten alle bewegingen welke in normaal bedrijf voorkomen zoals hijsen, zwenken, toppen, rijden, in een langzaam tempo worden uitgevoerd;

2° met een belasting gelijk aan de S.W.L. zullen dezelfde bewegingen als onder 1° met de maximumsnelheid worden uitgevoerd.

Tijdens deze beproevingen zullen alle bewegingen het volledige werkingsbereik doorlopen en zal de doelmatige werking van de remmen en veiligheidsmechanismen worden gecontroleerd.

HOOFDSTUK IV. — *Merken van het laad- en losgerei*

Art. 21. Merken van het laad- en losgerei.

1. Op kranen, laadbomen en andere hefwerktuigen moet de S.W.L. in ton op duidelijke en duurzame wijze zijn ingehakt, ingeslagen of op andere duidelijke en duurzame wijze zijn aangebracht.

2. Indien kranen, laadbomen en andere hefwerktuigen worden gebruikt met dubbelgeschoren reep, moet de hiervoor toegelaten S.W.L. tussen haken achter de S.W.L. met enkele laadreep op de in § 1 omschreven wijze zijn vermeld.

3. Indien de last slechts veilig kan worden gehesen met de laadboom, staande onder een grotere hoek dan in artikel 19, § 2, van deze bijlage genoemd, moet de kleinste toelaatbare hoek eveneens op de laadboom op de in § 1 omschreven wijze zijn vermeld.

4. Is een laadboom tevens ingericht om op andere wijze dan aangegeven in § 2 te worden gebruikt en dienen daarbij bijzondere voorzorgsmaatregelen getroffen of moet daartoe de laadboom op een andere dan de normale wijze getuigd of de mast van extra borgstagen voorzien, dan moet nabij de mast op een duidelijke en duurzame wijze zijn aangegeven, welke voorzorgsmaatregelen voor elk geval afzonderlijk getroffen moeten worden.

Art. 22. Merken van het losse tuig.

Elk onderdeel behorende tot het losse tuig zal op duidelijke en duurzame wijze gemerkt worden met de volgende aanduidingen :

a) S.W.L. in ton;

b) het identificatienummer (hetzelfde nummer als vermeld op het certificaat betreffende de beproeving);

c) fabrieks- of keuringsmerk.

Het merken van kettingwerk zal zodanig worden uitgevoerd dat de sterkte er niet of zo weinig mogelijk door beïnvloed wordt.

Art. 23. Verplichte aanwezigheid van merken.

De merken en aanduidingen bedoeld in artikels 21 en 22 van deze bijlage moeten steeds goed zichtbaar zijn. Geen hefwerktuig of onderdeel mag worden gebruikt als de merken en aanduidingen niet aanwezig zijn. Nieuwe merken kunnen slechts worden aangebracht onder toezicht van de dienst van de zeevaartinspectie na onderzoek en herbeproeving.

HOOFDSTUK V. — *Toezicht*

Art. 24. Onderzoek.

1. Na ingebruikname is het laad- en losgerei onderworpen aan het hierna bepaalde toezicht :

a) alle laadbomen evenals het bijbehorende beslag permanent bevestigd aan laadboom, mast of dek, gebruikt bij het hijsen of vieren, zullen door een bevoegd persoon minstens eenmaal per jaar nagezien worden en minstens alle 4 jaar grondig worden onderzocht;

b) toutes les parties constitutives et les accessoires des bômes de charge qui ne sont pas repris au paragraphe précédent, ainsi que toutes les grues, treuils et engins de levage seront examinés à fond par une personne compétente tous les douze mois.

2. Par un examen approfondi on entend un examen à vue effectué aussi soigneusement que les circonstances le permettent, complété au besoin par d'autres moyens tels que le sondage au marteau, afin qu'un jugement sûr puisse être porté sur la sécurité offerte par les pièces examinées. S'il y a lieu, les appareils et engins doivent être démontés.

3. Les résultats de ces examens ainsi que les réparations et les renouvellements importants prévus au présent chapitre doivent être consignés dans le registre visé à l'article 8 de la présente annexe.

Art. 25. Inspections par l'officier responsable.

Toutes les parties constitutives des engins mobiles, les câbles métalliques et les cordages faisant partie des engins de levage doivent être inspectés par un officier du bord responsable, au moins chaque fois que les engins de levage sont utilisés, à moins que l'inspection ou l'examen, prévu à l'article 24 de la présente annexe, n'ait eut lieu endéans les trois mois précédant leur utilisation.

Ces inspections, les réparations éventuelles et les renouvellements seront consignés, par l'officier responsable, dans le registre visé à l'article 8 de la présente annexe.

Art. 26. Renouvellement des chaines et de leurs accessoires.

Les chaines et leurs accessoires doivent être renouvelés lorsqu'une section quelconque a subi par usure une diminution de 15 % ou lorsqu'ils présentent des crevasses, des fissures, des soudures suspectes ou des déformations.

Art. 27. Renouvellement des câbles métalliques.

Les câbles métalliques doivent être renouvelés lorsqu'une formation importante de rouille ou une grave dégradation s'est produite ou lorsque plus de 10 % des fils visibles sont rompus sur une longueur égale à 10 fois la circonférence de ces câbles.

Art. 28. Renouvellement des parties constitutives.

1. Les éléments constitutifs des engins de levage et leurs accessoires, à l'exception des chaines et de leurs accessoires ainsi que des câbles métalliques doivent être renouvelés ou réparés, dès qu'une de leurs dimensions a diminué localement de 10 % ou plus.

2. Les tôles et les constructions en treillis doivent être renouvelées ou réparées dès qu'une de leurs dimensions a diminué localement de 25 % ou plus.

3. S'il apparaît que la pièce a été à l'origine exécutée plus solidement qu'il n'est exigé par les présentes prescriptions, une personne compétente peut accepter une usure plus grande, dans des cas particuliers.

Art. 29. Renouvellement des essais.

1. Lors de modifications, de réparations ou de renouvellements importants des engins de levage, ainsi qu'après un accident, un essai tel que décrit à l'article 18 de la présente annexe doit avoir lieu si le chef de district l'estime nécessaire.

2. Lorsque des engins de levage, ayant une S.W.L. de 15 tonnes ou moins, sont soumis à un renouvellement d'épreuve, on peut utiliser un dynamomètre au lieu de poids sous les conditions suivantes :

a) l'appareil utilisé doit être sûr et avoir été étalonné par une personne compétente;

b) lors de l'épreuve, la charge d'essai prescrite sera maintenue invariable pendant au moins 5 minutes.

3. Cet essai doit être consigné dans le registre décrit à l'article 8 de la présente annexe et un certificat d'inspection et d'essai, tel que prévu à l'article 10, § 1er, a), ou § 1er, b), de la présente annexe, doit être délivré.

b) alle onderdelen en toebehoren van laadbomen niet vernoemd in voorgaande paragraaf, evenals alle hijskranen, lieren en hijswerktuigen zullen jaarlijks door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht.

2. Onder een grondig onderzoek wordt verstaan een zo zorgvuldig mogelijk als de omstandigheden het toelaten uitgevoerd visueel onderzoek, indien noodzakelijk aangevuld door andere beproevingen of inspecties zoals bv. een hamerproef, met de bedoeling een betrouwbaar oordeel te vormen over de veiligheid van de onderzochte werktuigen en toebehoren. Indien nodig, moeten de werktuigen en hun toebehoren hiertoe uiteengenomen worden.

3. De resultaten van deze nazichten en onderzoekingen, zowel als de belangrijke herstellingen en vernieuwingen, moeten in het register bedoeld in artikel 8 van deze bijlage aangetekend worden.

Art. 25. Inspecties door verantwoordelijke officier.

Alle onderdelen behorende tot het losse tuig, de staalkabels en het touwwerk deel uitmakend van het laad- en losgerei, moeten door een verantwoordelijke scheepsofficier worden nagezien, ten minste iedere maal dat het laad- en losgerei in gebruik wordt genomen, tenzij niet langer dan drie maanden voordien een dergelijke inspectie of een onderzoek zoals bedoeld in artikel 24 van deze bijlage werd uitgevoerd.

Van deze inspecties en van de eventuele herstellingen en vernieuwingen, wordt door de verantwoordelijke officier aantekening gemaakt in het register bedoeld in artikel 8 van deze bijlage.

Art. 26. Vernieuwing van kettingwerk.

Kettingwerk moet vernieuwd worden wanneer door slijtage op enige plaats een doorsnedevermindering van 15 % of meer wordt vastgesteld of als scheurtjes, kraakjes, onbetrouwbare lassen of vervormingen worden waargenomen.

Art. 27. Vernieuwingen van staalkabels.

Staalkabels moeten worden vernieuwd bij belangrijke roestvorming of ernstige beschadiging, of indien meer dan 10 % der zichtbare draden over een lengte van 10 maal de omtrek van die kabels is gebroken.

Art. 28. Vernieuwing van onderdelen.

1. Onderdelen en toebehoren deel uitmakend van het laad- en losgerei, kettingwerk en staalkabels uitgezonderd, moeten vernieuwd of hersteld worden, indien één der afmetingen op enige plaats met 10 % of meer is verminderd.

2. Plaat- en vakwerkconstructies moeten worden vernieuwd of hersteld, indien één der afmetingen op enige plaats met 25 % of meer is verminderd.

3. Wanneer blijkt dat het onderdeel oorspronkelijk zwaarder was uitgevoerd dan volgens deze voorschriften vereist is, kan in bijzondere gevallen een grotere slijtage door een bevoegd persoon worden toegestaan.

Art. 29. Herbeproevingen.

1. Bij belangrijke veranderingen, herstellingen of vernieuwingen van het laad- en losgerei, zomede na een ongeval, moet een beproeving als bedoeld in artikel 18 van deze bijlage plaats vinden, indien het districtshoofd zulks noodzakelijk acht.

2. Wanneer laad- en losgerei, waarvan de S.W.L. 15 ton of minder bedraagt, aan een herbeproeving wordt onderworpen, mag in plaats van gewichten een dynamometer worden gebruikt onder de hiernavolgende voorwaarden :

a) het gebruikte toestel moet betrouwbaar zijn en geijkt door een bevoegd persoon;

b) tijdens de proef moet de voorgeschreven proeflast gedurende minstens 5 minuten onveranderd aangehouden worden.

3. Van deze beproeving moet aantekening worden gehouden in het register bedoeld in artikel 8 van deze bijlage en een certificaat van onderzoek en beproeving als bedoeld in artikel 10, § 1, a) respectievelijk § 1, b) van deze bijlage worden afgegeven.

CHAPITRE VI. — *Chaînes et leurs accessoires*

Art. 30. Chaînes et accessoires neufs.

1. Les chaînes et leurs accessoires doivent être fabriqués en acier doux ou en acier à haute résistance. L'emploi d'un autre type d'acier doit être soumis préalablement au chef de district.

2. Quand des chaînes et leurs accessoires sont en acier, celui-ci doit avoir été fabriqué suivant le procédé Siemens Martin, dans des fours électriques ou suivant un autre procédé approuvé.

3. Les chaines et leurs accessoires fabriqués en acier à haute résistance ou en acier allié doivent porter d'une façon claire une marque approuvée.

Art. 31. S.W.L. des chaînes.

la S.W.L. en tonnes des chaînes à maillons courts et de celles à maillons longs ne peut pas dépasser les valeurs suivantes :

a) chaînes à maillons courts :	
en acier doux de 41-50 kg/mm2 (400-490 N/mm2)	0,0094 d2
en acier à haute résistance de 50-63 kg/mm2 (490-620 N/mm2)	0,0125 d2
b) chaînes à maillons longs :	
en acier doux de 41-50 kg/mm2 (400-490 N/mm2) .	0,0063 d2
en acier à haute résistance de 50-63 kg/mm2 (490-620 N/mm2)	0,00825 d2

d = le calibre du maillon en mm.

Lorsqu'il est utilisé d'autres types d'acier, la S.W.L. sera déterminée par le chef de district.

Art. 32. S.W.L. des accessoires de chaînes.

A l'exception des chaînes à maillons courts et de celles à maillons longs, il sera prouvé à la satisfaction du chef de district que la S.W.L. ne provoquera pas de tensions inacceptables dans les accessoires des chaînes.

Art. 33. Traitement thermique des chaînes et de leurs accessoires neufs.

Avant leur mise en service les chaînes et leurs accessoires neufs doivent subir un traitement thermique approprié effectué dans un four approprié, par une personne qualifiée, le tout à la satisfaction du chef de district.

Art. 34. Inspection des chaînes et de leurs accessoires neufs.

Les chaînes ou leurs accessoires neufs ne peuvent pas présenter de défauts tels que des fissures ou des défauts de soudure, des entailles profondes, etc.

Le résultat de l'examen relatif à ce point doit être consigné sous forme de mention au certificat prévu à l'article 10, § 1er, c), de la présente annexe.

Art. 35. Traitement thermique des chaînes et de leurs accessoires en service.

1. Les chaînes et leurs accessoires en fer puddlé doivent être soumis, au moins une fois par période de 12 mois, à un recuit ou à un recuit de normalisation sous le contrôle d'une personne compétente. S'ils sont fabriqués en fer rond ayant un diamètre de 13 mm ou inférieur à celui-ci, ils seront soumis à un recuit ou à un recuit de normalisation ou moins une fois tous les 6 mois.

Le recuit ou le recuit de normalisation doit être exécuté à la satisfaction et sous le contrôle d'une personne compétente par les soins d'une entreprise disposant du personnel qualifié et du matériel approprié.

Les particularités du recuit ou du recuit de normalisation doivent être consignées par la personne qualifiée en question dans le registre des engins de levage, prévu à l'article 8 de la présente annexe, sauf si le certificat prévu à l'article 10, § 1er, e), de la présente annexe est délivré.

HOOFDSTUK VI. — *Kettingwerk*

Art. 30. Nieuw kettingwerk.

1. Kettingwerk moet worden vervaardigd van zacht staal of staal met hoge treksterkte. Het gebruik van andere staalsoorten moet aan de voorafgaande toelating van het districtshoofd worden onderworpen.

2. Het staal voor kettingwerk dient vervaardigd volgens het Siemens Martin procédé, in elektrische ovens of volgens een ander goedgekeurd procédé.

3. Kettingwerk vervaardigd van staal met hoge treksterkte of van gelegeerd staal moet op een duidelijke wijze met een goedgekeurd teken gemerkt zijn.

Art 31. S.W.L. van kettingen.

De S.W.L. in ton van kortschalmige en langschalmige kettingen zal de waarden gegeven in onderstaande tabel niet overtreffen voor :

a) kortschalmige kettingen :	
in zacht staal van 41-50 kg/mm2 (400-490 N/mm2)	0,0094 d2
in staal met hoge treksterkte van 50-63 kg/mm2 (490-620 N/mm2)	0,0125 d2
b) langschalmige kettingen :	
in zacht staal van 41-50 kg/mm2 (400-490 N/mm2)	0,0063 d2
in staal met hoge treksterkte van 50-63 kg/mm2 (490-620 N/mm2)	0,00825 d2

d = schalmdikte in mm.

Bij gebruik van andere staalsoorten, wordt de S.W.L. vastgesteld door het districtshoofd.

Art. 32. S.W.L. van kettingwerk.

Voor kettingwerk uitgezonderd kort- en langschalmige kettingen moet ten genoege van het districtshoofd aangetoond worden dat de S.W.L. geen ontoelaatbare spanningen in het materiaal zal teweegbrengen.

Art. 33. Warmtebehandeling van nieuw kettingwerk.

Vóór dat het in gebruik mag gesteld worden moet nieuw kettingwerk worden onderworpen aan een gepaste warmtebehandeling, door een gekwalificeerd persoon, in een daartoe geschikte oven, een en ander ten genoegen van het districtshoofd.

Art. 34. Nazicht nieuw kettingwerk.

Nieuw kettingwerk mag geen gebreken vertonen, zoals scheurtjes, lasfouten, diepe invretingen, enz.

Het resultaat van het hierop betrekking hebbende onderzoek moet blijken door een aantekening op het certificaat bedoeld in artikel 10, § 1, c), van deze bijlage.

Art 35. Warmtebehandeling van bestaand kettingwerk.

1. Kettingwerk in puddelijzer moet ten minste eenmaal in een periode van 12 maanden uitgegloeid of normaal gegloeid worden onder toezicht van een bevoegd persoon, tenzij het vervaardigd is uit rond ijzer van 13 mm of minder in doormeter, in welk geval het minstens eenmaal om de 6 maanden zal uitgegloeid of normaal gegloeid worden.

Het uitgloeien of normaal gloeien dient te geschieden door bedrijven welke over het gepaste materieel en het vereiste gekwalificeerd personeel beschikken, een en ander ten genoege van de bevoegde persoon onder wiens toezicht deze bewerkingen worden uitgevoerd.

De bijzonderheden van het uitgloeien of normaal gloeien zullen door bovengenoemde bevoegde persoon aangetekend worden in het register van het laad- en losgerei, bedoeld in artikel 8 van deze bijlage, ofwel zal een certificaat zoals bedoeld in artikel 10, § 1, e), van deze bijlage afgeleverd worden.

2. Les prescriptions du paragraphe précedent ne sont pas applicables aux :

a) chaînes calibrées;

b) anneaux, crochets et émerillons fixés à demeure à des chaînes calibrées, des poulies ou des appareils de pesage;

c) crochets et émerillons comportant des roulements à billes ou d'autres élements cémentés.

3. Les chaînes et leurs accessoires en acier à haute résistance ou en acier allié et pourvus de la marque prévue à l'article 30, § 3, de la présente annexe, ne peuvent pas être soumis à un traitement thermique, sauf si la chose est nécessaire en cas de réparation; ils ne peuvent dans ce cas être réparés que par leur fabricant ou dans un établissement agréé par le chef de district, sous contrôle d'une personne compétente.

4. Toutes les chaînes et leurs accessoires exemptés d'un recuit périodique ou d'un recuit de normalisation doivent être examinés à fond tous les ans par une personne compétente.

Cet examen sera consigné dans le registre des engins de levage prévu à l'article 8 de la présente annexe, sauf si le certificat prévu à l'article 10, § 1er, f, de la présente annexe est délivré.

Art. 36. Matériaux pour réparation de chaînes et leurs accessoires.

Le matériau utilisé pour la réparation des chaînes et de leurs accessoires doit autant que possible avoir la même composition et la même qualité que celui des chaînes à réparer.

Art. 37. Traitement thermique des chaînes et de leurs accessoires après réparation.

Les chaînes et leurs accessoires réparés ou modifiés doivent être soumis au traitement thermique prescrit à l'article 33 de la présente annexe.

Art. 38. Nouvelle épreuve des chaînes et de leurs accessoires après réparation.

A l'exception des chaînes à maillons courts et de celles à maillons longs, les chaînes et leurs accessoires réparés ou modifiés, doivent à nouveau subir les essais et les examens prescrits à l'article 15, §§ 2 et 3, de la présente annexe. Après réparation ou modification, les chaînes à maillons courts et celles à maillons longs doivent être resoumises à l'épreuve de tension prescrite à l'article 15, § 5, b), de la présente annexe.

Art. 39. Réparation des chaînes et de leurs accessoires en aciers spéciaux.

Les chaînes et leurs accessoires, fabriqués en aciers spéciaux ayant acquis des propriétés spéciales du fait de leur alliage et/ou de leur traitement, ne peuvent être réparés ou modifiés que par leur fabricant ou dans un établissement agréé par le chef de district. Ils doivent avoir été soumis au traitement approprié avant l'essai prévu à l'article 38 de la présente annexe.

Art. 40. Inspection des chaînes et de leurs accessoires après réparation.

Avant emploi, les chaînes et leurs accessoires réparés ou modifiés doivent être examinés en vue de déceler des défauts tels que des fissures, des défauts de soudure ou des entailles profondes et de vérifier si les marques prévues à l'article 22 de la présente annexe sont bien lisibles.

Art. 41. Mention des réparations.

Mention doit être faite au certificat correspondant de la nature et de l'importance des réparations ou des modifications effectuées aux chaînes et à leurs accessoires.

Art. 42. Chaînes et leurs accessoires endommagés.

Les chaînes et leurs accessoires qui au cours de leur emploi ont été gravement endommagés, surchargés ou exposés à une température trop élevée doivent immédiatement être mis hors service.

Art. 43. Epreuves complémentaires des chaînes.

1. En cas de doute sur la sécurité des chaînes, le chef de district peut exiger que pour les chaînes ayant une épaisseur de maillon inférieure à 13 mm, 5 maillons, et pour les chaînes ayant une épaisseur de maillon de 13 mm ou plus, 3 maillons soient essayés jusqu'à rupture, la charge de rupture provoquant celle-ci devant être supérieure à 4 fois la S.W.L.

2. Het bepaalde in de voorgaande paragraaf is niet van toepassing op :

a) gekalibreerde kettingen;

b) ringen, haken en wartels permanent bevestigd aan gekalibreerde kettingen, schijfblokken of weegtoestellen;

c) haken en wartels voorzien van kogellagers of andere gecementeerde onderdelen.

3. Kettingwerk van staal met hoge treksterkte of van gelegeerd staal en voorzien van het merk zoals bedoeld in artikel 30, § 3, van deze bijlage, mag niet onderworpen worden aan een warmtebehandeling, behalve wanneer het noodzakelijk is voor herstelling, en dan slechts door de fabrikant van dit kettingwerk of in een door het districtshoofd erkend bedrijf, onder toezicht van een bevoegd persoon.

4. Alle kettingwerk, vrijgesteld van periodieke uitgloeiing of normaal gloeiing moet jaarlijks door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht.

Van dit onderzoek wordt aantekening gehouden in het register van laad- en losgerei, bedoeld in artikel 8 van deze bijlage, ofwel wordt een certificaat zoals bedoeld in artikel 10, § 1, f, van deze bijlage afgeleverd.

Art. 36. Materiaal voor herstelling van kettingwerk.

Het materiaal dat is gebruikt voor het herstellen of veranderen van kettingwerk, moet zoveel mogelijk van dezelfde samenstelling en hoedanigheid zijn als het te herstellen kettingwerk.

Art. 37. Warmtebehandeling hersteld kettingwerk.

Hersteld of veranderd kettingwerk moet vóór dat het opnieuw in gebruik wordt genomen een warmtebehandeling ondergaan als voorgeschreven in artikel 33 van deze bijlage.

Art. 38. Herbeproeving van hersteld kettingwerk.

Hersteld of veranderd kettingwerk, uitgezonderd kort- en langschalmige kettingen, moet opnieuw worden beproefd en nagezien zoals voorgeschreven in artikel 15, §§ 2 en 3, van deze bijlage. Kort- en langschalmige kettingen moeten na herstelling of verandering opnieuw worden onderworpen aan de spanproef voorgeschreven in artikel 15, § 5, b), van deze bijlage.

Art. 39. Herstelling van kettingwerk uit bijzondere staalsoorten.

Het kettingwerk, vervaardigd uit staalsoorten welke door hun samenstelling en/of behandeling speciale eigenschappen hebben verkregen, mag slechts door de fabrikant van dit kettingwerk of in een door het districtshoofd erkend bedrijf hersteld of veranderd worden. Vóór de beproeving, als bedoeld in artikel 38 van deze bijlage, moet dit kettingwerk aan de aangepaste behandeling zijn onderworpen.

Art. 40. Nazicht hersteld kettingwerk.

Vóór het in gebruik nemen moet hersteld of veranderd kettingwerk zijn onderzocht, waarbij dient te worden nagegaan of het kettingwerk geen gebreken, zoals scheurtjes, lasfouten, diepe invretingen, enz., vertoont, en of de in artikel 22 van deze bijlage voorgeschreven merktekens duidelijk leesbaar zijn.

Art. 41. Aantekening herstellingen.

Van de aard en de omvang van de herstelling of verandering van het kettingwerk moet aantekening worden gehouden op het desbetreffende certificaat.

Art. 42. Beschadigd kettingwerk.

Kettingwerk, dat tijdens het gebruik ernstig is beschadigd, overbelast is of aan een te hoge temperatuur blootgesteld is geweest, moet onmiddellijk uit bedrijf worden genomen.

Art. 43. Aanvullende beproevingen kettingen.

1. Bij twijfel aan de deugdelijkheid van kettingen kan het districtshoofd eisen, dat van de kettingen met een schalmdikte van minder dan 13 mm, 5 schalmen, en van kettingen met een schalmdikte van 13 mm of meer, 3 schalmen tot breuk worden belast, waarbij de breukbelasting meer dan 4 maal de S.W.L. moet bedragen.

2. Le chef de district peut en outre exiger qu'un essai par martelage soit effectué sur un des maillons, essai au cours duquel un maillon est posé sur une enclume avec le grand axe disposé verticalement et est déformé à froid à coups de marteau jusqu'à ce que la longueur intérieure du maillon soit devenue égale à la largeur intérieure originale de celui-ci. Aucun défaut ne peut se révéler au cours de cette déformation.

Art. 44. Epreuves complémentaires des accessoires des chaînes.

1. En cas de doute sur la sécurité des accessoires des chaînes sans les chaînes elles-mêmes, le chef de district peut exiger qu'une ou plusieurs pièces ou une de leurs parties constitutives soit essayée jusqu'à rupture ou pliage complet, la charge provoquant la rupture ou le pliage complet devant au moins être égale à 5 fois la S.W.L.

2. Le chef de district peut en outre exiger que quelques parties constitutives soient soumises à un essai par martelage. Aucun défaut ne peut se révéler pour une déformation analogue à celle prévue à l'article 43 de la présente annexe.

CHAPITRE VII. — *Câbles métalliques et cordages*

Art. 45. Composition des câbles métalliques.

1. Tous les câbles métalliques doivent être confectionnés au moyen de fil d'acier convenablement galvanisé et être d'une fabrication approuvée.

2. Les câbles métalliques utilisés pour les étais et les haubans ne peuvent pas contenir plus d'une seule âme en fibre textile.

3. Les âmes en matière textile des câbles métalliques ne peuvent pas être en jute; elles doivent de plus être imprégnées d'huile ou de graisse exempte d'acide.

4. Chacun des fils formant les câbles métalliques, à l'exception des fils de l'âme, doit avoir une charge de rupture d'au moins 130 kg/mm2.

Art. 46. Composition des cordages.

Les cordages utilisés pour les palans des retenues doivent être en chanvre de manille ou en fibre synthéthique approuvée.

Art. 47. Epissure des câbles métalliques et des cordages.

1. On ne peut pas allonger des câbles métalliques et des cordages par épissure.

2. Les épissure à œil des câbles métalliques, destinées à recevoir des anneaux, crochets et accessoires similaires doivent être pourvues de cosses appropriées.

3. a) Toute épissure d'un câble métallique doit comporter au minimum 3 passages avec les torons intacts et 2 passages avec au maximum la moitié des fils sectionnés dans chaque toron. Les torons doivent être passés en sens inverse de celui du commettage;

b) sans préjudice des prescriptions sous c), on peut faire usage d'autres modes d'épissure s'il est prouvé, qu'ils sont aussi efficaces, dans les mêmes conditions d'emploi, que les épissures prescrites sous a;

c) on ne peut pas utiliser des épissures dont les torons sont passés dans le sens du commettage.

4. des types approuvés d'étaux, cosses et des types similaires peuvent être utilisés, au lieu d'épissures, pour faire un oeil ou une boucle, dans les câbles métalliques.

5. Les épissures à oeil des cordages doivent être pourvues de cosses appropriées.

6. a) Toute épissure d'un cordage en fibre naturelle doit comporter au minimum 4 passages avec les torons intacts ou, au minimum 3 passages avec les torons intacts et au minimum 2 passages avec au maximum la moitié des fils sectionnés dans chaque toron;

b) les épissures à oeil des cordages fabriqués entièrement ou partiellement en fibres synthétiques, doivent comporter au minimum 4 passages avec les torons intacts, puis 1 passage avec au maximum la moitié des fils sectionnés dans les torons et pour terminer 1 passage avec au maximum 3/4 des fils sectionnés dans les torons. Les passages des torons sectionnés doivent être enveloppés de ruban collant ou d'une autre matière appropriée.

2. Bovendien kan het districtshoofd eisen, dat op één der schalmen de hamerproef wordt toegepast, waarbij een schalm met de lange as vertikaal op een aambeeld wordt gezet en door hamerslagen koud wordt vervormd, tot dat de inwendige lengte van de schalm gelijk is geworden aan de oorspronkelijke inwendige breedte van de schalm. Bij deze vervorming mogen zich in de schalm geen gebreken vertonen.

Art. 44. Aanvullende beproevingen kettingwerk.

1. Bij twijfel aan de deugdelijkheid van kettingwerk, kettingen uitgezonderd, kan het districtshoofd eisen, dat één of meer exemplaren van het kettingwerk of een onderdeel daarvan tot breuk of uitbuiging worden belast, waarbij de belasting bij breuk of uitbuiging 5 maal de S.W.L. moet bedragen.

2. Bovendien kan het districtshoofd eisen, dat enkele onderdelen aan een hamerproef worden onderworpen. Bij een vervorming tot dezelfde graad, als bedoeld in artikel 43 van deze bijlage mogen zich geen gebreken vertonen.

HOOFDSTUK VII. — *Staalkabels en touwwerk*

Art. 45. Samenstelling van staalkabels.

1. Alle staalkabels moeten vervaardigd zijn van deugdelijk verzinkte staaldraad en van een goedgekeurde constructie zijn.

2. Voor stagen of want gebruikte staalkabel mag niet meer dan één hart van vezelstof bevatten.

3. Vezelstoffenharten van staalkabel mogen niet van jute zijn vervaardigd en moeten bovendien zijn gedrenkt in zuurvrije olie of zuurvrij vet.

4. Elk der samenstellende draden van staalkabels, met uitzondering van draden van het hart, moet een trekvastheid hebben van ten minste 130 kg/mm2.

Art. 46. Samenstelling touwwerk.

Touwwerk voor takels van geien moet bestaan uit manilla of goedgekeurde synthetische vezel.

Art. 47. Splitsen van staalkabels en touwwerk.

1. Staalkabels en touwen mogen niet door splitsen verlengd worden.

2. Oogsplitsen in staalkabels, bestemd voor het bevestigen van staalkabels aan haken, ringen en dergelijke moeten van een deugdelijke kous voorzien zijn.

3. a) Een oogsplits in staalkabel moet ten minste 3 maal met de volle strengen en daarna nog minstens 2 maal met de hoogstens tot de helft uitgedunde strengen worden doorgestoken. De strengen moeten in tegengestelde zin van de slag van de kabel doorgestoken worden;

b) behoudens het bepaalde onder c) mogen andere manieren van splitsen aangewend worden, indien kan aangetoond worden dat ze, onder dezelfde gebruiksomstandigheden even doelmatig zijn als de splits beschreven onder a;

c) splitsen waarvan de strengen in de zin van de slag van de kabel doorgestoken worden zijn niet toegelaten.

4. In plaats van splitsen mogen goedgekeurde typen van klemmen, sokken en dergelijke gebruikt worden voor het maken van ogen of lussen in staalkabels.

5. Oogsplitsen in touwwerk moeten voorzien zijn van deugdelijke kousen.

6. a) Een oogsplits in touwwerk van natuurlijke vezel moet ten minste 4 maal doorgestoken worden met volle strengen ofwel ten minste 3 maal met volle strengen en ten minste 2 maal met hoogstens tot op de helft verdunde strengen;

b) oogsplitsen in touwwerk, dat geheel of gedeeltelijk uit synthetische vezels is vervaardigd, moet ten minste 4 maal doorgestoken worden met volle strengen, vervolgens 1 maal met hoogstens tot op de helft verdunde strengen en ten slotte 1 maal met hoogstens tot op 1/4 verminderde strengen. De plaats waar de verdunde strengen werden doorgestoken moet degelijk met kleefband of een ander gepast materiaal omwikkeld worden.

CHAPITRE VIII. — *Poulies*

Art. 48. Construction.

1. Les poulies doivent être d'une construction convenable et être suffisamment solides.

2. a) Le diamètre des réas des poulies pour câbles métalliques, mesuré jusqu'au périmètre extérieur du réa, doit au minimum être égal à autant de fois la circonférence, respectivement le diamètre du câble métallique à utiliser, que prescrit dans le tableau suivant :

Diamètre du réa des poulies	Circonférence fois	Diamètre fois
a) pour gréement courant d'engins de levage dont la S.W.L. est de 15 tonnes (147 kN) ou moins	5	15,7
b) pour gréement courant d'engins de levage dont la S.W.L. est de plus de 15 tonnes (147 kN)	6	18,8
c) gréément dormant	4	12,6

b) le diamètre des réas des poulies pour cordages, mesuré jusqu'au périmètre extérieur du réa, doit au minimum comporter 1,5 fois la circonférence du cordage utilisé.

3. Les poulies doivent être pourvues d'un dispositif de graissage approprié.

4. Les réas et les chapes de poulies doivent être construits de telle sorte que le cable ou le cordage ne puisse pas rester coincé entre le réa et le flasque de la chape.

5. Les poulies de renvoi doivent être pourvues d'un dispositif les empêchant de trop s'écarter de leur position de travail lorsque le câble de levage est libéré de sa charge.

6. Les poulies en bois ne peuvent être utilisées qu'avec des cordages. Elles doivent comporter des garnitures et des oeillets métalliques.

7. Les gorges des réas doivent être conçues de telle sorte que le câble ou le cordage ne puisse pas être endommagé dans le réa.

Art. 49. Usage de poulies coupées.

Il est interdit d'utiliser des poulies coupées sauf dans les cas suivants :

1° comme poulie de pont d'un câble de levage, lorsque la S.W.L. du bôme de charge ne dépasse pas 1 tonne (9,8 kN);

2° comme poulie de pont d'un martinet, lorsque :

a) la S.W.L. du bôme de charge ne dépasse pas 1 tonne (9,8 kN);

ou

b) lorsqu'une chaîne de martinet est prévue, et que la S.W.L. du bôme de charge ne dépasse pas 15 tonnes (147 kN).

3° comme poulie du câble de la balancine, utilisée exclusivement pour arrimer le bôme de charge.

CHAPITRE IX. — *Engins de levage*

Généralités

Art. 50. Echelles, gardes-corps et étais.

1. Les mâts et les mâtereaux doivent être munis d'une échelle fixe solide et efficace, s'étendant au moins du pont jusqu'à la tablette ou jusqu'aux points de fixation de la pantoire et des étais.

2. Si les extrémités de la tablette s'écartent de plus de 1,25 m de l'axe du mât, elles doivent avoir des dimenstions telles qu'elles permettent à au moins une personne de s'y tenir suffisamment à l'aise. La tablette doit être pourvue à l'extérieur d'un garde-corps solide.

3. Lorsque la conception d'un mât haubané est telle qu'un ou plusieurs haubans ne doivent être prévus que lorsque des charges, dépassant un certains poids, sont levées, ces dispositions doivent être clairement marqués sur :

a) le mât en question;

HOOFDSTUK VIII. — *Blokken*

Art. 48. Constructie.

1. Blokken moeten deugdelijk geconstrueerd worden en voldoende sterk zijn.

2. a) De diameter van de schijven van blokken voor staalkabel, gemeten over de buitenomtrek van de schijf, moet ten minste zoveel maal de omtrek, respectievelijk de diameter van de te gebruiken staalkabel bedragen, als gegeven in de navolgende tabel :

Diameter van de schijf van blokken	Omtrek maal	Diameter maal
a) voor lopend tuig van laad- en losgerei met een S.W.L. van 15 ton (147 kN) en minder	5	15,7
b) voor lopend tuig van laad- en losgerei met een S.W.L. van meer dan 15 ton (147 kN)	6	18,8
c) voor niet-lopend tuig	4	12,6

b) de diameter van de schijven van blokken voor touwwerk, gemeten over de buitenomtrek van de schijf, moet ten minste 1,5 maal de omtrek van het te gebruiken touwwerk bedragen.

3. De blokken moeten van een doelmatige smeerinrichting zijn voorzien.

4. Schijven en huizen van de blokken moeten zodanig zijn geconstrueerd, dat de draad of het touw niet tussen de schijf en de wangen van het huis beklemd kan geraken.

5. Leiblokken moeten van een inrichting zijn voorzien, welke voorkomt, dat zij bij het ontlasten van de reep in belangrijke mate uit de werkstand geraken.

6. Houten blokken mogen slechts gebruikt worden voor touwwerk. Zij moeten van een metalen binnenbeslag en metalen oogbouten zijn voorzien.

7. De groeven in de schijven moeten zodanig zijn, dat de draad of het touw niet in de schijf beschadigd kan worden.

Art. 49. Gebruik van voetblokken.

Het gebruik van voetblokken is verboden behalve in de volgende gevallen :

1° als dekleiblok voor een laadreep, indien de S.W.L. van de laadboom 1 ton (9,8 kN) niet overtreft;

2° als dekleiblok voor een hangerreep, indien

a) de S.W.L. van de laadboom 1 ton (9,8 kN) niet overtreft;

of

b) een hangerketting is voorzien, en de S.W.L. van de laadboom 15 ton (147 kN) niet overtreft;

3° als leiblok voor een topperdraad, uitsluitend gebruikt voor het stouwen van de laadboom.

HOOFDSTUK IX. — *Hefwerktuigen*

Algemeenheden

Art. 50. Ladders, leuningen en stagen.

1. Masten en laadpalen moeten zijn voorzien van een stevige en doelmatige vaste ladder, welke ten minste reikt van het dek tot de zaling of tot bevestigingspunten van hanger en stagen.

2. Indien de uiteinden van de zaling meer dan 1,25 m buiten het hart van de mast uitsteken, moeten zij van zodanige afmetingen zijn dat zij ten minste aan één persoon een voldoend ruime standplaats bieden. De zaling moet aan de buitenzijde van een stevige leuning zijn voorzien.

3 Als een gestaagde mast zodanig is ontworpen dat één of meer stagen slechts dienen opgesteld te worden wanneer lasten boven een bepaalde grens worden gehesen, dan moet zulks duidelijk aangeduid worden :

a) op de betrokken mast zelf;

b) le certificat d'inspection et d'essai, prescrit à l'article 10, § 1er, a), de la présente annexe;

c) les plans et calculs soumis à l'approbation.

Art. 51. Noeuds dans les chaînes, etc.

Les câbles métalliques et les chaînes utilisés doivent être exempts de coques et de noeuds.

Art. 52. Tambours de treuils.

Les tambours de treuils doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) le diamètre ne peut pas être inférieur à 7 fois la circonférence du câble métallique;

b) le bout du câble métallique doit être fixé d'une façon convenable au tambour du treuil. L'ancrage du câble doit être facilement accessible;

c) l'inclinaison maximum du câble par rapport à un plan perpenduculaire à l'axe du tambour ne peut dépasser 1/16;

d) la longueur du câble métallique doit être choisie de manière à ce que le tambour, lorsque la longueur maximum requise est déroulée, garde encore au minimum 4 tour pour des treuils de levage, et respectivement encore au moins 3 ou 1 tour pour des treuils de martinet, selon que le bôme de charge se trouve dans sa position la plus basse de service ou dans sa position de repos;

e) le tambour doit être suffisamment large pour recevoir en un minimum de couches possibles la longueur totale du câble à enrouler et, au surplus, le nombre nécessaire de tours morts Il est recommandé de construire le tambour suffisamment large pour que le nombre de couches ne dépasse pas 3;

f) le tambour doit avoir des flasques aux 2 extrémités suffisamment grandes pour maintenir le câble sur le tambour pendant les opérations.

Art. 53. Dispositifs de freinage.

Tous les engins de levage doivent être pourvus de dispositifs de freinage efficaces, à la satisfaction du chef de district.

Art. 54. Organes et installations de desserte.

1. Les installations de desserte des treuils, engins de levage et engins similaires doivent être placées de telle sorte que l'opérateur du treuil ou le grutier à son poste ou sur son siège :

a) dispose d'un espace suffisant pour desservir les commandes;

b) ait une vue dégagée sur son travail;

c) puisse communiquer directement et facilement avec la personne ayant la conduite des engins de levage, avec le préposé aux signaux et tout autre desservant de treuil ou de grue avec lesquels il doit collaborer;

d) ne soit gêné, ni par la charge, ni par les câbles, ni par les poulies, ni par des éléments similaires, et que la charge ne passe pas au-dessus de lui;

e) ne se trouve pas dans la trajectoire d'un câble ou d'une poulie sous charge;

f) soit protégé dans la mesure du possible contre les intempéries et contre le risque d'accidents par rupture d'un câble métallique ou de tout autre élément des engins de levage.

2. Les commandes doivent être conçues de telle sorte que :

a) leur mouvement, quand la chose est possible, se fasse dans la direction du mouvement de la charge, qu'elles commandent. Aux mouvements des volants à main dans le sens des aiguilles d'une horloge doit correspondre une manoeuvre de levage ou d'apiquage, un mouvement dans le sens contraire des aiguilles d'une horloge indiquant le dévirage de la charge ou du câble;

b) s'il est fait usage de rallonges de levier de commande, celles-ci aient une résistance appropriée et soient solidement assujetties au levier;

c) les leviers de commande de grande dimension soient pourvus de contrepoids;

d) les leviers de commande des accouplements à griffes et des renversement de marche, des engrenages et des éléments similaires puissent être assurés d'une façon sûre et certaine contre les embrayages et débrayages intempestifs;

b) op het certificaat van onderzoek en beproeving, zoals bedoeld in artikel 10, § 1, a), van deze bijlage;

c) op de tekeningen en berekeningen die ter goedkeuring worden voorgelegd.

Art. 51. Kropen in kettingen, enz.

Het is verboden kettingen of staalkabels te gebruiken waarin een knoop of een kink voorkomt.

Art. 52. Liertrommels.

De trommels van lieren moeten aan de volgende voorschriften voldoen :

a) de diameter mag niet kleiner zijn dan 7 maal de omtrek van de staalkabel;

b) het uiteinde van de staalkabel moet op deugdelijke wijze aan de liertrommel bevestigd zijn. Deze bevestiging moet gemakkelijk toegankelijk zijn;

c) de grootste schuinte van de kabel ten opzichte van een vlak loodrecht op de aslijn van de trommel mag niet groter zijn dan 1/16;

d) de lengte van de staalkabels moet zodanig gekozen worden, dat wanneer de maximum vereiste lengte afgewonden is, nog minstens 4 slagen op de trommel liggen bij hijslieren, respectievelijk minstens 3 of 1 bij hangerlieren, naargelang de laadboom zich in zijn laagste werkstand of in ruststand bevindt;

e) de trommel moet voldoende breed zijn om in zo weinig mogelijk lagen plaats te bieden aan de totale op te winden kabellengte, plus het vereiste aantal dode slagen. Het wordt aanbevolen de trommel zo breed te maken dat het aantal lagen hoogstens 3 bedraagt;

f) de trommel moet aan beide einden van een flens voorzien zijn, voldoende groot om in bedrijf te voorkomen dat de staalkabel erover zou lopen.

Art. 53. Reminrichtingen.

Alle hefwerktuigen moeten ten genoege van het districtshoofd van doelmatige reminrichtingen zijn voorzien.

Art. 54. Bedieningsinrichtingen en -organen.

1. De bedieningsinrichtingen van lieren, hefwerktuigen en dergelijke moeten zodanig zijn geplaatst dat de liergast of kraandrijver op zijn stand- of zitplaats :

a) over voldoende ruimte beschikt voor de behandeling van deze bedieningsinrichtingen;

b) een onbelemmerd uitzicht heeft over zijn werk;

c) rechtstreeks en gemakkelijk kan communiceren met de persoon die de leiding heeft over het laad- en losgerei, de signaalman en iedere andere liergast of kraandrijver met dewelke hij moet samenwerken;

d) niet gehinderd wordt door de last, kabels, blokken en dergelijke, en de last niet boven zijn hoofd passeert;

e) zich niet in het traject van enige kabel of leiblok, onder belasting, bevindt;

f) in de mate van het mogelijke is beschermd tegen weer en wind en tegen het risico van ongevallen bij breuk van een staalkabel of enig onderdeel van het laad- en losgerei.

2. Bedieningsorganen moeten zodanig opgevat zijn dat :

a) hun beweging, waar zulks mogelijk is, zal geschieden in de richting van de beweging van de last die ze bevelen. Handwielen moeten in de wijzerzin van een uurwerk draaien voor het uitvoeren van een hef- of ophaalbeweging en in tegenwijzerzin om de last of de kabel te vieren;

b) verlengstukken van bedieningshefbomen, indien aanwezig, van voldoende sterke constructie zijn en stevig aan de hefbomen zijn bevestigd;

c) de bedieningshefbomen van grote lengte van tegengewichten zijn voorzien;

d) bedieningshefbomen van klauwkoppelingen en keerkoppelingen, tandwielkasten en dergelijke tegen onverhoeds in- en uitschakelen veilig en met zekerheid kunnen worden geborgd;

e) la plus grande course d'un levier ne dépasse pas 60 cm, celle des pédales pas plus de 25 cm;

f) les pédales de freins aient une surface antidérapante;

g) les freins actionnés à la main et les freins actionnés au pied n'exigent pas, respectivement, une force supérieure à 16 kg (157 N) et 32 kg (314 N) pour exercer un couple au frein égal à 125 % du couple maximum auquel le tambour peut être soumis en service;

h) les leviers des freins et éléments similaires puissent être bloqués dans une position telle qu'ils exercent un couple au frein égal à 150 % du couple maximum auquel un tambour en service peut être soumis;

i) elle porrtent sur une plaque fixée à demeure ou d'une autre façon appropriée une indication claire de leur fonction et du mode de manoeuvre, à moins que ceci ne ressorte de leur conception et de leur installation;

j) la possibilité pour l'opérateur d'un treuil ou d'une grue d'actionner involontairement un organe de commande soit réduite au minimum. Ceci doit être absolument impossible quand il déclanche intentionnellement un autre organe de commande;

k) il soit possible de verrouiller à l'arrêt le levier de commande d'un treuil à vapeur.

Art. 55. Protection des engrenages, etc.

Les engrenages et les autres parties en mouvement des engins de levage pouvant présenter du danger doivent être munis d'une protection efficace.

Art. 56. Protection des tuyaux à vapeur, etc.

1. Les tuyauteries, cylindres et autres parties pouvant contenir de la vapeur ou des liquides ou des gaz chauds doivent être efficacement protégés, pour autant que cela soit nécessaire, afin d'éviter tout contact avec une partie quelconque du corps humain. De plus, ils doivent être bien entretenus et être suffisamment résistants pour ne pas présenter de danger d'explosion.

2. La vapeur d'échappement doit être évacuée de façon telle qu'il ne puisse en résulter aucun danger et qu'elle ne gêne pas la vue.

Art. 57. Equipement électrique.

L'équipement électrique des engins de levage doit satisfaire aux prescriptions de l'annexe VI.

Art. 58. Protection en cas d'utilisation de moteurs à combustion interne.

Les engins de levage mus par des moteurs à combustion interne doivent être construits de façon à ce que la charge, en cas de débrayage du moteur de levage, ne puisse pas descendre d'elle-même.

Art. 59. Protection contre le desserrage de parties constitutives.

Les parties constitutives telles que ridoirs, manilles, colliers de mât et similaires dont le desserrage, le glissement ou la rotation peut présenter du danger doivent être convenablement assurées contre de tels déplacements.

Art. 60. Pivots.

1. Les pivots des bômes de charge doivent être assurés contre le soulèvement.

2. Les pivots, crapaudines et talons des bômes de charge doivent être construits de façon à ne pas buter pendant la manoeuvre du mât de charge.

Art. 61. Installations du martinet.

1. Sauf lorsqu'il s'agit d'une installation pour la manipulation de charges inférieures à 1 tonne, ou d'une installation dans laquelle le brin menant du martinet est fixé à un treuil approprié, exclusivement destiné à la fixation du câble du martinet, la construction du martinet doit être telle que :

a) le brin menant du martinet ne soit pas fixé à une bitte ou à un engin similaire;

b) le bôme de charge puisse être placé dans toutes les positions désirées sans devoir faire exclusivement usage du martinet.

e) de maximale koers van een handel niet meer dan 60 cm bedraagt, deze van pedalen niet meer dan 25 cm;

f) rempedalen van een antislip oppervlakte voorzien zijn;

g) hand- en voetremmen respectievelijk een kracht van ten hoogste 16 kg (157 N) en 32 kg (314 N) vereisen voor het uitoefenen van een remkoppel gelijk aan 125 % van het maximaal koppel dat in bedrijf op de trommel wordt uitgeoefend;

h) remhefbomen en dergelijke, in een zodanige stand kunnen geblokkeerd worden, dat zij een remkoppel uitoefenen gelijk aan 150 % van het maximaal koppel dat in bedrijf op de trommel wordt uitgeoefend;

i) duidelijk op een vast aangebrachte plaat of andere gepaste wijze aangegeven wordt, waartoe en op welke wijze ze moeten gebruikt worden, tenzij dit uit hun aard en opstelling mocht blijken;

j) er zo weinig mogelijk kans is dat de liergast of kraandrijver onvrijwillig een bedieningsorgaan in beweging brengt. Dit moet zeker worden vermeden wanneer hij met opzet een ander bedieningsorgaan in beweging brengt;

k) het mogelijk is de bedieningshefboom van een stoomlier in de stopstand te vergrendelen.

Art. 55. Afscherming van tandraderen, enz.

Tandraderen en andere gevaar veroorzakende bewegende delen van hefwerktuigen moeten van een doelmatige bescherming zijn voorzien.

Art. 56. Afscherming stoomleidingen, enz.

1. Leidingen, cilinders en dergelijke, waarin zich stoom of hete vloeistoffen of gassen bevinden, moeten doeltreffend zijn beschut, voor zoveel zulks nodig is, om aanraking met enig lichaamsdeel te voorkomen. Verder moeten zij in goede staat van onderhoud verkeren en voldoende sterk zijn, zodat zij geen gevaar van ontploffing opleveren.

2. Afgewerkte stoom moet op een zodanige wijze worden afgevoerd, dat daardoor noch gevaar kan ontstaan, noch het uitzicht wordt belemmerd.

Art. 57. Elektrische uitrusting.

De elektrische uitrusting van hefwerktuigen moet voldoen aan de eisen van bijlage VI.

Art. 58. Beveiliging bij gebruik van verbrandingsmotoren.

Door verbrandingsmotoren gedreven hefwerktuigen moeten zodanig zijn geconstrueerd, dat bij het ontkoppelen van de hijsmotor de last niet uit zichzelf kan zakken.

Art. 59. Borgen van onderdelen.

Alle onderdelen, zoals spanschroeven, sluitings, mastbanden en dergelijke, welke bij loswerken, verschuiven of draaien, gevaar kunnen opleveren, moeten afdoend daartegen zijn geborgd.

Art. 60. Lummels en dergelijke.

1. Lummels van laadbomen moeten tegen uitlichten zijn geborgd.

2. Lummel, lummelpot en laadboomhiel moeten zodanig zijn geconstrueerd dat zij bij het zwaaien van de laadboom niet kunnen aanlopen.

Art. 61. Hangerinrichtingen.

1. Tenzij het betreft een inrichting voor het verv ken van lasten van minder dan 1 ton of een inrichting, waarbij de halende part van de hanger is bevestigd aan een doelmatige uitsluitend voor het bevestigen van de hangerdraad bestemde lier, moet een hangerconstructie zodanig zijn, dat :

a) de halende part van de hanger niet wordt belegd op een bolder of soortgelijke inrichting;

b) de laadboom in elke vereiste stand kan worden gezet zonder dat uitsluitend gebruik wordt gemaakt van de hangerdraad.

2. Quand on se sert d'une chaîne de martinet, celle-ci doit pouvoir être fixée directement au pont pour toutes les positions de service du bôme de charge, tandis que les points de fixation doivent se trouver à une hauteur telle que les boulons des manilles puissent être mis en place sans danger pour les mains. Si, en raison de la longueur du mât ou du mâtereau et de la longueur du bôme de charge, il n'est pas possible de fixer le martinet directement au pont, il faut que :

a) après avoir été amenée sur le pont au moyen d'une poulie, elle soit fixée à un dispositif spécialement installé sur le pont à cette fin;

b) on utilise une balancine séparée.

3. Quand on se sert d'un martinet formé d'un câble, d'un palan et d'une chaîne, il faut que :

a) les bômes de charge puissent être amenés dans toutes les positions désirées sans devoir détacher les poulies des palans;

b) des dispositifs de fixation distincts soient prévus sur le pont, le mât ou les chaises de mât pour la fixation de la chaîne et du palan de martinet.

4. Quand on se sert d'une balancine, le câble doit être fixé à la poupée ou au tambour d'un treuil au moyen d'une manille ou d'un crochet.

5. Quand la liaison entre le martinet avec la chaîne et le palan ou avec la balancine est réalisée au moyen d'une plaque triangulaire, celle-ci ne peut pas avoir une épaisseur inférieure à celle du maillon de la chaîne de martinet. Quant on se sert de plaques triangulaire doubles, l'épaisseur de chacune d'elles ne peut pas être inférieure aux 3/5 de celle des maillons de la chaîne de martinet et elles doivent, en outre, être maintenues à distance par 1 ou plusieurs boulons d'écartement ou par une autre méthode efficace.

Art. 62. Retenues.

1. Lorsqu'au cours des opérations on fait pivoter les mâts de charge, chaque mât de charge doit être équipé de retenues comme défini ci-après :

a) 2 retenus si la S.W.L. du bôme de charge est de moins de 20 tonnes (196 kN) et 3 retenues si la S.W.L. est supérieure à 20 tonnes (196 kN);

b) lorsqu'il est exigé d'utiliser 3 retenues, des points de fixation en nombre suffisant seront prévus au pont pour pouvoirs travailler des 2 côtés du navire avec 2 retenues;

c) (i) chaque retenu doit avoir une S.W.L. au moins égale aux valeurs du tableau ci-après :

S.W.L. du bôme de charge — S.W.L. van de laadboom	
Tonnes — Ton	kN
1	9,8
2	19,6
3	29 4
4	39,2
5	49
6	58.8
7 à (tot) 9,5	68,7 à (tot) 93,2
10 à (tot) 12,5	98 à (tot) 122,6
13 à (tot) 15	127 à (tot) 147
16 à (tot) 60	156 à (tot) 588
61 à (tot) 75 plus de 75 meer dan 75	598 à (tot) 736 plus de 736 meer dan 736

2. Bij gebruik van een hangerketting moet deze bij alle werkstanden van de laadboom rechtstreeks aan dek kunnen worden bevestigd, terwijl de bevestigingspunten op zodanige hoogte moeten zijn aangebracht, dat het aanbrengen van de sluitingsbouten zonder gevaar voor de handen kan geschieden. Wanneer in hoopgetopte stand rechtstreekse bevestiging aan dek niet mogelijk is door de lengte van de mast of laadpaal en de lengte van de laadboom, dan moet :

a) de hanger, na over een schijf aan dek te zijn geleid, aan een tweede, daartoe speciaal aan dek aangebrachte inrichting zijn bevestigd;

b) een afzonderlijke boomtopper worden gebruikt.

3. Bij gebruik van een hanger, bestaande uit hangerdraad, hangertalie en hangerketting, moeten :

a) de laadbomen in elke vereiste stand kunnen worden gezet, zonder dat de talieblokken behoeven te worden losgenomen;

b) aan dek, mast of maststoel, zowel voor de bevestiging van hangerketting als van hangertalie afzonderlijke inrichting ter bevestiging zijn aangebracht.

4. Bij toepassing van een boomtopper moet de topperdraad met een sluiting of haak op de spilkop of de trommel van een lier worden bevestigd.

5. Indien de verbinding van hangerdraad met hangerketting en hangertalie of boomtopper plaats heeft door middel van een driehoekige plaat, mag deze plaat niet dunner zijn dan de schalmdikte van de hangerketting. Bij toepassing van dubbele driehoekige platen mag de dikte van elk dezer platen niet minder dan 3/5 deel van de dikte van de schalmen van de hangerketting bedragen en moeten deze platen tevens door één of meer borstbouten of op een andere doelmatige wijze op afstand worden gehouden.

Art. 62. Geien.

1. Wanneer laadbomen worden gebruikt als zwaaiende laadbomen, moet iedere boom uitgerust zijn met geien zoals hierna bepaald :

a) 2 geien indien de S.W.L. van de laadboom 20 ton (196 kN) of minder en 3 geien indien de S.W.L. meer dan 20 ton (196 kN) bedraagt;

b) wanneer 3 geien vereist worden moeten aan dek voldoende bevestigingspunten voorzien worden om aan iedere zijde van het schip met 2 geien te kunnen werken;

c) (i) elke gei zal een S.W.L. bezitten ten minste gelijk aan de waarde gegeven in de navolgende tabel :

S.W.L. de chaque retenue — S.W.L. van elke gei	
Tonnes — Ton	kN
1	9,8
1,5	14,7
2	19.6
2,5	24,5
3	29.4
3,25	31,9
3,5	34.3
3.75	36.8
4	39.2
25 % de la S.W.L. du bôme de charge 25 % van de S.W.L. van de laadboom 15	25 % de la S.W.L. du bôme de charge 25 % van de S.W.L. van de laadboom 147
20 % de la S.W.L. du bôme de charge 20 % van de S.W.L. van de laadboom	20 % de la S.W.L. du bôme de charge 20 % van de S.W.L. van de laadboom

(ii) si un bôme de charge utilisé pour des charges lourdes, est équipé, outre des retenues pour le bôme de charge, de retenues pour le contrôle de la charge, la S.W.L. des retenues sera déterminée suivant le tableau ci-après :

(ii) indien een laadboom voor zware lasten, behalve met geien voor de laadboom bovendien is uitgerust met geien voor de controle van de last, mag ter bepaling van de S.W.L. van de geien de hierna volgende tabel worden toegepast :

S.W.L. du bôme de charge / S.W.L. van de laadboom		Retenues des bômes de charge / Boomgeien — S.W.L. de chaque retenue / S.W.L. van elke gei		Retenues de charge / Lastgeien — Nombre / Aantal	S.W.L. de chaque retenue / S.W.L. van elke gei	
Tonnes — Ton	kN	Tonnes — Ton	kN		Tonnes — Ton	kN
20	196	4	39	2	2	19,6
25	245	4	39	2	3	29,4
30	294	4,5	44	2	4	39.2
40	392	6	59	4	4	39,2
50	490	7,5	73	4	5	49
60	588	9	88	4	7	68
80	784	9.5	93	4	11	108
100 et plus / 100 en meer	981 et plus / 981 en meer	10 % de la S.W.L. du bôme de charge / 10 % van de S.W.L. van de laadboom		4	10 % de la S.W.L. du bôme de charge / 10 % van de S.W.L. van de laadboom	

(iii) lorsqu'il ressort des calculs de stabilité que le navire acquiert une bande de plus de 5° ou une assiette de plus de 2°, quand le bôme de charge avec la charge maximum autorisée est complètement débordé, il sera tenu compte de la bande du navire lors du calcul de la S.W.L. des retenues;

(iii) indien uit een stabiliteitsberekening blijkt dat het schip een dwarshelling van meer dan 5° of een trim van meer dan 2° aanneemt, wanneer de laadboom met de maximaal toegelaten last zover mogelijk buitenboord is gezwaaid, dient met de helling van het schip te worden rekening gehouden bij het bepalen van de S.W.L. van de geien;

d) s'il est fait usage de retenues de charge, celles-ci devraient être fixées à la poulie inférieure de chargement ou à la liaison ou à l'émerillon entre cette poulie et le crochet porte-charge ou le crochet palonnier.

d) wanneer lastgeien worden toegepast moeten deze bevestigd worden aan het onderste laadblok of aan het verbindingsstuk of de wartel tussen dit blok en de lasthaak of -beugel.

2. Lorsque les bômes de charge travaillent en colis volant on doit tenir compte des dispositions suivantes concernant les retenues et les fausses retenues :

2. Wanneer laadbomen als binnen- en buitentakel worden gebruikt, moeten ze met geien en borggeien als hierna bepaald uitgerust zijn :

a) chaque retenue extérieure doit être assurée par une fausse retenue ;

a) iedere buitengei dient beveiligd te worden door een borggei ;

b) la S.W.L. des fausses retenues sera au moins égale à la tension maximum exercée sur la retenue, telle que calculée par application de l'article 3, § 2, de la présente annexe, étant entendu que la S.W.L. ne sera jamais inférieure à celle de la retenue assurée;

b) de S.W.L. van de borggeien zal minstens gelijk zijn aan de maximale kracht welke optreedt in de gei, zoals berekend bij toepassing van artikel 3, § 2, van deze bijlage, met dien verstande dat de S.W.L. nimmer kleiner mag zijn dan deze van de gei die er door geborgd wordt;

c) quand les engins de levage n'ont pas été spécialement calculés pour travailler en colis volant et qu'ils sont néanmoins utilisés de cette façon, la S.W.L. des retenues doit être au moins égale aux valeurs suivantes :

c) indien het laad- en losgerei niet speciaal is berekend voor het werk met binnen- en buitentakel, doch niettemin een zodanig gebruik van het laad- en losgerei wordt gemaakt, moet de S.W.L. van de geien ten minste gelijk zijn aan de volgende waarden :

S.W.L. des bômes de charge couplés		S.W.L. de chaque retenue	
Tonnes	kN	Tonnes	kN
1	9,8	2,5	24,5
1,5	14,7	3	29,4
2	19,6	3,5	34,3

S.W.L. van de gekoppelde laadbomen		S.W.L. van elke gei	
Ton	kN	Ton	kN
1	9,8	2,5	24,5
1,5	14,7	3	29,4
2	19,6	3,5	34,3

d) quand les engins de levage ont été calculés pour travailler en colis volant, la S.W.L. d'une retenue doit être au moins égale à celle de la retenue du bôme pivotant. Les fausses retenues et les retenues doivent être assujetties, au bôme de charge et au pont, à des fixations dinstinctes;

d) indien het laad- en losgerei is berekend voor het werk met binnen- en buitentakel moet de S.W.L. van een gei minstens gelijk zijn aan de S.W.L. van de gei voor zwaaiende laadbomen. De bevestiging van de borggeien aan de laadboom en aan dek moet gescheiden zijn van de bevestiging der geien;

e) les retenues intérieures peuvent être remplacées par une retenue de balancine reliant les têtes des 2 bômes de charge. La S.W.L. de ces retenues de balancine doit être égale à au moins 20 % de la S.W.L. des bômes de charge utilisés en colis volant; en aucun cas elle ne pourra être inférieure à 1 tonne (9,8 kN).

e) de binnengeien mogen vervangen worden door een boomtopgei welke de toppen van de 2 laadbomen met elkaar verbindt. De S.W.L. van deze boomtopgeien moet ten minste 20 % van de S.W.L. van de laadbomen als binnen- en buitentakel bedragen, doch in geen geval kleiner dan 1 ton (9,8 kN) zijn.

3. Les retenues, les palans de retenue et les fausses retenues doivent être en câbles métalliques. Le cordage n'est autorisé que pour les palans de retenue ayant une S.W.L. de 4 tonnes (39,2 kN) ou moins.

3. Geien, geitakels en borggeien moeten van staaldraadkabel vervaardigd zijn. Touwwerk is enkel toegelaten voor geitakels met een S.W.L. van 4 ton (39,2 kN) of minder.

Art. 63. Plates-formes, échelles, garde-corps, etc.

1. Les grues et engins de levage similaires doivent être conçus et construits de telle sorte que toutes les pièces puissent être lubrifiées, visitées et réparées dans de bonnes conditions de sécurité.

2. Les échelles, plates-formes, garde-corps, etc., nécessaires doivent être prévus pour conduire à la guérite ou à la cabine du grutier, au compartiment de la machine et à tout autre emplacement où une personne chargée de visiter, de réparer ou de lubrifier peut être appelée à travailler.

3. Les plates-formes des engins de levage doivent être munies d'un garde-corps, si possible de 0,90 m de hauteur, ainsi que d'un rebord de 0,15 m de hauteur.

4. Les échelles doivent être en acier ou en tout autre matériau approuvé, elles doivent être convenablement fixées à l'engin de levage et être d'une construction solide.

Partout où la chose est réalisable, les échelles doivent être prolongées, par rapport au dernier échelon ou par rapport au palier auquel elles donnent accès d'une prise pour les mains dépassant de 1 m.

Art. 64. Indication des charges et vitesses autorisées.

1. Sur les grues à volée la S.W.L. autorisée correspondant à chaque position de la flèche doit être indiquée d'une façon bien lisible en un endroit apparent.

2. Lorsque la vitesse de levage, l'utilisation du palan, la longueur de la flèche, etc., d'une grue peuvent être modifiées, la S.W.L. en tonnes correspondant à chacune de ces installations modifiées doit être indiquée d'une façon claire.

3. Sur les grues dont la S.W.L. varie suivant la portée de la flèche, un indicateur donnant automatiquement la S.W.L. doit être installé à la vue du grutier. La nuit, cet indicateur doit être éclairé de façon efficace.

4. Les maxima imposés relatifs à la charge à lever ou le cas échéant à la vitesse de déplacement ou à celle des autres mouvements de la grue, doivent être également indiqués clairement sur la grue à la vue du grutier. Si la chose est possible, des dispositifs d'arrêt et/ou des dispositifs d'alerte visuels et/ou auditifs seront installés, entrant en action lorsqu'un des maxima prévus est atteint ou dépassé.

Art. 65. Cabine de commande.

Sur les grues et les engins de levage similaire le grutier doit pouvoir disposer d'une cabine de commande ou d'une installation similaire, avec siège convenable et appui pour les pieds, conforme aux prescriptions du § 1er de l'article 54 de la présente annexe.

Par temps froid, la cabine de commande doit pouvoir être chauffée par des moyens appropriés.

Art. 66. Grues sur rails.

Les grues sur rails doivent répondre aux prescriptions suivantes :

a) elles doivent être pourvues de dispositifs les empêchant de s'affaiser ou de basculer en cas de rupture des roues;

b) le chemin de roulement des grues sur rails doit être de bonne construction, bien posé, entretenu, en bon état et pourvu de butoirs efficaces à ses extrémités;

c) les grues doivent être pourvues de dispositifs appropriés permettant de les bloquer sur les rails;

d) un passage libre de 0,90 m doit être ménagé entre les grues et les objets se trouvant le long du chemin de roulement;

e) lorsqu'il est fait usage pour l'alimentation de câbles souples, la grue doit être pourvue d'un tambour entrant en action automatiquement pour le rebobinage de ces câbles.

Art. 67. Protection électrique.

Les grues électriques doivent être pourvues de protections nécessaires et de limiteurs garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Un sectionneur, pouvant être verrouillé dans la position circuit ouvert, doit être prévu sur le câble d'alimentation à un emplacement bien accessible.

Art. 63. Bordessen, ladders, handrelingen, enz.

1. Hijskranen en soortgelijke hefwerktuigen, moeten zodanig opgevat en geconstrueerd worden dat alle onderdelen op een veilige manier kunnen gesmeerd, nagezien en gerepareerd worden.

2. De nodige ladders, bordessen, handrelingen, enz., moeten voorzien worden opdat de stand- of zitplaats van de kraandrijver, het machinecompartiment en elke andere plaats waar een persoon belast met het nazicht, de reparatie of de smering moet kunnen werken, veilig zou kunnen bereikt worden.

3. Bordessen van hefwerktuigen moeten voorzien zijn van een doelmatige leuning, welke zoveel mogelijk 0,90 m hoog is, alsmede van een voetstootlijst van 0,15 m hoogte.

4. Ladders moeten van metaal of ander goedgekeurd materiaal zijn, stevig bevestigd aan het hijswerktuig en sterk geconstrueerd zijn.

Wanneer zulks uitvoerbaar is, moeten ladders tot 1 m boven de laatste sport of boven het platform waartoe ze toegang geven, verlengd worden door een doelmatige handleuning.

Art. 64. Aanduiding van last en snelheidsbeperkingen.

1. Bij hijskranen met verstelbare giek moet op een in het oog springende plaats duidelijk leesbaar worden aangeduid welke S.W.L. toegelaten is bij de verschillende standen van de giek.

2. Ook wanneer de hijssnelheid, de inschering van de laadreep, de gieklengte, enz., van een hijskraan kunnen gewijzigd worden moet voor iedere alternatieve inrichting de overeenstemmende S.W.L. in ton duidelijk worden aangeduid.

3. Op kranen waar de S.W.L. verandert volgens de vlucht van de giek moet een automatische S.W.L.-indicator in het gezichtsveld van de kraandrijver opgesteld worden. Deze indicator moet 's nachts doelmatig kunnen verlicht worden.

4. Alle grenzen opgelegd inzake de last welke mag gehesen worden of, indien toepasselijk, inzake rijsnelheid of snelheid van andere mogelijke bewegingen van een hijskraan, moeten eveneens duidelijk en in 't gezichtsveld van de kraandrijver op de kraan gemerkt worden. Indien zulks uitvoerbaar is, zullen een stopinrichting en/of een visueel en/of een hoorbaar alarm geïnstalleerd worden, welke in werking treden wanneer één van deze grenzen bereikt of overschreden wordt.

Art. 65. Bedieningskabine.

Hijskranen en soortgelijke hefwerktuigen moeten ten gerieve van de kraandrijver uitgerust zijn met een bedieningskabine of dergelijke, voorzien van een geschikte stoel en voetsteun, en beantwoordend aan de voorschriften van artikel 54, § 1, van deze bijlage.

Bij koude moet de bedieningskabine voldoende kunnen verwarmd worden met daartoe geschikte middelen.

Art. 66. Verrijdbare kranen.

Verrijdbare kranen moeten aan de volgende voorschriften voldoen :

a) ze moeten voorzien zijn van inrichtingen die voorkomen dat de kraan zou inzakken of kantelen bij wielbreuk;

b) de rails moeten van stevige constructie en degelijk gelegd zijn, in goede staat worden gehouden en aan de uiteinden van doeltreffende stoppers worden voorzien;

c) ze moeten voorzien zijn van doelmatige inrichtingen waarmee ze op de rails kunnen geblokkeerd worden;

d) een vrije passage van 0,90 m dient gevrijwaard tussen de kraan en voorwerpen die zich langs het spoor bevinden;

e) wanneer de voeding gebeurt via soepele elektrische kabels moet de kraan uitgerust zijn met een haspel welke automatisch de voedingskabel terug opwindt.

Art. 67. Elektrische beveiliging.

Elektrisch gedreven hijskranen moeten voorzien zijn van de nodige beveiligingen en begrenzers ten einde een veilige werking te waarborgen. Op een goed toegankelijke plaats moet in de voedingskabel een scheidingsschakelaar geplaatst worden, welke in open stand kan vergrendeld worden.

Annexe XII

—

Installations radioélectriques

—

Article 1er. Définitions.

Pour l'application de l'arrêté et des prescriptions de la présente annexe :

a) l'expression « auto-alarme radiotélégraphique » désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique, et qui a été approuvé;

b) l'expression « auto-alarme radiotéléphonique » désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotéléphonique et qui a été approuvé;

c) les expressions « stations radiotéléphoniques », « installations radiotéléphoniques » et « services d'écoute radiotéléphoniques » se rapportent, sauf indications contraires, à la radiotéléphonie en ondes hectométriques;

d) V.H.F. signifie ondes métriques.

Art. 2. Stations radiotélégraphiques.

1. La station radiotélégraphique doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche une réception convenable des signaux radioélectriques. La station doit être située sur le navire aussi haut et aussi sûr qu'il est pratiquement possible.

2. La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et être convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement des installations radiotélégraphique principales et de réserve; elle ne doit servir à aucun autre usage pouvant gêner l'exploitation de la station de radiotélégraphie.

3. La cabine d'un au moins des officiers-radio doit être située aussi près que pratiquement possible de la cabine de radiotélégraphie, sans toutefois se trouver à l'intérieur de celle-ci.

4. On doit prévoir entre la cabine de radiotélégraphie et la passerelle, et, s'il en existe, un autre poste d'où l'on dirige le navire, une liaison bilatérale efficace pour appeler et converser, indépendante du réseau principal de communications du navire.

5. L'installation radiotélégraphique doit être placée de telle sorte qu'elle soit protégée de toute détérioration pouvant provenir de l'eau ou de température extrêmes. Elle doit être facilement accessible pour pouvoir être utilisée immédiatement en cas de détresse et pour y exécuter des réparations.

6. On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 12,5 cm de diamètre avec une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par le règlement des radiocommunications. Elle doit être solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie de manière à ce que le cadran puisse être observé facilement dans son entièreté et avec précision par l'officier-radio, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai de l'auto-alarme radiotélégraphique.

7. La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, constitué par une lampe électrique installée en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle des installations principales et de réserve, ainsi que de la pendule prescrite par le § 6. Si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite à l'alinéa c(du § 1er, de l'article 3 de la présente annexe, elle doit être commandée par des commutateurs placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et sur la position de travail radiotélégraphique, sauf si la disposition de la cabine de radiotélégraphie ne le justifie pas. Ces commutateurs doivent être clairement étiquetés en précisant bien l'usage.

8. Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite par l'alinéa c), du § 1er, de l'article 3 de la présente annexe et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

Bijlage XII

—

Radio-installaties

—

Artikel 1. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van het besluit en de voorschriften van deze bijlage :

a) betekent « radiotelegrafie-autoalarmtoestel » een automatische alarmontvanger die door het radiotelegrafie-alarmsein wordt in werking gesteld en die goedgekeurd is;

b) betekent « radiotelefonie-autoalarmtoestel » een automatische alarmontvanger die door het radiotelefonie-alarmsein in werking wordt gesteld en die goedgekeurd is;

c) hebben de uitdrukkingen « radiotelefoonstations », « radiotelefonie-installaties » en « radiotelefonieluisterdienst », indien niet anders bepaald, betrekking op radiotelefonie op hectometrische golven;

d) betekent V.H.F. metrische golven.

Art. 2. Radiotelegraafstations.

1. Het radiotelegraafstation moet zodanig zijn gelegen, dat door lawaai van buitenaf van mechanische of andere aard, de goede ontvangst van radioseinen niet hinderlijk wordt gestoord. Het station moet zo hoog als praktisch uitvoerbaar is en zo veilig mogelijk in het schip zijn opgesteld.

2. De radiohut moet van voldoende afmetingen zijn en behoorlijk kunnen worden geventileerd om het mogelijk te maken de hoofd- en reserve-telegrafie-installaties doelmatig te doen bedienen; de hut mag niet worden gebruikt voor enig doel, dat de bediening van het radiotelegraafstation zou kunnen belemmeren.

3. De slaapplaats van ten minste één radio-officier moet zo dicht bij de radiohut zijn gelegen als praktisch uitvoerbaar is. Deze slaapplaats mag zich niet in de radiohut bevinden.

4. Tussen de radiohut en de brug en eventueel een andere plaats, vanwaar genavigeerd wordt, moet een doelmatig tweezijdig systeem voor oproep en mondeling contact aanwezig zijn, dat onafhankelijk moet zijn van het hoofdcommunicatiesysteem van het schip.

5. De radiotelegrafie-installatie moet op een zodanige plaats zijn opgesteld, dat zij is beschermd tegen schadelijke inwerking van water of van extreme temperaturen. Zij moet gemakkelijk toegankelijk zijn, zowel voor onmiddellijk gebruik in een noodgeval als voor herstelwerkzaamheden.

6. Er moet een betrouwbaar uurwerk aanwezig zijn met een wijzerplaat van niet minder dan 12,5 cm middellijn, waarop de door het radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven stilteperioden zijn aangegeven. Dit uurwerk moet zijn voorzien van een in het middelpunt van de wijzerplaat geplaatste secondewijzer. Het moet solide op een dusdanige plaats in de radiohut zijn gemonteerd, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk en nauwkeurig door de radio-officier vanaf de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie en vanaf de plaats, waar het radiotelegrafie-autoalarmtoestel wordt beproefd, kan worden waargenomen.

7. In de radiohut moet een betrouwbare noodverlichting, bestaande uit een elektrische lamp, die de bedieningsknoppen van de hoofd- en reserve-radiotelegrafie-installaties en het in § 6 vereiste uurwerk voldoende verlicht, vast zijn aangebracht. Deze lamp, indien aangesloten op de onder c van § 1 van artikel 3 van deze bijlage vereiste reservekrachtbron, moet kunnen worden in- en uitgeschakeld door middel van omschakelaars geplaatst nabij de hoofdingang van de radiohut en bij de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie, tenzij de inrichting van de radiohut zulks overbodig maakt. Deze schakelaars moeten van een duidelijke aanwijzing zijn voorzien waaruit hun doel blijkt.

8. Er moet óf een elektrische looplamp die door de onder c) van § 1 van artikel 3 van deze bijlage vereiste reservekrachtbron wordt gevoed en is voorzien van een flexibel snoer van voldoende lengte, óf een zaklantaarn aanwezig zijn en in de radiohut worden bewaard.

9. La station radiotélégraphique doit être pourvue des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires, qui, d'après le chef de district sont nécessaires, pour maintenir en bonne condition de fonctionnement l'installation radiotélégraphique quand le navire est à la mer. L'équipement nécessaire aux mesures doit comprendre un voltmètre pour courants alternatif et continu, et un ohmmètre.

10. S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle est soumise aux dispositions des §§ 4, 5, 6, 7 et 8.

11. La station radiotélégraphique doit être pourvue de moyens d'extinction d'incendie, prévus à l'annexe V.

Art. 3. Installations radiotélégraphiques.

1. Sauf dispositions expresses contraires :

a) la station radiotélégraphique doit comprendre une installation principale et une installation de réserve, électriquement séparées et électriquement indépendantes l'une de l'autre;

b) l'installation principale doit comprendre un émetteur principal, un récepteur principal, un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et une source principale d'énergie;

c) l'installation de réserve doit comprendre un émetteur de réserve, un récepteur de réserve et une source d'énergie de réserve;

d) un aérien principal et un aérien de réserve doivent être prévus et installés, étant entendu toutefois qu'un navire peut être dispensé des prescriptions rélatives à l'aérien de réserve lorsque l'installation de celui-ci n'est ni praticable ni raisonnable. Mais en ce cas, on doit prévoir à bord un aérien de rechange approprié complètement assemblée pouvant être mis immédiatement en place. De plus, il doit y avoir à bord dans tous les cas, du câble d'antenne et des isolateurs en quantité suffisante pour permettre l'installation d'un aérien convenable. Si l'aérien principal est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être correctement protégé contre la rupture. Les antennes doivent pouvoir être mises à la masse rapidement et de façon simple et sûre.

2. Dans les installations de navires, autres que des navires à passagers, de moins de 1 600 tonneaux, si l'émetteur principal remplit toutes les conditions requises pour l'émetteur de réserve, ce dernier n'est pas obligatoire.

3. a) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement avec et accordés sur l'aérien principal et celui de réserve, s'il en existe un;

b) le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement avec tout aérien avec lequel ils doivent être utilisés.

4. Tous les éléments de l'installation de réserve doivent être placés aussi haut que pratiquement possible, au dessus de la ligne de flottaison du navire, pour assurer le maximum de sécurité. Toutes les liaisons électriques avec des parties situées plus bas tels que câbles destinés à fournir le courant de charge aux batteries de secours doivent pouvoir être déconnectées le plus près possible des batteries. Les interrupteurs utilisés doivent être marqués : « détresse-normal ».

5. L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée par le règlement des radiocommunications pour cette fréquence. De plus, l'émetteur principal doit pouvoir émettre sur au moins 2 fréquences de travail, dans les bandes autorisées entre 405 kHz à 535 kHz en utilisant les classes d'émission assignées par le règlement des radiocommunications pour ces fréquences.

L'émetteur de réserve peut être un émetteur de secours, tel que le règlement des radiocommunications le définit et en détermine les limites d'emploi.

6. L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, si l'émission modulée est prescrite par le règlement des radiocommunications, avoir un taux de modulation d'au moins 70 % et de maximum 100 % et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1350 Hz.

7. L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, lorsqu'ils sont connectés avec l'aérien principal, avoir une portée normale minimale telle qu'elle est spécifiée ci-dessous, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir transmettre des signaux clairement percep-

9. Het radiotelegraafstation moet zijn uitgerust met die reserveonderdelen, gereedschappen en meetapparaten, die naar het oordeel van het districtshoofd nodig zijn om de radiotelegrafie-installatie — buitengaats — in doeltreffende staat te houden. De meetapparatuur moet een instrument of instrumenten voor het meten van wisselspanningen, gelijkspanningen en weerstanden omvatten;

10. Wanneer een afzonderlijke noodradiohut aanwezig is, moeten de eisen van §§ 4, 5, 6, 7 en 8 daarop worden toegepast.

11. Het radiotelegraafstation moet zijn uitgerust met middelen ter bestrijding van brand, zoals aangegeven in bijlage V.

Art. 3. Radiotelegrafie-installaties.

1. Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald moet :

a) het radiotelegraafstation een hoofdinstallatie en een reserveinstallatie omvatten die elektrisch gescheiden en elektrisch onafhankelijk van elkaar zijn;

b) de hoofdinstallatie een hoofdzender, een hoofdontvanger, een luisterdienst ontvanger op de radiotelefonie noodfrequentie en een hoofdkrachtbron omvatten;

c) de reserve-installatie een reserve-zender, een reserve-ontvanger en reserve-krachtbron omvatten;

d) een hoofdantenne en een reserve-antenne aanwezig en aangebracht zijn, met dien verstande dat een schip kan worden vrijgesteld van de eis inzake de reserve-antenne, wanneer het aanbrengen van die antenne ondoenlijk of onredelijk is; in een dergelijk geval moet een voor het doel geschikte, geheel voor ogenblikkelijk aanbrengen klaargemaakte reserve-antenne worden meergevoerd. Bovendien moeten, om het mogelijk te maken een voor het doel geschikte antenne op te hangen, in alle gevallen voldoende antennedraad en isolatoren aanwezig zijn. De hoofdantenne moet — indien opgehangen tussen steunpunten die aan zwiepen onderhevig zijn — op doeltreffende wijze tegen breuk zijn beveiligd. De antennes moeten op een vlugge, eenvoudige en veilige manier kunnen worden geaard.

2. In installaties op schepen, geen passagiersschepen zijnde, van minder dan 1 600 ton is — wanneer de hoofdzender voldoet aan alle eisen voor de reserve-zender — deze laatste niet verplicht.

3. a) De hoofd- en reserve-zenders moeten vlug kunnen worden verbonden met en afgestemd op de hoofdantenne en op de reserve-antenne, wanneer deze is aangebracht;

b) de hoofd- en reserve-ontvangers moeten vlug kunnen worden verbonden met elke antenne, waarmede zij moeten kunnen worden gebruikt.

4. Alle onderdelen van de reserve-installatie moeten zo veilig en zo hoog als het praktisch mogelijk is boven de waterlijn van het schip zijn aangebracht. Alle elektrische verbindingen met lager gelegen delen zoals de kabels die de ladingsstroom naar de noodbatterijen voeren moeten zo dicht mogelijk bij de batterijen kunnen worden uitgeschakeld. De daartoe gebruikte schakelaar moet gemerkt zijn : « nood-normaal ».

5. De hoofd- en reserve-zenders moeten in staat zijn te zenden op de radiotelegrafie-noodfrequentie, in een klasse van uitzending zoals door het radioreglement voor die frequentie is aangewezen. Bovendien moet de hoofdzender kunnen zenden op ten minste 2 werkfrequenties in de toegelaten banden tussen 405 en 535 kHz en in de klassen van uitzending die overeenkomstig het radioreglement mogen worden gebruikt voor die frequenties.

De reserve-zender mag bestaan uit een scheepsnoodzender, zoals is omschreven in — en in gebruik beperkt door — het radioreglement.

6. De hoofd- en de reserve-zenders moeten — wanneer gemoduleerde uitzending door het radioreglement is voorgeschreven — een modulatiediepte van niet minder dan 70 % en maximum 100 % en een toonfrequentie tussen 450 en 1 350 Hz hebben.

7. De hoofd- en de reserve-zenders moeten, verbonden met de hoofdantenne, een minimum normale reikwijdte hebben als hierna aangegeven, dat wil zeggen, dat zij in staat moeten zijn duidelijk waarneembare tekens van schip tot schip, bij dag en

tibles de navire à navire aux distances spécifiées, de jour et dans des conditions et circonstances normales. Des signaux clairement perceptibles doivent normalement pouvoir être reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ au récepteur est au moins de 50 microvolts par mètre.

onder normale condities en omstandigheden, over de aangegeven afstanden over te brengen. Duidelijk waarneembare tekens zullen in normale omstandigheden worden ontvangen, wanneer de effektieve waarde van de veldsterkte bij de ontvanger ten minste 50 microvolt per meter is.

	Portée minimum normale en milles marins — Minimum normale reikwijdte in zeemijlen	
	Emetteur principal — Hoofdzender	Emetteur de réserve — Reservezender
Tous navires à passagers et navires, autres que des navires à passagers, de 1 600 tonneaux et plus Alle passagiersschepen en schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 1 600 ton en meer	150	100
Navires, autres que des navires à passagers, de moins de 1 600 tonneaux Schepen, geen passagiersschepen zijnde, van minder dan 1 600 ton	100	75

En l'absence d'une mesure directeur de l'intensité de champ, les données suivantes peuvent servir de guide pour déterminer approximativement la portée normale :

Portée normale en milles marins	Mètres-ampères	Puissance totale dans l'aérien (watts)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

Le nombre sout l'en-tête « Mètres-ampères » représente le produit de la hauteur maximum en mètres, de l'aérien au-dessus de la ligne de charge maximum par le courant de l'aérien exprimé en ampères.

8. a) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées par le règlement des radiocommunications pour cette fréquence;

b) en outre, le récepteur principal doit pouvoir recevoir sur les fréquences et dans les classes d'émissions utilisées pour la transmission des signaux horaires, des messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation que les autorités peuvent considérer comme nécessaire;

c) le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être préréglé sur cette fréquence. Il doit être muni d'un filtre ou d'un dispositif permettant de rendre le haut-parleur silencieux si ce dernier est situé sur la passerelle, en l'absence de signal d'alarme radiotéléphonique. Le dispositif doit pouvoir être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire;

d) (i) s'il est prévu un émetteur radiotéléphonique, ce dernier doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signel d'alarme radiotéléphonique, conçu de manière à prévenir tout déclenchement accidentel et conforme aux dispositions du § 5, g), de l'article 9. Ce dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse;

(ii) des dispositions doivent être prises pour vérifier périodiquement sur des fréquences autres que la fréquence radiotéléphonique de détresse et à l'aide d'un aérien artificiel approprié le bon fonctionnement du dispositif automatique destiné à produire le signal d'alarme radiotéléphonique.

9. Le récepteur principal doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts. Le récepteur de réserve doit avoir une sensibilité suffisante pour donner de tels signaux même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 100 microvolts.

Wanneer geen directe meting van de veldsterkte kan worden uitgevoerd, mogen de volgende gegevens als leidraad voor een benaderde bepaling van de normale reikwijdte worden gebruikt :

Normale reikwijdte in zeemijlen	Meter-ampères	Totaal antenne vermogen (watt)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

Het getal onder het hoofd « Meter-ampères » geeft het produkt aan van de maximum hoogte in meters van de antenne boven de diepst afgeladen lastlijn en de effectieve waarde van de antennestroom in ampères.

8. a) De hoofd- en de reserve-ontvangers moeten in staat zijn de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending te ontvangen;

b) bovendien moet de hoofdontvanger in staat zijn de frequenties en klassen van uitzending te ontvangen waarop tijdseinen, meteorologische berichten en andere noodzakelijk geachte berichten betreffende de veiligheid van de scheepvaart welke door de overheid worden uitgezonden;

c) de ontvanger voor de luisterdienst op de radiotelefonie-noodfrequentie moet vooraf op deze frequentie afgesteld worden. Hij moet voorzien zijn van een filter of een toestel dat toelaat de luidspreker indien deze op de brug geïnstalleerd is uit te schakelen bij afwezigheid van een radiotelefonie-alarmsignaal. Het toestel moet gemakkelijk kunnen in- en uitgeschakeld worden en mag gebruikt worden, wanneer naar het oordeel van de kapitein, het aanhouden van de luisterdienst de veilige vaart van het schip zou in gevaar brengen;

d) (i) indien een radiotelefonie-zender voorzien is, moet deze derwijze uitgerust zijn dat hij automatisch het radiotelefonie-alarmsein kan geven en zodanig geconstrueerd dat hij niet accidenteel in werking kan worden gesteld overeenkomstig § 5, g), van artikel 9. Deze apparatuur moet op elk ogenblik buiten gebruik kunnen worden gesteld om een onmiddellijk uitzenden van een noodoproep mogelijk te maken;

(ii) schikkingen moeten getroffen worden om periodiek op andere frequenties dan de radiotelefonie-noodfrequentie en door middel van een doelmatige kunstantenne de goede werking van het automatisch toestel dat het radiotelefonie-alarmsein moet geven te verifiëren.

9. De hoofdontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om tekens hoorbaar te maken in een hoofdtelefoon of een luidspreker, wanneer de ingangsspanning aan de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt. De reserve-ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om tekens hoorbaar te maken, wanneer de ingangsspanning aan de ontvanger niet meer is dan 100 microvolt.

10. Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation principale à la portée requise au § 7, ainsi que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de la station radiotélégraphique, doit à tout moment être disponible quand le navire est à la mer. La tension d'alimentation de l'installation principale doit être maintenue entre + et — 10 % de la tension nominale.

11. L'installation de réserve doit être munie d'une source d'énergie indépendante de celle de la puissance propulsive du navire et de son réseau électrique.

12. La source d'énergie de réserve doit être constituée de préférence par des batteries d'accumulateurs pouvant se charger sur le réseau électrique du navire, et doit en toutes circonstances pouvoir être mis en marche rapidement et faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de réserve dans des conditions normales d'exploitation, pendant au moins six heures consécutives, et, en outre, satisfaire à toutes les autres charges supplémentaires mentionnées dans les §§ 14 et 15.

En vue de déterminer la quantité d'électricité que doit fournir la source d'energie de réserve, la formule suivante est recommandée à titre indicatif :

1/2 de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur baissé (signal)

+ 1/2 de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur levé (intervalle)

+ la consommation de courant du récepteur et des autres circuits reliés à la source d'énergie de réserve.

13. La source d'énergie de réserve doit avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner simultanément, pendant six heures au moins, l'émetteur de réserve et l'installation V.H.F., s'il en existe une, à moins qu'un commutateur permette uniquement le fonctionnement alterné de ces dispositifs. L'usage de la source d'énergie de réserve pour l'installation V.H.F. doit être réservé aux communications de détresse, d'urgence et de sécurité. Une autre solution consiste à prévoir une source distincte d'énergie de réserve pour l'installation V.H.F.

14. La source d'énergie de réserve doit être utilisée pour alimenter l'installation de réserve et le dispositif de manipulation automatique du signal d'alarme, spécifié au § 19, s'il est électrique.

La source d'énergie de réserve peut également être utilisée pour alimenter :

a) l'auto-alarme radiotélégraphique;

b) l'éclairage de secours spécifié au § 7, de l'article 2, de la présente annexe;

c) le radiogoniomètre;

d) l'installation V.H.F.;

e) le dispositif permettant d'émettre le signal d'alarme radiotéléphonique, s'il en existe un;

f) tout dispositif, prescrit par le règlement radio, permettant le passage de l'émission à la réception et vice-versa.

Sous réserve des dispositions du § 15, la source d'énergie de réserve ne peut pas être utilisée à d'autres fins que celles spécifiées au § 14.

15. Nonobstant les prescriptions du § 14, le chef de district peut, en ce qui concerne les navires, autres que des navires à passagers, autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve pour alimenter un petit nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours sur le pont des embarcations, à la condition que ces circuits puissent être facilement coupés, si nécessaire, et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à ces charges supplémentaires.

16. La source d'énergie de réserve et son tableau de distribution doivent être placés sur le navire aussi haut que pratiquement possible et être facilement accessibles à l'officier-radio. Le tableau de distribution doit, quant la chose est possible, être placé dans la cabine de radiotélégraphie, sinon il doit être muni d'un dispositif d'éclairage.

17. Quand le navire est à la mer, les batteries d'accumulateurs, qu'elles fassent partie de l'installation principale ou de l'installation de réserve, doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale.

18. Toutes dispositions utiles doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectriques provenant des appareils électriques et des autres appareils de bord et pour supprimer tout brouillage. Si

10. Te allen tijde moet — op zee — een elektrische krachtbron beschikbaar zijn van voldoende vermogen, om zowel de hoofdinstallatie over de in § 7 vereiste reikwijdte te doen werken als om alle batterijen, die deel uitmaken van het radiotelegraafstation, te kunnen laden. De voedingsspanning voor de hoofdinstallatie moet constant worden gehouden binnen + en — 10 % van de nominale spanning.

11. De reserve-installatie moet zijn voorzien van een krachtbron die onafhankelijk is van de voortstuwings- en elektrische installatie van het schip.

12. De reserve-krachtbron moet bij voorkeur bestaan uit accumulatoren-batterijen die mogen worden geladen door het scheepsnet; zij moet onder alle omstandigheden snel in werking kunnen worden gesteld en moet naast elk der in §§ 14 en 15 genoemde extra-belastingen, de reserve-zender en -ontvanger gedurende ten minste zes achtereenvolgende uren onder normale gebruiksomstandigheden kunnen voeden.

Ten einde de hoeveelheid stroom te bepalen die de reserve-krachtbron moet kunnen leveren wordt als aanwijzing volgende formule aanbevolen :

1/2 van het stroomverbruik van de zender met neergedrukte sleutel (seinen);

+ 1/2 van het stroomverbruik van de zender, met opgeheven sleutel (tussenpoos);

+ het stroomverbruik van de ontvanger en van de andere stroomkringen op de reserve-krachtbron aangesloten.

13. De reserve-krachtbron moet een voldoende vermogen hebben om terzelfdertijd en gedurende ten minste zes uur de reserve-zender en, indien er een is, de V.H.F.-installatie te laten werken, tenzij een schakelaar het alternatief gebruik van deze toestellen mogelijk maakt. Het gebruik van de reserve-krachtbron voor de V.H.F.-installatie moet voorbehouden blijven voor de dringende oproepen voor de veiligheids- en de noodgroepen. Een andere oplossing bestaat er in een afzonderlijke reserve-krachtbron te voorzien voor de V.H.F.-installatie.

14. De reserve-krachtbron moet worden gebruikt voor voeding van de reserve-installatie en de automatische alarmseingever als bedoeld in § 19, indien deze elektrisch werkt.

De reserve-krachtbron mag ook worden gebruikt voor voeding van :

a) het radiotelegrafie-autoalarmtoestel;

b) de noodverlichting als bedoeld in § 7 van artikel 2 van deze bijlage;

c) de radiogoniometer;

d) de V.H.F.-intallatie;

e) indien er een is, het toestel voor uitzending van het radiotelefonie-alarmsein;

f) elk door het radioreglement voorgeschreven apparaat voor de overgang van zenden op ontvangen en omgekeerd.

Behoudens het bepaalde in § 15 mag de reserve-krachtbron niet voor andere dan de in § 14 aangegeven doeleinden worden gebruikt.

15. Ongeacht het bepaalde in § 14 kan het districtshoofd toestaan dat aan boord van schepen, geen passagiersschepen zijnde, de reserve-krachtbron wordt gebruikt voor een klein aantal noodnetten van gering vermogen, die zich uitsluitend bevinden in het bovenste deel van het schip, zoals noodverlichting op het sloependek, echter onder voorwaarde dat deze netten, indien nodig, gemakkelijk kunnen worden uitgeschakeld en dat de reserve-krachtbron van voldoende capaciteit is om aan de extra-belasting te kunnen voldoen.

16. De reserve-krachtbron en het erbij behorende schakelbord moeten zo hoog als praktisch mogelijk is in het schip zijn opgesteld en gemakkelijk bereikbaar zijn voor de radio-officier. Het schakelbord moet zich als dit mogelijk is in de radiohut bevinden; wanneer dit niet het geval is, moet het kunnen worden verlicht.

17. Op zee moeten de accumulatoren-batterijen, onverschillig of zij deel uitmaken van de hoofdinstallatie of van de reserve-installatie, dagelijks op hun volle normale lading worden gebracht.

18. Alle maatregelen moeten worden getroffen om de oorzaken van storing van de radio door elektrische en andere apparaten aan boord, voor zover dit mogelijk is, op te heffen en deze storin-

nécessaire, des dispositions doivent être prises pour s'assurer que les aériens reliés à des postes récepteurs de radiodiffusion ne compromettent pas, par des brouillages, le fonctionnement efficace et correct de l'installation radiotélégraphique.

19. Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable d'actionner les émetteurs principaux et de réserve. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manupulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

20. Quand le navire est à la mer, l'émetteur de réserve, s'il n'est pas utilisé pour les communications, doit être essayé chaque jour sur une antenne fictive convenable, et une fois au moins pendant chaque voyage sur l'aérien de réserve, s'il est monté. La source d'énergie de réserve doit aussi être essayée chaque jour.

21. Tous les appareils constituant l'installation radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

22. Pour les navires, autres que des navires à passagers de moins de 1 600 tonneaux, le chef de district peut admette des dérogations aux prescriptions de l'article 2 de la présente annexe et à celles du présent article, pourvu qu'en aucun cas la qualité de la station radiotélégraphique ne puisse être inférieure au niveau exigé par les articles 8 et 9 de la présente annexe pour les sattions radiotéléphonques, dans la mesure où ces prescriptions sont d'application. En particulier, dans le cas des navires, autres que des navires à passagers d'un tonnage égal ou supérieur à 25 tonneaux, mais inférieur à 500 tonneaux le chef de district peut ne pas exiger :

a) un récepteur de réserve;

b) la protection de l'aérien principal contre une rupture due aux vibrations;

c) un moyen de communication entre la station radiotélégraphique et la passerelle, indépendant du réseau général de communications du navire;

d) une portée supérieure à 75 milles nautiques pour l'émetteur.

Art. 4. Auto-alarmes radiotélégraphiques.

1. Tout auto-alarme radiotélégraphique doit répondre aux conditions minima suivantes :

a) en l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique transmis sur la fréquence radio-télégraphique de détresse par une station côtière, un émetteur d'une installation radiotélégraphique d'un navire, ou l'émetteur d'une installation radiotélégraphique d'un engin de sauvetage, pourvu que la tension du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 V;

b) en l'absence de brouillage de toute nature, il doit être actionné par 3 ou 4 traits consécutifs quand la durée des traits est comprise entre 3,5 s et une valeur aussi proche que possible de 6 s et quand la durée de l'intervalle est comprise entre 1,5 s, la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 milli-secondes;

c) il ne doit pas être mis en action par des parasites atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme radiotélégraphique, pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites de tolérance indiquées sous b) du présent paragraphe;

d) la sélectivité de l'auto-alarme radiotélégraphique doit être telle qu'elle procure une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande au moins égale à 4 kHz mais ne dépassant pas 8 kHz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique;

e) l'auto-alarme radiotélégraphique, en présence de bruits atmosphériques ou de brouillage, doit automatiquement se régler pour que, dans un délai raisonnablement court, il se rapproche des conditions dans lesquelles le signal d'alarme radiotélégraphique peut à nouveau être distingué;

f) quand il est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou en cas de défaillance de l'appareil, l'auto-alarme radiotélégraphique doit produire un signal

gen te onderdrukken. Indien nodig, moeten maatregelen worden getroffen om te waarborgen, dat de met omroepontvangers verbonden antennes de doeltreffende of juiste werking van de radiotelegrafie-installatie niet storen.

19. Naast een middel om het radiotelegrafie-alarmsein met de hand uit te zenden, moet een automatische radiotelegrafie-alarmseingever aanwezig zijn die met de hoofd- en de reserve-zenders het radiotelegrafie-alarmsein kan uitzenden. Ten einde onmiddellijke bediening van de zender met de hand mogelijk te maken, moet het apparaat te allen tijde buiten gebruik kunnen worden gesteld. Indien het apparaat elektrisch werkt, moet het op de reserve-krachtbron kunnen werken.

20. Op zee moet de reserve-zender, indien niet in gebruik voor verkeer, dagelijks worden beproefd met een daarvoor geschikte kunstantenne en ten minste eenmaal gedurende elke reis met de reserve-antenne, indien deze is aangebracht. Ook de reserve-krachtbron moet dagelijks worden beproefd.

21. Alle apparaten waaruit de radiotelegrafie-installatie is samengesteld, moeten bedrijfszeker zijn en zodanig zijn geconstrueerd, dat zij gemakkelijk voor onderhoud toegankelijk zijn.

22. Voor schepen, geen passagiersschepen zijnde van minder dan 1 600 ton, mag het districtshoofd afwijking toestaan van de eisen gesteld in artikel 2 van deze bijlage en van die gesteld in het onderhavig artikel, onder voorwaarde dat de standaard van het radiotelegraafstation in ieder geval ten minste gelijkwaardig is aan die welke voor zover van toepassing in artikel 8 en artikel 9 van deze bijlage is voorgeschreven voor radiotelefoonstations. In het bijzonder behoeft het districtshoofd voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 25 ton en meer doch minder dan 500 ton niet te eisen :

a) een reserve-ontvanger;

b) een beveiliging van de hoofdantenne tegen breuk door zwiepen van de steunpunten;

c) dat het communicatiemiddel tussen het radiotelegraafstation en de brug onafhankelijk moet zijn van het hoofdcommunicatiesysteem;

d) dat de reikwijdte van de zender groter is dan 75 zeemijl.

Art. 4. Radiotelegrafie-auto-alarmtoestellen.

1. Elk radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet aan de volgende minimum eisen voldoen :

a) bij afwezigheid van storing van welke aard ook, moet het zonder bijregelen met de hand in werking kunnen worden gesteld door elk radiotelegrafie-alarmsein, uitgezonden op de radiotelegrafie-noodfrequentie door de zender van een overeenkomstig het radioreglement werkend kuststation, de zender van een telegrafie-installatie van een schip, of de zender van een telegrafie-installatie van een reddingmiddel, op voorwaarde dat de signaalsterkte aan de ingang van de ontvanger groter is dan 100 microvolt en kleiner dan 1 V;

b) bij afwezigheid van storing van welke aard ook, moet het in werking worden gesteld door 3 of 4 opeenvolgende strepen, indien de duur van de strepen ligt tussen 3,5 s en een waarde zo dicht mogelijk bij 6 s en de duur van de tussenruimte tussen de strepen ligt tussen 1,5 s en de laagst bereikbare waarde, die bij voorkeur niet groter moet zijn dan 10 milliseconden;

c) het mag niet in werking worden gesteld door luchtstoringen of door enig signaal anders dan het radiotelegrafie-alarmsein, mits de ontvangen tekens in feite niet een signaal vormen, dat binnen de onder b) van deze paragraaf aangegeven tolerantiegrenzen valt;

d) de selectiviteit moet zodanig zijn, dat over een band van ten minste 4, doch niet meer dan 8 kHz, aan weerszijden van de radiotelegrafie-noodfrequenties de gevoeligheid nagenoeg een zelfde waarde heeft en buiten deze band een gevoeligheid die zo snel mogelijk afneemt, een en ander overeenkomstig de stand van de techniek;

c) het moet bij aanwezigheid van luchtstoringen of van storende signalen zichzelf automatisch regelen, opdat het binnen een redelijk korte tijd weer zo is ingesteld, dat het toestel het radiotelegrafie-alarmsein wederom kan onderscheiden;

f) het moet, wanneer het in werking wordt gesteld door een radiotelegrafie-alarmsein, of als gevolg van een defect in het toestel, een onafgebroken hoorbare waarschuwing geven in de radio-

d'avertissement audible continu dans la cabine de radio-télégraphie, dans la cabine de l'officier-radio, et sur la passerelle. Si la chose est possible en pratique, le signal d'avertissement doit aussi être donné en cas de défaillance d'un élément quelconque du système récepteur d'alarme.

Un seul interrupteur doit permettre de couper le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie;

g) l'appareil, afin d'en permettre l'essai régulier, doit comprendre un générateur préréglé sur la fréquence radio télégraphique de détresse et un dispositif de manipulation permettant de produire un signal d'alarme radiotélégraphique de tension égale au minimum indiqué sous a) du présent paragraphe. Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique;

h) il doit pouvoir supporter des conditions de vibration, d'humidité, et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

2. A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier-radio doit, lorsque le navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareill au moins une fois toutes les vingt-quatre heures et, si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, en aviser le capitaine ou l'officier de quart sur la passerelle.

3. Un officier-radio doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du récepteur auto-alarme radiotélégraphique relié à son aérien normal, en écoutant des signaux sur l'appareil et en les comparant aux signaux similaires reçus à l'aide de l'installation principale sur la fréquence radiotélégraphique de détresse.

4. L'auto-alarme radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à un aérien, ne doit pas affecter la précision du radiogoniomètre.

Art. 5. Radiogoniomètres.

I. Normes minimales de fonctionnement.

1. Le radiogoniomètre prescrit par l'article 81 doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit interne et de déterminer le relèvement et la direction d'émissions radioélectriques à partir desquels le relèvement et la direction vrais peuvent être déterminés.

2. Gammes de fréquences et classes d'émission.

L'appareil doit pouvoir recevoir les signaux des types A1, A2 et A2H dans la gamme des fréquences de 255 à 525 kHz et A1, A2, A2H, A3 et A3H dans la gamme des fréquences de 2 167 à 2 197 kHz.

3. Sélectivité.

La sélectivité doit permettre de prendre un relèvement sans difficulté et sans brouillage en provenance d'autres émissions radioélectriques sur des fréquences situées à plus de 2 kHz du signal désiré.

4. Identification des signaux.

a) L'appareil doit comporter des dispositifs de surveillance acoustique indépendamment de la méthode de radiogoniométrie utilisée;

b) l'appareil doit pouvoir être utilisé avec un casque. S'il existe un haut-parleur, celui-ci doit pouvoir être mis hors circuit à l'aide d'un dispositif simple.

5. Indication du gisement.

Il doit être prévu des moyens d'indiquer le relèvement de l'émission désirée. Cette indication devrait pouvoir être distinguée aisément, rapidement et avec précision, à 0,25° près.

6. Précision du gisement.

a) l'appareil doit permettre de prendre des relèvements relatifs aves une précision de ± 1°. Cette condition devra être remplie pour toutes des fréquences des bandes indiquées au § 2 et sur un azimut de 360° avec des valeurs d'intensité de champ se situant entre 50 µ V/m et 50 mV/m;

hut, in de slaaphut van de radio-officier en op de brug. Indien mogelijk, moet die waarschuwing ook worden gegeven ingeval een willekeurig onderdeel van het gehele auto-alarm-ontvangsysteem defect is.

Slechts één schakelaar mag aanwezig zijn om het waarschuwingssein te doen ophouden en deze moet zijn aangebracht in de radiohut;

g) ten einde het toestel regelmatig te kunnen beproeven, moet het zijn voorzien van een op de radiotelegrafie-noodfrequentie afgestemde generator en een sleutelinrichting, met behulp waarvan een radiotelegrafie-alarmsein van de minimale sterkte, als aangeduid onder a) van deze paragraaf kan worden gegeven. Tevens moet een hoofdtelefoon kunnen worden aangesloten ten einde de op het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel ontvangen tekens te beluisteren;

h) het moet bestand zijn tegen trillingen, vochtigheid en temperatuursverschillen, overeenkomende met die, welke zich onder ongunstige omstandigheden aan boord van een schip op zee kunnen voordoen en het moet onder dergelijke omstandigheden blijven werken.

2. Op schepen die zijn uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, moet op zee de doeltreffende werking ervan ten minsten eenmaal per vierentwintig uur worden beproefd door een radio-officier. Wanneer het toestel niet behoorlijk werkt, moet de radio-officier dit feit aan de kapitein of de navigatie-officier van de wacht rapporteren.

3. Een radio-officier moet de goede werking van de ontvanger van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, aangesloten op zijn normale antenne, periodiek controleren door op het toestel te luisteren naar tekens, uitgezonden op de radiotelegrafie-noodfrequentie en deze te vergelijken met de tekens die tegelijkertijd op de hoofdinstallatie op die frequentie worden ontvangen.

4. Het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel mag, wanneer het met een antenne is verbonden, geen invloed hebben op de nauwkeurigheid van de richtingzoeker.

Art. 5. Richtingzoekers.

I. Minimum normen voor de werking.

1. De ingevolge artikel 81 vereiste richtingzoeker moet doeltreffend zijn en geschikt om seinen te ontvangen met een minimum ontvanger-ruis, zomede om de peiling en richting van radio-elektrische uitzendingen te bepalen waaruit de ware peiling en de juiste richting kunnen worden afgeleid.

2. Frequentiegamma's en klassen van uitzending.

Het toestel moet seinen kunnen ontvangen van de types A1, A2 en A2H in de frequentiegamma's van 255 tot 525 kHz, en A1, A2, A2H, A3 en A3H in de frequentiegamma's van 2 167 tot 2 197 kHz.

3. Gevoeligheid.

De gevoeligheid moet voldoende zijn om zonder moeite en zonder storing een peiling te kunnen nemen voortkomend van andere radio-elektrische uitzendingen op frequenties gelegen op meer dan 2 kHz van het gewenste signaal.

4. Identificatie van de seinen.

a) het toestel moet uitgerust zijn om akoestisch waarnemingen te kunnen doen onafhankelijk van de aangewende radiogoniometrie-methode;

b) het toestel moet met een koptelefoon kunnen gebruikt worden. Indien een luidspreker voorzien is, moet deze op eenvoudige wijze kunnen uitgeschakeld worden.

5. Bepalen van de peiling.

Het moet mogelijk zijn de peiling te bepalen van de gewenste uitzending. De peiling moet gemakkelijk en snel kunnen worden bepaald met een nauwkeurigheid tot op 0,25° na.

6. Nauwkeurigheid van de peiling.

a) Het toestel moet relatieve peilingen kunnen nemen met een nauwkeurigheid van ± 1°. Deze voorwaarde moet vervuld zijn voor alle frequenties van de banden aangegeven in § 2, en over een azimuth van 360° met veldsterkte waarden gelegen tussen 50 µ V/m en 50 mV/m;

Note : Les observations ci-dessus relatives à l'exactitude de l'appareil ne portent pas sur l'exactitude réalisable en cours d'utilisation qui doit être déterminée pour chaque appareil, compte tenu des dispositions du § 11, et de l'article 81, §§ 2 à 6 compris. En particulier, l'exactitude, en cours d'utilisation, dans la bande des 2 MHz doit être suffisante pour permettre le radioralliement (voir partie III).

b) il doit normalement exister des possibilités de préréglage pour corriger l'erreur quadrantale sur les fréquences de la bande 255-525 kHz.

7. Commandes manuelles et leurs fonctionnement.

a) L'appareil doit comporter un cadran de réglage d'accord ou indicateur d'accord étalonné de manière à indiquer directement la fréquence porteuse du signal sur lequel l'appareil doit être accordé;

b) (i) s'il existe un cadran de réglage d'accord, 1 mm devra correspondre, à tous les points de l'échelle du cadran, à 2,5 kHz au maximum dans la gamme des fréquences de 255 à 525 kHz;

(ii) les fréquences maritimes de détresse doivent être marquées de façon très visible;

(iii) lorsqu'il est prévu d'autres modes d'identification de la fréquence, le pouvoir séparateur de ces derniers doit permettre de distinguer des fréquences séparées par une largeur de bande de 1 kHz au maximum;

c) les dimensions et l'emplacement de toutes les commandes doivent permettre de procéder aisément aux réglages normaux. Elles doivent être faciles à reconnaître et à utiliser;

d) si l'appareil comporte un interrupteur de lever de doute, celui-ci doit être d'un type non verrouillable.

e) un éclairage suffisant doit permettre en permanence d'identifier les commandes et de faciliter la lecture des cadrans. Il convient de prévoir également un dispositif permettant de réduire l'intensité de l'éclairage.

8. Délai de fonctionnement.

L'appareil doit pouvoir fonctionner dans les soixante secondes qui suivent sa mise en marche.

9. Sources d'énergie :

a) L'appareil doit continuer à fonctionner conformément aux prescriptions du présent article lorsque l'alimentation électrique subit les variations auxquelles on peut normalement s'attendre à bord d'un navire;

b) l'appareil doit être protégé contre les effets des courants ou de tensions excessifs, des phénomènes transitoires et d'une inversion accidentelle de la polarité de l'alimentation;

c) si l'appareil est capable de fonctionner sur plusieurs sources d'énergie électrique, il doit comporter un dispositif de commutation permettant de passer rapidement d'une source à l'autre.

10. Systèmes d'appel et de communication.

Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la passerelle.

11. Emplacement.

Dans la mesure où la chose est pratiquement possible, le radiogoniomètre doit être placé de façon telle que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu perturbée que possible par des bruits d'origine mécanique ou autre.

12. Prescriptions particulières applicables à diverses méthodes de radiogoniométrie.

a) Méthode de repérage acoustique :

(i) avec une intensité de champ suffisante pour obtenir un rapport signal/bruit d'au moins 50 décibels, une variation du réglage de l'indicateur de gisement de 5° dans chaque sens à partir de la position correspondant à la puissance minimale de sortie doit entraîner une augmentation du signal de sortie aux fréquences acoustiques d'au moins 18 décibels. De même, une variation de 90° dans chaque direction doit entraîner une augmentation d'au moins 35 décibels;

(ii) l'appareil devra être pourvu d'un dispositif d'amélioration de la précision qui donne, à tous les réglages, un minimum perceptible;

Nota : De hierboven aangehaalde opmerkingen betreffende de nauwkeurigheid van het toestel hebben geen betrekking op de nauwkeurigheid welke gedurende de werking kan bekomen worden en die voor elk toestel moet bepaald worden, rekening houdend met de voorschriften van § 11 en van artikel 81, §§ 2 tot en met 6. De nauwkeurigheid moet vooral voldoende zijn om, gedurende de werking het aansturen mogelijk te maken in de band van 2 MHz (zie deel III);

b) voorafgaandelijk afregelen moet mogelijk zijn om de kwadrantale miswijzing op de frequenties in de banden 255-525 kHz te verbeteren.

7. Handbediening en werking.

a) Het toestel moet een wijzerplaat hebben voor het afstemmen of een geijkte afstemmingsindicator zodanig dat de draagfrequentie van het sein waarop het toestel moet afgestemd worden direkt aangegeven wordt;

b) (i) indien een wijzerplaat voor het afstemmen is voorzien, moet 1 mm, in al de punten van de schaal, overeenstemmen met ten hoogste 2,5 kHz in de frequentiebanden van 255 tot 525 kHz;

(ii) de maritieme noodfrequenties moeten zeer duidelijk aangegeven zijn;

(iii) wanneer andere wijzen om de frequentie aan te duiden zijn voorzien, moet hun onderscheidingsvermogen toelaten van verschillende frequenties te onderscheiden met een bandbreedte van ten hoogste 1 kHz;

c) de afmetingen en de plaats van de bedieningsknoppen moeten zodanig zijn dat normale afstemming gemakkelijk kan uitgevoerd worden. Ze moeten gemakkelijk kunnen onderkend en gebruikt worden;

d) indien het toestel uitgerust is met een schakelaar om de juiste zin aan te geven, moet deze schakelaar van een niet vergrendelbaar type zijn.

e) er moet een afdoende verlichting voorzien worden om de identificatie van de bedieningsknoppen en de aflezing van de wijzerplaten te allen tijde mogelijk te maken. Tevens moet er een inrichting voorzien zijn die toelaat de intensiteit van de verlichting te verminderen.

8. Werkingduur.

Het toestel moet kunnen werken zestig seconden na het in gang stellen.

9. Energiebronnen :

a) het toestel moet blijven werken in overeenstemming met de voorschriften van dit artikel wanneer de elektrische voeding onderhevig is aan schommelingen welke normaal aan boord van een schip te verwachten zijn;

b) het toestel moet beschermd zijn tegen de gevolgen van overdreven spanningen en stromen, overgangsverschijnselen en een accidentele omkering van de polariteit van de voeding;

c) indien voorzieningen zijn getroffen om het toestel op méér dan één elektrische energiebron te laten werken, moeten inrichtingen worden ingebouwd om snel van ene bron op een andere te kunnen overschakelen.

10. Systeem voor oproep en communicatie.

Tussen de richtingzoeker en de brug moet een doeltreffend tweezijdig systeem voor oproep en mondelinge communicatie aanwezig zijn.

11. Plaats.

De richtingzoeker moet, voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, zo zijn opgesteld, dat het op doeltreffende wijze nemen van peilingen zo min mogelijk wordt gestoord door mechanisch of ander lawaai.

12. Bijzondere voorschriften toepasselijk op verschillende methodes voor radiogoniometrie.

a) Methode voor akoestische waarneming :

(i) met een voldoende veldsterkte om een verhouding sein/ruis te bekomen van ten minste 50 decibel, moet een variatie in de afstemming van de peilingaanwijzer van 5° in elke richting vanaf de stand die overeenkomt met het minimum uitgangsvermogen een versterking van het uitgangssein teweegbrengen van ten minste 18 decibel. Insgelijks moet een variatie van 90° in elke richting een versterking van ten minste 35 decibel voor gevolg hebben;

(ii) het toestel moet uitgerust zijn met een apparatuur die de nauwkeurigheid verbetert om, bij om het even welke afregeling een waarneembaar minimum te geven;

(iii) le lever de doute doit s'effectuer par rapport au minimum;

(iv) dans la gamme de fréquences 255 à 525 kHz et 2 167 à 2 197 kHz, la différence entre les deux réceptions pour le lever de doute, doit être respectivement de 15 décibels et de 10 décibels;

(v) s'il existe une commande automatique de gain, celle-ci doit pouvoir être débranchée automatiquement lorsque l'appareil sert à déterminer le relèvement.

b) Autres méthodes :

(i) l'appareil doit comporter un dispositif permettant de vérifier que le gain du récepteur et l'intensité du signal sont suffisants pour que l'on puisse faire un relèvement exact;

(ii) avec une intensité de champ de 1mV/m, le relèvement obtenu ne doit pas varier de plus de 1°, lorsque le récepteur est désaccordé au point de l'indicateur mentionné à l'alinéa (i), montre que l'intensité du signal est à peine suffisante pour permettre de faire un relèvement;

(iii) avec tout signal ayant un intensité suffisante pour permettre un relèvement, il ne doit être observé aucune variation du relèvement indiqué lorsque l'oscillateur de battement est mis en marche;

(iv) les variations du relèvement indiqué qui peuvent être entraînées par un servomécanisme quelconque ne doivent pas dépasser ± 0,5°, par rapport à la valeur moyenne;

(v) si, après l'identification d'un station dont on veut obtenir le relèvement, la méthode de radiogoniométrie utilisée oblige à vérifier ou à modifier le réglage d'une commande, cette vérification ou ce réglage doivent pouvoir s'effectuer dans un délai de 10 secondes.

13. Parasites.

a) Toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour éliminer les causes de brouillage électromagnétique entre le radiogoniomètre et les autres appareils de bord et pour supprimer ce brouillage;

b) les bruits d'origine mécanique provenant des divers éléments doivent être limités pour ne pas gêner la perception des sons dont peut dépendre la sécurité du navire;

c) chaque élément de l'appareil doit porter une indication bien visible de la distance minimale qui doit le séparer du compas étalon ou du compas de route magnétique.

14. Résistance à l'usure et aux conditions ambiantes :

L'appareil doit continuer à fonctionner dans toutes les conditions pouvant exister à bord du navire où il est installé, compte tenu de l'état de la mer, des vibrations, d'humidité et des variations de température. »

15. Divers.

a) L'appareil doit être protégé contre les risques de surtension de courant induit dans les antennes;

b) l'appareil doit être construit et installé de manière à être avisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien. Il convient d'empêcher, dans toute la mesure du possible, l'accès aux parties de l'appareil dont la tension est dangereuse;

c) il doit y avoir les renseignements nécessaires aux membres compétents d'utiliser et d'entretenir l'appareil efficacement;

d) l'appareil doit porter à l'extérieur le nom de son fabricant, son type et/ou son numéro de série;

e) l'appareil doit être installé de manière à pouvoir satisfaire aux prescriptions du présent article.

II. Aériens.

1. Dans la mesure où la chose est pratiquement possible, le système d'aériens du radiogoniomètre doit être érigé de telle sorte que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques importants.

2. Le cadran de relèvements doit, dans la mesure où la chose est pratiquement possible, être installé le plus près possible du plan longitudinal.

(iii) het opheffen van de richtingtwijfel dient te worden bepaald ten opzichte van het minimum;

(iv) in de frequentiegamma's 255 tot 525 kHz en 2 167 tot 2 197 kHz, moet het verschil tussen twee ontvangsten voor het bepalen van de zin respectievelijk 15 en 10 decibel bedragen;

(v) indien een automatische versterkingsbediening voorzien is, moet deze automatisch kunnen uitgeschakeld worden wanneer het toestel gebruikt wordt om peilingen te nemen.

b) Andere methoden :

(i) het toestel moet derwijze gebouwd zijn dat kan worden nagegaan of de versterking van de ontvanger en de intensiteit van het sein voldoende zijn om een juiste peiling te kunnen opnemen;

(ii) met een veldsterkte van 1mV/m, mag de genomen peiling niet meer dan 1° variëren wanneer de ontvanger niet is afgestemd zodanig dat de aanwijzer voorzien onder (i) aanduidt dat de sterkte van het sein nauwelijks voldoende is om een peiling te kunnen nemen;

(iii) voor elk sein met voldoende sterkte om een peiling te nemen, mag geen enkele afwijking van de aangegeven peiling worden waargenomen wanneer de zwevingoscillator in werking wordt gesteld;

(iv) de variaties van de aangegeven peiling die door enig servomechanisme kunnen veroorzaakt worden mogen ten opzichte van de gemiddelde waarde niet groter zijn dan ± 0,5°;

(v) indien na identificatie van een station waarvan men een peiling wil nemen, wegens de gebruikte radiogoniometriemethode het afstellen van een bediening moet nagezien of gewijzigd worden, moet dit nazicht of die wijziging binnen de 10 seconden kunnen geschieden.

13. Storingen :

a) Alle redelijke en praktische maatregelen dienen getroffen om elektromagnetische storing tussen de richtingzoeker en de andere installaties aan boord te onderdrukken en de oorzaken ervan uit te schakelen;

b) lawaai van mechanische oorsprong, opgewekt in de verschillende onderdelen, moet beperkt worden om het waarnemen van geluiden, waarvan de veiligheid van het schip kan afhangen, niet te schaden;

c) op ieder onderdeel van het toestel moet duidelijk de minimum afstand aangeduid zijn waarop het zich van het magnetisch standaard- of stuurkompas moet bevinden.

14. Duurzamheid en weerstand tegen klimatologische invloeden :

Het toestel moet ononderbroken kunnen werken onder de omstandigheden van zeegang, trillingen; vochtigheid en temperatuurschommelingen die kunnen voorkomen aan boord van het schip waarop de installatie is geplaatst »;

15. Allerlei :

a) Het toestel moet beveiligd zijn tegen het risico van overspanning van stromen geïnduceerd in de antennes;

b) het toestel moet zodanig geconstrueerd en opgesteld worden dat het gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud. In de mate van het mogelijke dient toegang tot delen, die onder een gevaarlijke spanning staan, te worden verhinderd;

c) de bevoegde bemanningsleden dienen over de nodige inlichtingen te beschikken om het toestel oordeelkundig te kunnen bedienen en te onderhouden;

d) op het toestel dient uitwendig de naam van de fabrikant, het type en/of het reeksnummer te zijn aangeduid;

e) het toestel dient zodanig te worden opgesteld dat het in staat is aan de voorschriften van dit artikel te voldoen.

II. Antennes.

1. Het richtingzoeker-antennesysteem moet, voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, zo zijn opgesteld, dat de nabijheid van andere antennes, tuig, laadbomen en andere grote metalen voorwerpen zo min mogelijk invloed heeft op de juiste uitkomst van de peilingen.

2. Het peilraam moet, voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, zo dicht mogelijk bij het vlak van kiel en stevens zijn opgesteld.

3. Afin d'éviter des erreurs parfois graves, il faut veiller en particulier à ce que sur le pont des conducteurs ne soient pas tendus ou reliés entre eux de manière à former des circuits fermés plus ou moins importants.

4. Une lampe avertisseuse, brûlant quand les antennes de bord sont isolées, doit être placée à un endroit convenable à l'intérieur ou près du récepteur du radiogoniomètre.

III Radiogoniométrie sur fréquence radiotéléphonique de détresse.

1. Le matériel de radioralliement sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit permettre de prendre des relèvements radiogoniométriques sur cette fréquence, sans ambiguïté de sens, dans un angle de 30° de part et d'autre de l'étrave du navire.

2. Lors de l'installation et de l'essai du matériel mentionné dans la présente partie il convient de tenir dûment compte de l'avis du Comité consultatif international des radiocommunications (C.C.I.R.).

3. Toutes mesures raisonnables doivent être prises pour assurer le radioralliement dans les conditions prescrites dans la présente partie. Dans le cas où, en raison de difficultés techniques, un tel radioralliement ne peut pas être obtenu, le chef de district peut dispenser tout navire à titre individuel des dispositions du présent article.

Art. 6. Installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur.

1. L'installation radiotélégraphique mentionnée au § 1er de l'article 8 de l'annexe X doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie. Elle doit être conçue de façon à pouvoir être utilisée, en cas de nécessité, par une personne inexpérimentée.

2. L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignées par le règlement des radiocommunications pour les engins de sauvetage dans les bandes de 4 000 à 27 500 kHz.

3. Si l'émission modulée est prescrite par le règlement des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 % et de maximum 100 % et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 Hz.

4. En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique d'un signal d'alarme radiotélégraphique, d'un signal de détresse radiotélégraphique et de l'indicatif d'appel de l'embarcation de sauvetage à moteur, suivi de 2 traits de relèvement d'une durée chacune de dix à quinze secondes.

5. Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale minimum, telle qu'elle est définie au § 7 de l'article 3 de la présente annexe, d'au moins 25 milles nautiques en utilisant l'aérien fixe. A défaut de la mesure de l'intensité du champ, on peut admettre que cette portée sera atteinte si le produit de la hauteur de l'aérien au-dessus du niveau de la mer par l'intensité dans l'aérien (valeur efficace) est de 10 mètres-ampères.

6. Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications.

7. Da source d'énergie doit être constituée par une batterie d'accumulateurs d'une capacité suffisante pour alimenter l'émetteur pendant quatre heures consécutives, dans les conditions normales d'exploitation, dans une proportion émetteur récepteur de 1/10. Des moyens doivent être prévus pour permettre de charger la batterie sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la charger après la mise à la mer de l'embarcation.

8. Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur visé au § 2 de l'article 8 de l'annexe X est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

3. Ter vermijding van soms grote fouten moet er in het bijzonder tegen worden gewaakt, dat geleiders aan dek zodanig worden gespannen of onderling verbonden dat zij gezamenlijk min of meer grote gesloten kringen vormen.

4. Een verklikkerlamp, welke gaat branden als de scheepsantennes geïsoleerd zijn, moet op een geschikte plaats in of nabij de ontvanger van de richtingzoeker zijn aangebracht.

III. Richtingzoekers op radiotelefonie-noodfrequentie.

1. Het materieel voor het aansturen op radiotelefonie-uitzendingen op de noodfrequentie (homing) moet geschikt zijn voor peilingen met de richtingzoeker op deze frequentie, over een hoek van 30° langs beide zijden van de boeg van het schip, en dit zonder enige dubbelzinnigheid nopens de zin van de peiling.

2. Bij de opstelling en de beproeving van het materieel in dit deel vermeld moet degelijk rekening worden gehouden met de richtlijnen gegeven door het Internationaal Consultatief Comité voor radioberichtgeving (C.C.I.R.).

3. Alle redelijke maatregelen dienen te worden getroffen ten einde het aansturen op radio-uitzendingen te verzekeren in de voorwaarden voorgeschreven in dit deel. In geval, wegens technische moeilijkheden, dit aansturen op radio niet kan verzekerd worden, mag het districtshoofd ieder schip afzonderlijk van de voorschriften van dit artikel ontslaan.

Art. 6. Radiotelegrafie-installatie voor motorreddingboten.

1. De radiotelegrafie-installatie waarvan sprake in § 1 van artikel 8 van bijlage X moet een zender, een ontvanger en een krachtbron omvatten. Zij moet zodanig zijn uitgevoerd dat zij in geval van nood door een ongeschoold persoon kan worden bediend.

2. De zender moet op de radiotelegrafie-noodfrequentie kunnen werken in een door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending. De zender moet eveneens kunnen seinen op de frequentie en in de klasse van uitzending als in het radioreglement voor reddingmiddelen in de banden tussen 4 000 en 27 500 kHz zijn aangewezen.

3. De zender moet, wanneer door het radioreglement gemoduleerde uitzending is voorgeschreven, een modulatiediepte van niet minder dan 70 % en maximum 100 % en een toonfrequentie tussen 450 en 1 350 Hz hebben.

4. Behalve met een seinsleutel voor uitzendingen met de hand, moet de zender uitgerust zijn met een automatische seingever voor de uitzending van een radio-telegrafie-alarmsein, van een radiotelegrafienoodsein en van de roepnaam van de motorreddingboot, gevolgd door 2 peilstrepen met een duur van elk tien à vijftien seconden.

5. De zender moet bij gebruik van de vaste antenne op de radiotelegrafie-noodfrequentie een minimum normale reikwijdte, als omschreven in § 7, van artikel 3, van deze bijlage van 25 zeemijlen hebben. Bij het ontbreken van een veldsterktemeting mag worden aangenomen, dat deze reikwijdte wordt behaald indien het produkt van de hoogte van de antenne boven de waterlijn en de effectieve waarde van de antennestroom 10 meter-ampères bedraagt.

6. De ontvanger moet de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending kunnen ontvangen.

7. De krachtbron moet bestaan uit een accumulatorenbatterij van voldoende capaciteit om de zender onder normale bedrijfsomstandigheden onafgebroken gedurende vier uren te doen werken met een verhouding zonder ontvanger van 1/10. Middelen moeten aanwezig zijn om de accumulatorenbatterij vanuit het scheepsnet te kunnen laden. Bovendien moeten de nodige middelen aanwezig zijn om haar te laden, nadat de reddingboot te water is gebracht.

8. Wanneer de radiotelegrafie-installatie en het in § 2 van artikel 8 van bijlage X bedoelde zoeklicht worden gevoed vanuit dezelfde batterij, moet deze van voldoende capaciteit zijn om ook in de extra-belasting door het zoeklicht te kunnen voorzien.

9. Un aérien du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour son maintien à la hauteur maximum pratiquement possible doivent se trouver à bord. En outre, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon, doit, si cela est possible en pratique, se trouver à bord.

10. Lorsque le navire est à la mer, un officier-radio doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge si elle est d'un modèle à rechargement.

Art. 7. Appareils radioélectriques portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage.

1. L'appareil prescrit par l'article 70 doit comprendre un émetteur, un récepteur, un aérien et une source d'énergie. Il doit être conçu de façon à pouvoir être utilisé en cas de nécessité par une personne inexpérimentée.

2. L'appareil doit être facilement transportable, étanche et capable de flotter sur l'eau de mer. Il doit pouvoir également tomber à la mer sans être endommagé. Les appareils doivent être de poids et de dimensions aussi réduits que possible et doivent de préférence pouvoir être utilisés à la fois dans des embarcations de sauvetage et sur des radeaux de sauvetage.

3. L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique et dans une classe d'émission assignée par le règlement des radiocommunications pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4 000 à 27 500 kHz. L'émetteur peut également fonctionner sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et dans une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications, soit en remplacement, soit en adjonction de la fréquence radiotélégraphique assignée par ce règlement pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4 000 à 27 500 kHz.

4. Si l'émission modulée est prescrite par le règlement des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 % et de maximum 100 % et, dans le cas d'une émission radiotélégraphique, une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 Hz.

5. En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique d'un signal d'alarme radiotélégraphique, d'un signal de détresse radiotélégraphique et de deux traits de relèvement d'une durée chacune de dix à quinze secondes. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, il doit être muni d'un dispositif de transmission automatique du signal d'alarme radiotéléphonique conforme aux spécifications du § 5, de l'article 9 de la présente annexe.

6. Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, le récepteur doit être également capable de recevoir sur cette même fréquence et dans une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le règlement des radiocommunications.

7. L'aérien doit être soit auto-supporté, soit destiné à être supporté par le mât d'une embarcation de sauvetage à la hauteur maximum possible en pratique.

8. L'émetteur doit fournir à l'aérien prescrit par le § 1er, une puissance en haute fréquence suffisante. On peut considérer les conditions de la présente prescription comme satisfaites si la puissance d'entrée sur l'anode de l'étage final est d'au moins 10 W ou si une puissance de sortie en haute fréquence d'au moins 2 W (A2), sur la fréquence de 500 kHz, est fournie dans une antenne fictive, constituée d'une résistance pure de 15 Ohms, en série avec une capacité de 100×10^{-12} farad. L'émetteur doit, de préférence, être alimenté par un générateur actionné à la main. S'il est alimenté par une batterie, cette dernière doit être d'un modèle durable et d'une capacité suffisante. La date de mise en service, doit être indiquée sur la batterie d'une façon indélébile.

9. Lorsque le navire est à la mer, un officier-radio ou un opérateur radiotéléphoniste, doit, chaque semaine, essayer

9. Een vaste antenne met de middelen om deze op de grootst bereikbare hoogte op te hangen moet aanwezig zijn. Bovendien moet, indien zulks praktisch uitvoerbaar is, een antenne gedragen door een vlieger of een ballon aanwezig zijn.

10. Op zee moet een radio-officier wekelijks de zender met behulp van een passende kunstantenne beproeven en de batterij, wanneer deze van een type is dat moet worden geladen, ten volle laden.

Art. 7. Draagbare radiotoestellen voor reddingboten en reddingvlotten.

1. Het ingevolge artikel 70 vereiste toestel moet een zender, een ontvanger, een antenne en een krachtbron omvatten. Het moet zodanig zijn uitgevoerd dat het in geval van nood door een ongeschoold persoon kan worden bediend.

2. Het toestel moet gemakkelijk draagbaar en waterdicht zijn, in zeewater kunnen drijven en zonder onklaar te raken in zee kunnen worden geworpen. De toestellen moeten zo licht en zo compact mogelijk zijn en bij voorkeur geschikt voor gebruik zowel in reddingvlotten als in reddingboten.

3. De zender moet op de radiotelegrafie-noodfrequentie kunnen werken in een door het radioreglement voor die aangewezen klasse van uitzending en, in de banden tussen 4 000 en 27 500 kHz, op de radiotelegrafie-frequentie en in een klasse van uitzending, als in het radioreglement voor reddingmiddelen zijn aangewezen. Als vervanging van of aanvulling op de uitzending op de radiotelegrafie-frequentie, die door het radioreglement voor reddingmiddelen in de banden tussen 4 000 en 27 500 kHz is aangewezen, mag de zender ook kunnen werken op de radiotelefonie-noodfrequentie in een door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending.

4. Wanneer door het radioreglement gemoduleerde uitzending is voorgeschreven moet de zender een modulatiediepte van niet minder dan 70 % en maximum 100 % en, ingeval uitgezonden wordt op radiotelegrafie, een toonfrequentie tussen 450 en 1 350 Hz hebben.

5. Behalve met een seinsleutel voor uitzendingen met de hand, moet de zender uitgerust zijn met een automatische seingever voor de uitzending van een radio-telegrafie-alarmsein, van een radiotelegrafienoodsein en van 2 peilstrepen met een duur van elk tien op vijftien seconden. Wanneer met de zender kan worden uitgezonden op de radiotelefonienoodfrequentie moet hij uitgerust zijn met een automatische inrichting voor het uitzenden van het radiotelefonie-alarmsein. Deze inrichting moet voldoen aan de in § 5, van artikel 9, van deze bijlage gestelde eisen.

6. De ontvanger moet de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending kunnen ontvangen. Wanneer met de zender kan worden uitgezonden op de radiotelefonie-noodfrequentie moet de ontvanger ook die frequentie en in een door het radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending kunnen ontvangen.

7. De antenne moet hetzij van het type « staafantenne » zijn, hetzij geschikt zijn om zo hoog mogelijk aan de mast van de reddingboot te kunnen worden opgehangen.

8. De zender moet een voldoend hoog-frequentvermogen kunnen afgeven aan de in § 1 vereiste antenne. Aan dit voorschrift wordt voldaan indien ten minste 10 W aan de anode van de eindtrap of een hoogfrequent-vermogen van 2 W (A2) op 500 kHz aan een kunstantenne, bestaande uit een serieschakeling van een zuiver ohmse weerstand van 15 ohm en een capaciteit van 100×10^{-12} farad wordt geleverd. De zender moet bij voorkeur worden gevoed door een handgenerator. Wanneer hij wordt gevoed door een batterij moet deze van een duurzaam type en van voldoende capaciteit zijn. Op de batterij moet op onuitwisbare wijze de datum van indienststelling worden aangeduid.

9. Op zee moet een radio-officier of een radiotelefonist wekelijks de zender met behulp van een passende kunstantenne

l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge, si elle est d'un modèle à rechargement.

Art. 8. Stations radiotéléphoniques.

1. La station radiotéléphonique doit être située dans la partie supérieure du navire afin d'obtenir la plus grande sécurité possible et être placée autant que possible à l'abri de tout bruit pouvant gêner la réception correcte des messages et signaux.

2. Il doit y avoir un moyen de communication direct et efficace entre la station radiotéléphonique et la passerelle.

3. On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 12,5 cm de diamètre, elle doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotéléphonique par le règlement des radiocommunications. Cette pendule doit être pourvue d'une aiguille centrale battant la seconde et elle doit être installée de manière à ce que le cadran entier puisse être observé facilement de la position de travail en radiotéléphonie.

4. Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal, de l'installation radiotéléphonique, installé en permanence, de façon à fournir un éclairage satisfaisant des commandes de l'installation radiotéléphonique, de la pendule prévue au § 3 et du tableau d'instructions prescrit au § 6.

5. Lorsque la source d'énergie consiste en une ou plusieurs batteries, la station radiotéléphonique doit être pourvue d'un moyen permettant d'en évaluer l'état de la charge.

6. Un tableau d'instructions résumant clairement la procédure radiotéléphonique de détresse doit être placé de manière à être entièrement visible depuis la position de travail en radiotéléphonie.

7. La station radiotéléphonique doit être équipée des pièces de rechange, des outils et des instruments de mesure, qui de l'avis du chef de district sont nécessaires pour maintenir, à la mer, l'installation radiotéléphonique dans un état de fonctionnement efficace.

8. La station radiotéléphonique doit être pourvue des moyens d'extinction d'incendie, prévus à l'article 23, de l'annexe V.

Art. 9. Installations radiotéléphoniques.

1. L'installation radiotéléphonique doit comprendre des équipements d'émission et de réception et des sources d'énergie convenables, désignés dans les paragraphes ci-après, respectivement par les expressions « l'émetteur », le récepteur », « le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse » et « la source d'énergie ».

2. L'émetteur doit permettre l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse et de 2 autres fréquences, au moins dans les bandes de 1 605 à 2 850 kHz, en utilisant la classe d'émission assignée pour ces fréquences par le règlement des radiocommunications. En exploitation normale, une émission à double bande latérale ou une émission à bande latérale unique avec onde porteuse complète (c'est-à-dire de la classe A 3 H) doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 % et de maximum 100 % en crête. Une émission à bande latérale unique avec onde porteuse réduite ou supprimée (classe A 3 A ou A 3 J) doit être modulée de manière à ce que les produits d'intermodulation ne dépassent pas les valeurs prescrites dans le règlement des radiocommunications.

3. a) A bord des navires, autres que des navires à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 500 tonneaux, mais inférieure à 1 600 tonneaux, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles nautiques, c'est-à-dire qu'il doit pouvoir émettre à cette distance des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, dans des conditions et des circonstances normales.

Des signaux clairement perceptibles seront normalement reçus si la valeur effective de l'intensité de champ produite au récepteur par l'onde porteuse non modulée est au moins de 25 microvolts par mètre.

A défaut de mesures directes d'intensité de champ, on peut admettre que cette portée sera obtenue avec une puissance de

beproeven en de batterij, wanneer deze van het type is dat moet worden geladen, ten volle laden.

Art. 8. Radiotelefoonstations.

1. Het radiotelefoonstation moet zo veilig mogelijk in het bovenste deel van het schip zijn gelegen en zodanig zijn opgesteld, dat het in de grootst mogelijke mate beschermd is tegen lawaai, dat aan de goede ontvangst van berichten en seinen afbreuk zou kunnen doen.

2. Er moet een rechtstreekse en doeltreffende verbinding zijn tussen het radiotelefoonstation en de brug.

3. Er moet een betrouwbaar uurwerk aanwezig zijn met een wijzerplaat van niet minder dan 12,5 cm middellijn, waarop de door het radioreglement voor de radiotelefoondienst voorgeschreven stilteperioden zijn aangegeven. Dit uurwerk moet zijn voorzien van een in het middelpunt van de wijzerplaat geplaatste secondewijzer en het moet op een zodanige plaats vast zijn aangebracht, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk vanaf de bedieningsplaats van de radiotelefonie-installatie kan worden waargenomen

4. Er moet een betrouwbare noodverlichting aanwezig zijn, onafhankelijk van het systeem waaruit de normale verlichting van de radiotelefonie-installatie wordt gevoed en zodanig vast aangebracht, dat zij de bedieningsknoppen van de radiotelefonie-installatie, het in § 3 vereiste uurwerk en de in § 6 vereiste instructie behoorlijk kan verlichten.

5. Wanneer de krachtbron uit een batterij of uit batterijen bestaat, moet het radiotelefoonstation zijn uitgerust met een middel om de ladingstoestand daarvan te controleren.

6. Een instructie die een duidelijke samenvatting geeft van de radiotelefonie-noodprocedure, moet aanwezig zijn en zodanig zijn opgehangen, dat zij vanaf de plaats waar de radiotelefonie-installatie wordt bediend, geheel zichtbaar is.

7. Het radiotelefoonstation moet zijn uitgerust met die reserveonderdelen, gereedschappen en meettoestellen, die naar het oordeel van het districtshoofd nodig zijn om de radiotelefonie-installatie, op zee, in doeltreffende staat te houden.

8. Het radiotelefoonstation moet zijn uitgerust met een middel ter bestrijding van brand, zoals aangegeven in artikel 23 van bijlage V.

Art. 9. Radiotelefonie-installaties.

1. De radiotelefonie-installatie moet een degelijke zend- en ontvanguitrusting en krachtbron omvatten, welke respectievelijk in volgende paragraaf vermeld zijn onder de benamingen « zender », « ontvanger », « de ontvanger voor de luisterdienst op radiotelefonie-noodfrequentie » en « krachtbron ».

2. De zender moet in staat zijn te zenden op de radiotelefonie-noodfrequentie en op ten minste 2 andere frequenties in de banden tussen 1 605 en 2 850 kHz, in de door het radioreglement voor deze frequentie aangewezen klasse van uitzending. Bij normaal gebruik moet de modulatiediepte bij een uitzending in dubbele zijband of bij een uitzending in enkele zijband met volledige draaggolf (t.t.z. in de klasse A 3 H) 70 % en maximum 100 % bedragen bij maximaal uitgestraald vermogen. Een uitzending in enkele zijband met verminderde of onderdrukte draaggolf (klassen A 3 A of A 3 J) moet op zulke wijze gemoduleerd worden dat de intermodulatieprodukten de waarden voorgeschreven door het radioreglement niet overtreffen.

3. a) Voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 500 ton en meer, doch minder dan 1 600 ton, moet de zender een minimum normale reikwijdte hebben van 150 zeemijlen, dat wil zeggen in staat zijn duidelijk waarneembare seinen van schip tot schip, bij dag en onder normale condities en omstandigheden over dit bereik over te brengen.

Duidelijk waarneembare seinen zullen in normale omstandigheden worden ontvangen wanneer de effectieve waarde van de door de ongemoduleerde draaggolf opgewekte veldsterkte bij de ontvanger ten minste 25 microvolt per meter is.

Wanneer geen directe meting van de veldsterkte kan worden uitgevoerd, mag worden aangenomen, dat deze reikwijdte zal wor-

15 W dans l'aérien (onde porteuse non modulée), avec un rendement de l'aérien de 27 %;

b) à bord des navires, autres que des navires à passagers, d'une jauge égale ou supérieure à 25 tonneaux, mais inférieure à 500 tonneaux, l'émetteur doit fournir à l'aérien une puissance d'au moins 15 W (onde poreuse non modulée).

4. L'émetteur doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique. Ce dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse.

5. Le dispositif prescrit au § 4 doit remplir les conditions suivantes :

a) le signal d'alarme consiste en une série d'oscillations sinussoïdales alternativement de 1 300 et 2 200 Hz ± 1,5 %;

b) la durée de chaque signal est de 250 millisecondes d'une tolérance de ± 50 millisecondes.

c) l'intervalle entre 2 signaux élémentaire successifs ne peut pas dépasser 50 millisecondes;

d) le rapport entre l'amplitude du signal élémentaire le plus fort et celle de l'autre signal doit être compris entre 1 et 1,2;

e) le signal d'alarme doit pouvoir être émis minimum trente secondes et maximum une minute;

f) l'énergie produite par l'émetteur du signal d'alarme doit être suffisante pour moduler l'émetteur à au moins 70 % et de maximum 100 %;

g) le dispositif ne peut être mis en marche accidentellement;

h) la mise en marche doit pouvoir être effectuée d'une façon simple;

i) un bon mode d'emploi doit se trouver à proximité du dispositif;

j) des dispositions doivent être prises pour vérifier périodiquement le bon fonctionnement du dispositif sur des fréquences autres que la fréquence radiotéléphonique de détresse et à l'aide d'un aérien artificiel approprié.

6. Le récepteur prescrit au § 1er doit permettre la réception sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et sur au moins 2 autres fréquences disponibles pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans la bande de 1 605 à 2850 kHz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par le règlement radio. En outre, le récepteur doit permettre la réception sur toutes autres fréquences et dans les classes d'émission assignées par le règlement radio utilisées pour la toutes autres communications relatives à la sécurité de la transmission en radiotéléphonie de messages météorologiques et de navigation et messages émis par les autorités. Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts.

7. Le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être préréglé sur cette fréquence. Il doit être muni d'un filtre ou d'un dispositif permettant de rendre le haut-parleur silencieux en l'absence de signal d'alarme radiotéléphonique. Ce dispositif doit pouvoir être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

8. Pour permettre un passage rapide de l'émission à la réception, dans le cas d'une commutation manuelle, la commande du dispositif de commutation doit être placée sur le microphone ou le combiné téléphonique.

9. Quand le navire est à la mer, une source d'énergie principale suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale prescrite au § 3, doit être disponible à tout instant. Les batteries, s'il en existe, doivent en toutes circonstances avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation.

On doit prévoir une source d'énergie de réserve dans la partie supérieure du navire, à moins que la source principale d'énergie n'y soit déjà située.

den verkregen bij een vermogen van 15 W (ongemoduleerde draaggolf), in een antenne met een rendement van 27 %;

b) voor schepen, geen passagiersschepen zijnde, van 25 ton en meer, doch minder dan 500 ton, moet de zender een vermogen van ten minste 15 W (ongemoduleerde draaggolf) in de antenne ontwikkelen.

4. De zender moet zijn uitgerust met een toestel voor het automatisch opwekken van het radiotelefonie-alarmsein. Dit toestel moet te allen tijde buiten werking kunnen worden gesteld, ten einde de onmiddellijke uitzending van een noodbericht mogelijk te maken.

5. Het in § 4 vereiste toestel moet voldoen aan de volgende eisen :

a) het alarmsein bestaat uit een serie sinusvormige trillingen die afwisselend 1 300 en 2 200 Hz ± 1,5 % bedragen;

b) de duur van elke toon is 250 milliseconden met een tolerantie van ± 50 milliseconden.

c) de pauze tussen opeenvolgende tonen mag niet groter zijn dan 50 milliseconden;

d) de verhouding tussen de amplituden van de sterkste en van de zwakste toon moet liggen tussen 1 en 1,2;

e) het alarmsein moet minstens dertig seconden en maximum één minuut kunnen worden uitgezonden;

f) de door de alarmseingever afgegeven energie moet voldoende zijn om de zender ten minste 70 % en maximum 100 % te moduleren;

g) het toestel mag niet accidenteel in werking kunnen worden gesteld;

h) de indienststelling moet op een eenvoudige manier kunnen geschieden;

i) een degelijke gebruiksaanwijzing moet dicht bij het toestel aangebracht zijn;

j) schikkingen moeten worden getroffen om periodiek de goede werking van het toestel na te gaan op andere frequenties dan de radiotelefonie-noodfrequentie en bij middel van een doelmatige kunstantenne.

6. De in § 1 vereiste ontvanger moet in staat zijn de radiotelefonie-noodfrequentie te ontvangen en ten minste 2 andere frequenties, die beschikbaar zijn, voor radiotelefoonstations voor de scheepvaart in de banden tussen 1 605 en 2 850 kHz, in de klassen van uitzending die voor deze frequenties door het radioreglement zijn aangewezen. Bovendien moet de ontvanger in staat zijn alle overige frequenties en klassen van uitzending aangewezen door het radioreglement te ontvangen waarop meteorologische berichten en andere noodzakelijk geachte berichten betreffende de veiligheid van de scheepvaart door de overheid worden uitgezonden. De ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om seinen hoorbaar te maken in een luidspreker, wanneer de ingangsspanning aan de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt.

7. De ontvanger voor de luisterdienst op radiotelefonie-noodfrequentie moet vooraf op deze frequentie afgesteld worden. Hij moet voorzien zijn van een filter of een toestel dat toelaat de luidspreker uit te schakelen bij afwezigheid van een radiotelefoon-noodsignaal. Het toestel moet gemakkelijk kunnen in- en uitgeschakeld worden en mag gebruikt worden, wanneer naar het oordeel van de kapitein, het aanhouden van de luisterdienst de veilige vaart van het schip zou in gevaar brengen.

8. Om snelle overgang van zenden op ontvangen mogelijk te maken moet, wanneer regeling met de hand wordt toegepast, de omschakelinrichting op de microfoon- of op het microtelefoonhandvat zijn aangebracht.

9. Op zee moet te allen tijde een hoofdkrachtbron van voldoende vermogen beschikbaar zijn om de installatie over de in § 3 vereiste normale reikwijdte te doen werken. Indien hiervoor batterijen worden gebruikt, moeten deze onder alle omstandigheden voldoende capaciteit hebben om de zender en de ontvanger onder normale gebruiksomstandigheden gedurende ten minste zes uren ononderbroken te kunnen doen werken.

Een reserve-krachtbron moet in het bovenste deel van het schip zijn opgesteld, tenzij de hoofdkrachtbron reeds aldaar is geplaatst.

10. Sauf les dispositions du § 11, la source d'énergie de réserve, si elle existe, ne peut servir à alimenter que :

a) l'installation radiotéléphonique;

b) l'éclairage de secours prescrit au § 4, de l'article 8 de la présente annexe;

c) le dispositif prescrit au § 4, pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique;

d) l'installation en V.H.F.

11. Nonobstant les dispositions du § 10, le chef de district peut autoriser que la source d'énergie de réserve, quand elle existe, alimente le radiogoniomètre, s'il existe, et 1 ou plusieurs circuits de secours à faible puissance entièrement limités à la partie supérieure du navire, tels qu'un éclairage de secours sur le pont des embarcations, à condition que ces charges additionnelles puissent être rapidement débranchées et que la source d'énergie soit d'une capacité suffisante pour les absorber.

12. Quand le navire est à la mer les batteries, quand elles existent, doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du § 9.

13. Un aérien doit être installé. S'il est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être protégé contre une rupture éventuelle. En outre, on doit prévoir un aérien de rechange complètement assemblé, en vue d'un remplacement immédiat, ainsi que l'outillage nécessaire pour sa mise en place.

Les antennes doivent pouvoir être rapidement mises à la terre d'une manière simple et sûre.

Art. 10. Station et installation radiotéléphonique en V.H.F.

1. Lorsque, conformément à l'article 86, un navire dispose d'une station radiotéléphonique en V.H.F., celle-ci doit être située dans la partie supérieure du navire et comporter une installation radiotéléphonique en V.H.F., répondant aux dispositions ci-après et consistant en un émetteur et un récepteur, une source d'énergie suffisante pour les faire fonctionner à leur puissance nominale et une antenne permettant de rayonner et recevoir de façon efficace les signaux sur les fréquences de fonctionnement.

2. L'installation doit satisfaire aux conditions définies dans le règlement radio pour le matériel utilisé dans le service mobile maritime international radiotéléphonique en V.H.F.; elle doit pouvoir fonctionner sur les canaux spécifiés dans ledit règlement, dans les conditions que peut prescrire l'autorité visée à l'article 86.

3. L'antenne doit autant que possible être placée de manière à être totalement dégagée dans toutes les directions.

4. L'endroit d'où l'on doit pouvoir émettre sur les canaux réservés à la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible à partir de la passerelle, et être situé près du poste d'où le navire est habituellement gouverné. Au besoin, il convient de ménager également la possibilité d'utiliser la liaison en V.H.F. depuis les ailes de la passerelle.

Art. 11. Auto-alarmes radiotéléphoniques.

1. Les auto-alarmes radiotéléphoniques doivent répondre aux conditions minimales suivantes :

a) une tolérance de ± 1,5 % est admise dans chaque cas sur les fréquences du maximum de la courbe de réponse des circuits accordés, ou de tout autre dispositifs utilisé pour la sélection des fréquences, et la réponse ne doit pas tomber au-dessous de 50 % de la réponse maximale pour des fréquences qui s'écartent dans une limite de 3 % de la fréquence de réponse maximale;

b) en l'absence de bruit et de brouillage, le dispositif de réception automatique doit pouvoir être actionné par le signal d'alarme dans un délai d'au moins quatre secondes mais ne dépassant pas 6 secondes;

10. Behoudens het bepaalde in § 11 mag de eventueel aanwezige reserve-krachtbron alleen worden gebruikt voor de voeding van :

a) de radiotelefonie-installatie;

b) de in § 4 van artikel 8 van deze bijlage vereiste noodverlichting;

c) het in § 4 vereiste toestel voor het opwekken van het radiotelefonie-alarmsein;

d) de V.H.F.-installatie.

11. Ongeacht het bepaalde in § 10 kan het districtshoofd het gebruik van de eventueel aanwezige reserve-krachtbron ook toestaan voor de voeding van een richtingzoeker, indien aanwezig, en voor 1 of meer noodnetten van gering vermogen, die zich uitsluitend bevinden in het bovenste deel van het schip, zoals de noodverlichting van het sloependek, echter onder voorwaarde dat deze extra-belastingen gemakkelijk kunnen worden uitgeschakeld en dat de krachtbron van voldoende capaciteit is om aan deze extra-belastingen te kunnen voldoen.

12. Een einde aan de eisen van § 9 te kunnen voldoen moet — op zee — elke aanwezige batterij in geladen toestand worden gehouden.

13. Een antenne moet aanwezig en aangebracht zijn. Deze antenne moet, indien opgehangen tussen steunpunten die aan zwiepen onderhevig zijn, tegen breuk zijn beveiligd. Bovendien moeten een geheel voor ogenblikkelijke vervanging gereed gemaakte reserve-antenne en de voor het ophangen daarvan benodigde middelen aanwezig zijn.

De antennes moeten op een vlugge, eenvoudige en veilige manier kunnen worden geaard.

Art. 10. V.H.F.-radiotelefoon-station en -installatie.

1. Indien een schip is uitgerust met een V.H.F.-radiotelefoonstation overeenkomstig artikel 86, moet dit station opgesteld zijn in het bovenste gedeelte van het schip. De V.H.F.-radiotelefonie-installatie moet voldoen aan de hiernavolgende voorschriften en samengesteld zijn uit : zender, ontvanger, krachtbron welke ze op hun nominale kracht kan doen functioneren en een antenne welke op doelmatige wijze de signalen kan uitzenden en ontvangen op de werkfrequenties.

2. De installatie moet voldoen aan de voorwaarden welke bepaald zijn in het radioreglement met betrekking tot het aangewend materieel voor de internationale mobiele maritieme radiotelefoniedienst in V.H.F. De installatie moet kunnen functioneren op de kanalen in dit reglement voorzien, en in de voorwaarden welke de overheid, bedoeld in artikel 86, kan voorschrijven.

3. De antenne moet zoveel mogelijk opgesteld zijn dat ze volledig vrij staat in alle richtingen.

4. De plaats van waaruit op de kanalen voorbehouden voor de veiligheid van het schip moet worden kunnen uitgezonden, moet onmiddellijk van op de brug toegankelijk zijn en gelegen zijn nabij de commandopost waar het schip gewoonlijk bestuurd wordt. Indien noodzakelijk, moet de mogelijkheid worden voorzien de V.H.F.-verbinding te gebruiken vanaf de zijvleugel van de brug.

Art. 11. Radiotelefonie-auto-alarmtoestellen.

1. De radiotelefonie-auto-alamtoestellen moeten aan volgende minimum-voorschriften voldoen :

a) een tolerantie van ± 1,5 % is toegelaten in elk geval op de maximumfrequentie van de antwoord-kromme van de afgestemde kringen, of van elk ander toestel gebruikt voor de selectie van de frequenties, en het antwoord mag niet zwakker zijn dan 50 % van het maximum-antwoord voor frequenties die binnen een limiet van 3 % van de frequentie van het maximum-antwoord afwijken;

b) het automatisch ontvangtoestel moet, bij ontstentenis van gerucht en storing, in werking kunnen gesteld worden door het alarmsein in een tijdsspanne van ten minste vier seconden maar niet meer dan 6 seconden;

c) le dispositif de réception automatique doit répondre au signal d'alarme dans des conditions de brouillage intermittent dû aux bruits atmosphériques et à des signaux puissants autres que le signal d'alarme, de préférence sans qu'aucun réglage manuel ne soit nécessaire au cours d'une période de veille quelconque assurée par ce dispositif;

d) il ne doit pas être actionné par des bruits atmosphériques ni par des signaux puissants autres que le signal d'alarme;

e) il doit fonctionner efficacement au-delà des distances auxquelles la transmission de la parole est satisfaisante;

f) il doit pouvoir supporter des conditions de vibration, d'humidité, et des variations de température et de tension d'alimentation correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et continuer à fonctionner dans de telles conditions;

g) il doit, dans la mesure où cela est réalisable, signaler les défauts qui pourraient l'empêcher de fonctionner normalement pendant les heures de veille.

2. Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotéléphonique, le chef de district doit s'être assuré par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalentes à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du § 1er.

c) het automatisch ontvangtoestel moet antwoorden op het alarmsein, bij intermitterende storingen welke te wijten zijn aan atmosferische ruis of aan sterke seinen, andere dan het alarmsein, bij voorkeur zonder dat het met de hand moet geregeld worden gedurende om het even welke luisterperiode door het toestel verzekerd;

d) het mag niet in werking gesteld worden door atmosferische ruis of sterke seinen, andere dan het alarmsein;

e) het moet doelmatig kunnen werken op een afstand groter dan een behoorlijke draagwijdte van een stem;

f) het moet kunnen weerstaan aan trillingen, vochtigheid, schommelingen van temperatuur en van voedingspanning die wegens de strenge werkomstandigheden aan boord van een schip kunnen optreden, en het moet voortdurend kunnen werken in dergelijke omstandigheden;

g) het moet in de mate van het mogelijke de gebreken aangeven die het beletten normaal te werken gedurende de uren van de luisterdienst.

2. Vooraleer een nieuw type van radiotelefonie-auto-alarmtoestel goed te keuren, moet het districtshoofd zich overtuigen door praktische proeven uitgevoerd in werkomstandigheden welke overeenstemmen met deze gangbaar in de praktijk, dat het toestel voldoet aan de voorschriften van § 1.

Art. 12. **Modèles de journal de bord radio**

Modèle I

CARACTERISTIQUES DES BATTERIES D'ACCUMULATEURS
(voir règlement I.M., art. 153, §§ 4, *a*, et 5, *c*)

pour :

1° installation radiotélégraphique principale et de réserve;
2° installation radiotéléphonique;
3° installation radiotélégraphique pour embarcations de sauvetage à moteur;
4° appareil radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage;

Batterie d'accumulateurs n°	Type	Tension et capacité	Nombre d'éléments	En service à/b depuis	Service auquel les batteries d'accumulateurs sont destinées

Art. 12. **Modellen van radiodagboek**

Model I

KENMERKEN VAN DE ACCUMULATORENBATTERIJEN
(zie Z.I. reglement, art. 153, §§ 4, *a*, en 5, *c*)

voor :

1° hoofd- en reserve-installatie radiotelegrafie;
2° radiotelefonie-installatie;
3° radiotelegrafie-installatie in een motorreddingboot;
4° draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten.

Accumulatoren-batterij nr.	Type	Spanning en capaciteit	Aantal cellen	In dienst a/b sedert	Doel van de batterij

Modèle 2

RAPPORT HEBDOMADAIRE
CONCERNANT LA CHARGE ET L'ENTRETIEN DES BATTERIES D'ACCUMULATEURS POUR RADIO

(voir règlement I.M., art. 153, §§ 4, *b*, et 5, *d*)

Date	Batterie d'accumulateurs n° élément par élément	Densité		Tension en V		Remarques
		Avant la charge	Après la charge	A vide	Sous charge	

Model 2

WEKELIJKS RAPPORT
BETREFFENDE DE LADING EN HET ONDERHOUD VAN ACCUMULATORBATTERIJEN VOOR RADIO

(zie Z.I. reglement, art. 153, §§ 4, *b*, en 5, *d*)

Datum	Accumulatorenbatterij nr. cel per cel	Soortelijk gewicht		Spanning in V		Opmerkingen
		Vóór lading	Na lading	Onbelast	Belast	

Modèle 3

RAPPORT JOURNALIER

(voir règlement I.M., art. 153, § 4, *c*, *d*, *et e*)

1° rapport journalier mentionnant que les batteries d'accumulateurs ont été amenées à leur pleine charge et rapport journalier détaillé relatif aux essais effectués ce jour-là et rapport relatif à l'utilisation pour les communications de l'émetteur de réserve et la source d'énergie de réserve;

2° détails journaliers concernant tout essai d'auto-alarme radiotélégraphique.

Date	Batterie d'accumulateurs n°	Tension en V		La batterie d'accumulateurs a été amenée à sa pleine charge	Emetteur de réserve et source d'énergie de réserve	Auto-alarme	Remarques
		A vide	Sous charge				
					*	*	

* Indiquer par E (essayé) ou C (utilisation pour communications) selon le cas.

Model 3

DAGELIJKSE VERKLARING

zie Z.I. reglement, art. 153, § 4, *c*, *d*, en *e*)

1° dagelijkse verklaring dat de accumulatorenbatterijen ten volle geladen zijn en dagelijkse nauwkeurige aantekening omtrent het op die dag beproeven of voor het verkeer benutten van de reservezender en van de reservekrachtbron;

2° dagelijkse bijzonderheden omtrent elke beproeving van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel.

Datum	Accumulatoren batterij nr.	Spanning in V		Accumulatorenbatterij is ten volle geladen	Reservezender en -krachtbron	Auto-alarm	Opmerkingen
		Onbelast	Belast				
					*	*	

* invullen met P (beproefd) of VK (benut voor het verkeer) naar gelang het geval.

Modèle 4

PARTICULARITES HEBDOMADAIRES CONCERNANT LES ESSAIS

(voir règlement I.M., art. 153, §§ 4, *f*, *g*, et 5, *e*)

1° de l'installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur;

2° de l'appareil radio portatif des embarcations et radeaux de sauvetage.

Date	Installations radiotélégraphiques des embarcations de sauvetage à moteur	Appareil radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage	Remarques

Model 4

WEKELIJKSE BIJZONDERHEDEN OMTRENT HET BEPROEVEN

(zie Z.I. reglement, art. 153, §§ 4, *f*, *g*, en § 5, *e*)

1° van de radiotelegrafie-installatie in een motorreddingboot;

2° van het draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten.

Datum	Radiotelegrafie-installatie in motorreddingboten	Draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten	Oomerkingen

Modèle 5

RADIOGONIOMETRE (détails)
ET ANTENNE DE RESERVE (essais par voyage ou essai mensuel)
(voir règlement I.M., art. 153, §§ 4 *h*, *i*, et 5 *f*)

Date	Radiogoniomètre	Antenne de réserve	Remarques

Model 5

RICHTINGZOEKER (bijzonderheden)
EN RESERVE-ANTENNE (beproeving per reis of per maand)
(zie Z.I. reglement, art. 153, §§ 4, *h*, *i*, en 5, *f*)

Datum	Richtingzoeker	Reserve-antenne	Opmerkingen

Annexe XIII

—

Moyens pour prévenir les abordages

—

Article 1er. Construction des fanaux.

1. Les prescriptions suivantes s'appliquent à la construction des fanaux.

a) les fanaux doivent être suffisamment résistants et être fabriqués en un métal résistant à la corrosion et durable. La conception et l'exécution des fanaux dans leur entièreté et de leurs parties constitutives doivent être à la satisfaction du chef de district;

b) les dimensions des fanaux doivent être telles que le dégagement de chaleur de la source lumineuse ne puisse pas faire sauter les verres ou les lentilles;

c) les lentilles et les verres doivent être clairs et de bonne qualité, sans bulles d'air perceptibles, boursouflures ou autres défauts optiques;

d) pour les feux de côté, la distance perpendiculaire latérale du bord intérieur de la lentille, mesurée à partir de l'endroit où celle-ci repoint la battée ou la rainure du fanal du côté avant, jusqu'au côté latéral du fanal, doit être égale à la distance perpendiculaire latérale, mesurée à partir du bord intérieur du filament de la lampe à incandescence, ou, le cas échéant, du bord intérieur de la source lumineuse de la lampe à pétrole, jusqu'au même côté latéral du fanal. Le côté du fanal doit être placé parallèlement au plan longitudinal. La largeur du soufflage dont la partie avant de l'écran de côté doit être pourvue, doit être égale à la distance perpendiculaire latérale du bord intérieur de la lentille, à l'endroit où celle-ci rejoint la battée ou la rainure du fanal du côté avant, jusqu'à la face intérieure de cet écran. Cet écran de côté doit également être placé parallèlement au plan longitudinal;

e) pour tous les feux, la source lumineuse doit se trouver dans l'axe de la lentille et le centre de la source lumineuse doit se trouver à mi-hauteur de la lentille.

2. En plus des prescriptions du § 1er, les fanaux à pétrole doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) l'admission et la sortie d'air doivent être telles que la source lumineuse puisse brûler normalement au moins pendant 16 heures avec une hauteur de flamme complète sans vaciller;

b) le récipient à huile ne peut pas fuir, il doit être suffisamment grand pour faire brûler le fanal sans remplissage pendant au moins seize heures avec une hauteur de flamme complète; la hauteur de flamme doit être de 40 mm pour une mèche de 14 lignes e tde 32 mm pour une mèche de 10 lignes;

c) le récipient d'huile doit être calé par la porte, de façon à ce qu'il ne lui soit pas possible de glisser lorsque la porte est fermée;

d) les feux, sauf les feux visibles sur tout l'horizon et les feux de poupe, doivent être munis d'un réflecteur en matériau durable.

Le réflecteur doit avoir la forme d'un segment sphérique dont le centre est situé sur l'axe de la lentille;

e) les brûleurs doivent avoir un bec cylindrique.

3. En plus des prescriptions du § 1er, les feux électriques doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) les douilles des lampes seront du type à baïonnette;

b) le porte-lampe d'un fanal aménagé pour éclairer également à l'huile, doit être calés par la porte, de façon à ne pas pouvoir se déplacer, lorsque la porte est fermée;

c) le porte-lampe doit être construit de manière à ne pas pouvoir s'incliner sur le côté;

d) les lampes à incandescence doivent être munies d'une ampoule claire à filament vertical, composé d'au moins 3 fils à incandescence verticaux, présentant la même distance entre eux et par rapport à l'axe central, d'une longueur d'au moins 35 mm. Le filament doit avoir une largeur de 22 ± 1 mm. La hauteur du centre de la source de lumière doit être de 58 ± 3 mm, mesurée depuis la ligne supérieure des broches du culot à baïonnette. La hauteur totale de la lampe ne peut pas être supérieure à 100 mm. La température de couleur de la lampe ne peut pas dépasser 2 250 °K.

Bijlage XIII

—

Hulpmiddelen ter voorkoming van aanvaringen

—

Artikel 1. Constructie van lantaarns.

1. Voor de constructie van de lantaarns gelden de navolgende algemene eisen :

a) de lantaarns moeten voldoende sterk zijn en van roestvast en duurzaam metaal zijn vervaardigd. De opvatting en de uitvoering van de lantaarns in hun geheel en in hun onderdelen moeten tot genoegen van het districtshoofd zijn;

b) de afmetingen van de lantaarns moeten zodanig zijn, dat door de warmteontwikkeling van de lichtbron geen kans op springen van de glazen of lenzen bestaat;

c) de lenzen en voeringglazen moeten helder en van goede kwaliteit zijn, zonder waarneembare luchtblaasjes, bobbels of andere optische onregelmatigheden;

d) bij de zijlantaarn behoort de loodrechte afstand gemeten van de binnenkant van de lens, waar deze in de richting rechtvooruit overgaat in de montagestrip of sponning van de lantaarn, tot de zijkant van de lantaarn, gelijk te zijn aan de loodrechte afstand van de binnenkant van de petroleumlichtbron, onderscheidenlijk de binnenkant van het filament van de elektrische lamp tot dezelfde zijkant van de lantaarn; deze zijkant dient evenwijdig aan het vlak van kiel en stevens te worden opgesteld. De breedte van de klos, die aan de voorzijde van het scherm moet worden aangebracht, moet gelijk zijn aan de loodrechte afstand van de binnenkant van de lens, waar deze in de richting rechtvooruit overgaat in de montagestrip of sponning van de lantaarn, tot de binnenkant van het scherm, wanneer het scherm evenwijdig aan het vlak van kiel en stevens wordt geplaatst;

e) bij alle lantaarns behoort de lichtbron in de as van de lens te zijn geplaatst en het midden van de lichtbron zich ter hoogte van het midden van de lens te bevinden.

2. Petroleumlantaarns moeten, behalve aan de eisen gesteld in § 1, voldoen aan de navolgende eisen :

a) de luchttoevoer en -afvoer moeten zodanig zijn, dat de lichtbron gedurende ten minste 16 uren op volle vlamhoogte normaal blijft branden en niet walmt;

b) de petroleumbak mag niet lekken en moet voldoende groot zijn om de lantaarn zonder bijvullen gedurende ten minste zestien uren op volle vlamhoogte te doen branden; de vlamhoogte behoort bij een brander van 14 lignes 40 mm te zijn en bij een brander van 10 lignes 32 mm;

c) de petroleumbak moet worden opgesloten door de deur, zodat hij bij gesloten deur niet verschuifbaar is;

d) de lantaarns, behalve de rondschijnende lantaarns en de heklantaarns, moeten zijn voorzien van een reflector van duurzaam materiaal.

De reflector moet een deel zijn van een bol die zijn middelpunt in de as van de lens heeft;

e) de branders moeten een cilindervormige pit hebben.

3. Elektrische lantaarns moeten, behalve aan de eisen gesteld in § 1, voldoen aan de navolgende eisen :

a) de lamphouders moeten van het bajonettype zijn;

b) de lamphouder van een lantaarn die tevens geschikt is voor petroleumverlichting, moet worden opgesloten door de deur, zodat hij bij gesloten deur niet verschuifbaar is;

c) de lamphouder moet zodanig zijn geconstrueerd, dat zijdelings doorbuigen normaal niet mogelijk is;

d) de gloeilampen moeten zijn voorzien van een heldere ballon en een staand filament, bestaande uit ten minste 3 vertikale gloeidraden, die op gelijke afstanden van de centrale as en van elkaar zijn opgesteld en die een lengte van ten minste 35 mm hebben. Het filament moet een breedte hebben van 22 ± 1 mm. De lichtcenterhoogte moet 58 ± 3 mm bedragen, gemeten ten opzichte van de bovenkant van de pennen van de bajonet-lampvoet. De totale hoogte van de lamp mag niet groter zijn dan 100 mm. De kleurtemperatuur van de lamp mag ten hoogte 2 250 °K bedragen.

L'intensité lumineuse dans toutes les directions du plan horizontal passant par le centre lumineux, doit être de 13 ± 2 cd ou 26 ± 3 cd, suivant le cas.

L'usage de lampes à incandescence à filament double est interdit.

Art. 2. Intensité lumineuse et dispersion des feux.

1. a) Lorsque des règlements imposent une visibilité minimale pour des feux, l'intensité lumineuse de ceux-ci est donné par le tableau suivant :

Visibilité minimale en milles marins	Intensité lumineuse minimale en cd	
	fanaux électriques	fanaux à pétrole
—	—	—
1	0,86	0,76
2	4,3	3,4
3	12	8,5
5	53	29

b) lorsque des règlements imposent une visibilité maximale pour des fanaux, ceux-ci doivent avoir une visibilité inférieure à celle mentionnée au tableau ci-dessus;

c) en aucun cas l'intensité lumineuse ne peut dépasser 100 cd.

2. a) Les secteurs de visibilité horizontaux des feux doivent être de nature à maintenir au moins l'intensité minimale sur tous les arcs d'horizon prévus par les règlements.

En ce qui concerne la limite avant de leur secteur de visibilité, les feux de bâbord et de tribord, doivent avoir vers l'avant l'intensité minimale prescrite; cette intensité doit diminuer jusqu'à disparaître entre 1° et 3°, en dehors du secteur prescrit.

En ce qui concerne la limite du secteur de visibilité située à 2 quarts sur l'arrière du travers : à partir de 5° à l'intérieur du secteur prescrit, l'intensité peut diminuer à concurrence de 50 % de l'intensité minimale prescrite; puis elle diminue constamment jusqu'à disparaître entre 2° et 5° en dehors du secteur prescrit;

b) les secteurs de visibilité verticaux des feux devraient être de nature à maintenir :

(i) au noins l'intensité minimale prescrite de 5° au-dessus du plan horizontal à 5° au-dessous de ce plan; et

(ii) au moins 60 % de l'intensité minimale prescrite de 7,5° au-dessus du plan horizontal à 7,5° au-dessous de ce plan;

c) pour les fanaux à pétrole, ces dispositions doivent être observées dans la mesure du possible.

Art. 3. Couleur des feux.

1. La transmissivité spectrale des verres ou des lentilles colorés doit être telle que la chromaticité de la lumière transmise par ces verres ou ces lentilles se situe dans les limites suivantes :

De lichtsterkte in alle richtingen van het horizontale vlak door het lichtcenter moet 13 ± 2 cd of 26 ± 3 cd zijn naar gelang het geval.

Het gebruik van gloeilampen met dubbel filament is niet toegestaan.

Art. 2. Lichtsterkte en dispersie van de lichten.

1. a) Lantaarns waarvoor de reglementen een minimum zichtbaarheid opleggen moeten een minimum lichtsterkte hebben volgens onderstaande tabel :

Minimum zichtbaarheid in zeemijl	Minimum lichtsterkte in cd	
	Elektrische lantaarns	Petroleum-lantaarns
—	—	—
1	0,86	0,76
2	4,3	3,4
3	12	8,5
5	53	29

b) lantaarns waarvoor de reglementen een maximum zichtbaarheid opleggen moeten een lichtsterkte hebben die geringer is dan deze van bovenstaande tabel;

c) de lichtsterkte mag in geen geval meer dan 100 cd bedragen.

2. a) De horizontale zichtbaarheidssectoren van de lichten moeten zodanig zijn dat ze steeds de minimum lichtsterkte over alle bogen van de horizon geven voorgeschreven door de reglementen.

Voor wat betreft de limiet naar voren van hun zichtbaarheidssector, moeten de bakboord- en stuurboordlichten in de vooruit richting de voorgeschreven minimum lichtsterkte geven; deze lichtsterkte moet verminderen om te verdwijnen tussen 1° en 3° buiten de voorgeschreven sector.

Voor wat betreft de limiet van de zichtbaarheidssector gelegen op 2 streken achterlijker dan dwars, mag de lichtsterkte vanaf 5° binnen de voorgeschreven sector, verminderen tot 50 % van de voorgeschreven minimum lichtsterkte; voorts moet ze steeds verminderen om te verdwijnen tussen 2° en 5° buiten de voorgeschreven sector;

b) de vertikale zichtbaarheidssectoren van de lichten moeten zodanig zijn dat :

(i) de voorgeschreven minimum lichtsterkte behouden blijft tussen 5° boven het horizontaal vlak tot 5° onder dit vlak, en

(ii) dat ten minste 60 % van de voorgeschreven minimum lichtsterkte behouden blijft tussen 7,5° boven het horizontaal vlak en 7,5° onder dit vlak;

c) voor petroleumlantaarns, moet in de mate van het mogelijke aan deze voorschriften voldaan zijn.

Art. 3. Kleur van de lichten.

1. De spectrale doorlating van de gekleurde voeringglazen of lenzen moet zodanig zijn dat het kleurpunt van het door door deze glazen of lenzen doorgelaten licht binnen de volgende grenzen ligt :

Couleur — Kleur —		Coordonnées trichromatiques de la C.I.E. — Trichromatische coördinaten van de I.E.C.					
Blanc / Wit	x	0,525	0,525	0,453	0,310	0,310	0,443
	y	0,382	0,440	0,440	0,348	0,283	0,382
Rouge / Rood	x	0,680	0,660		0,735		0,721
	y	0,320	0,320		0,265		0,259
Vert / Groen	x	0,028	0,009		0,300		0,203
	y	0,385	0,723		0,511		0,356
Jaune / Geel	x	0,612	0,618		0,575		0,575
	y	0,382	0,382		0,425		0,406
Bleu / Blauw	x	0,136	0,218		0,185		0,102
	y	0,040	0,142		0,175		0,105

2. La température de couleur de la souce lumineuse ne peut pas dépasser 2 250 °K pour les coordonnées déterminées au § 1er.

2. De kleurentemperatuur van de lichtbron bij de bepaling van de in § 1 vermelde coördinaten mag ten hoogste 2 250 °K bedragen.

Art. 4. Examen des feux.

1. Un prototype de chaque type de feu doit être soumis à l'approbation du chef de district.

Le fabricant de feux doit pour chaque prototype soumettre 3 exemplaires des spécifications complètes avec plans.

Chaque prototype sera alors, en ce qui concerne l'intensité lumineuse, la dispersion et la couleur, soumis à un essai effectué par un laboratoire agréé par le chef de district.

Le fabricant de feux doit faire une demande écrite au laboratoire. Les frais des essais sont à sa charge.

Après que les prototypes ont été approuvés, le fabricant de feux doit les reprendre et les tenir à la disposition des fonctionnaires du service de l'inspection maritime.

Un exemplaire des spécifications et des plans approuvés et du rapport d'essai lui seront également remis.

2. Tout fanal doit, avant la mise en service, être soumis à l'approbation du chef de discrict. Seuls les fanaux entièrement conformes au prototype approuvé visé au § 1er, seront acceptés.

Ils doivent être approuvés dans leur entièreté et dans leurs parties constitutives. Ils doivent être estampillés et pourvus d'un certificat délivré par le chef de district. La forme et le contenu du certificat seront conformes au modèle de l'annexe XXIV.

3. Les fanaux réparés doivent de nouveau être examinés et pourvus d'un nouveau certificat.

4. Les fanaux soumis à l'examen doivent être propres et en bon état.

Art. 5. Sifflets et sirènes.

Les sifflets et sirènes à signaux doivent être conçus de manière à pouvoir donner immédiatement un son adéquat. Ils doivent être situés à une hauteur suffisante et de telle manière que le son ne puisse être arrêté par aucun obstacle. La conduite de vapeur alimentant un sifflet ou une sirène doit être convenablement isolée.

Art. 6. Cloche, gong.

1. La cloche pour signaux de brume doit avoir un diamètre d'au moins 30 cm.

2. Le gong doit avoir une superficie d'au moins 400 cm2; sa fréquence propre la plus basse ne peut pas être inférieure à 200 Hz.

Art. 7. Spécifications pour appareils radar pour la navigation.

1. Généralités.

a) Le matériel radar prescrit par l'article 82 doit indiquer la position, par rapport au navire, des autres engins et obstacles de surface, ainsi que des bouées, côtes et repères de navigation, de manière à éviter les abordages et à faciliter la navigation;

b) l'installation doit pouvoir fonctionner dans une des bandes de fréquences, réservées à cet effet par le règlement des radiocommunications, et elle ne pourra gêner par des interférences les services utilisant d'autres bandes de fréquences;

c) les émissions de l'installation se feront soit par ondes polarisées horizontalement soit par ondes polarisées verticalement.

2. Ce matériel doit satisfaire aux prescriptions minimales suivantes :

a) portée : dans des conditions de propagation normales, et lorsque l'antenne radar est située à une hauteur de 15 m au-dessus du niveau de la mer, l'appareil doit donner une bonne indication :

(i) des côtes :
à 20 milles marins si le relief de la côte s'élève à 60 m;
à 7 milles marins si le relief de la côte s'élève à 6 m;

(ii) des objets en surface :
à 7 milles marins, d'un navire de 5 000 tonneaux, quel que soit son aspect;
à 3 milles marins, d'un petit navire de 10 m de longueur;
à 2 milles marins, d'un objet, tel qu'une bouée de navigation, dont la surface réfléchissante efficace est d'environ 10 m2;

Art. 4. Keuring van lantaarns.

1. Een prototype van elke type lantaarn zal ter goedkeuring aan het districtshoofd worden voorgelegd.

De lantaarnmaker zal voor elk prototype in drievoud een volledige specificatie met tekeningen voorleggen.

Elk prototype zal daarna voor wat lichtsterkte, dispersie en kleur betreft, getest worden in een door het districtshoofd erkend laboratorium.

De lantaarnmaker zal daartoe een schriftelijke aanvraag doen bij het laboratorium. De keuringskosten zijn ten laste van de lantaarnbouwer.

Na goedkeuring moet de lantaarnmaker de prototypes terugnemen en ter beschikking houden van de ambtenaren van de dienst van de zeevaartinspectie.

Een exemplaar van de goedgekeurde specificatie, tekeningen en testverslag worden hem eveneens terug bezorgd.

2. Elke lantaarn moet vóór ingebruikname ter goedkeuring aan het districtshoofd worden voorgelegd. Daartoe komen alleen lantaarns in aanmerking welke gebouwd zijn volledig conform met een goedgekeurd prototype bedoeld in § 1.

Ze moeten in hun geheel en in hun onderdelen worden goedgekeurd. Zij moeten zijn gemerkt en voorzien van een certificaat afgeleverd door het districtshoofd. Vorm en inhoud van het certificaat moeten in overeenstemming zijn met het model opgenomen in bijlage XXIV.

3. Lantaarns, waaraan herstellingen zijn verricht, moeten worden herkeurd en van een nieuw certificaat worden voorzien.

4. De ter keuring aangeboden lantaarns moeten in goede en schone staat zijn.

Art. 5. Fluiten en sirenen.

De fluiten en sirenen tot het geven van seinen moeten zodanig zijn ingericht, dat zij onmiddellijk goed geluid kunnen geven. Zij moeten op voldoende hoogte en zodanig zijn geplaatst, dat het geluid door geen enkele hindernis wordt onderschept. De stoomleiding naar een fluit of sirene moet behoorlijk zijn geïsoleerd.

Art. 6. Klok, gong.

1. De klok voor het geven van mistsignalen moet een diameter hebben van ten minste 30 cm.

2. De oppervlakte van de gong moet ten minste 400 cm2 zijn; de laagste eigen frequentie van de gong mag niet lager dan 200 Hz liggen.

Art. 7. Specificaties voor navigatie-radarinstallatie.

1. Algemeen.

a) De radarinstallatie voorgeschreven in artikel 82 moet, ten overstaan van het schip, de positie aangeven van andere objecten en obstructies aan de oppervlakte, alsmede van boeien, kusten en navigatiemerken, ten einde aanvaringen te voorkomen en de navigatie te vergemakkelijken;

b) de installatie moet kunnen werken in één der frequentiebanden daartoe aangewezen in het radioreglement en mag geen storingen (door interferenties) veroorzaken voor diensten welke andere frequentiebanden gebruiken;

c) de uitzendingen van de installatie moeten geschieden ofwel door horizontaal ofwel door vertikaal gepolariseerde golven.

2. Het materieel moet aan de volgende minimumvoorwaarden voldoen :

a) reikwijdte : bij een antennehoogte van 15 m boven de waterspiegel moet de installatie, onder normale voortplantingsomstandigheden een goede weergave geven van :

(i) de kusten :
op 20 zeemijl wanneer de kust een hoogte heeft van 60 m;
op 7 zeemijl wanneer de kust een hoogte heeft van 6 m;

(ii) objecten aan de oppervlakte :
op 7 zeemijl, van een vaartuig van 5 000 ton, ongeacht het getoonde profiel;
op 3 zeemijl, van een klein vaartuig van 10 m lengte;
op 2 zeemijl, van een voorwerp, zoals een navigatieboei, waarvan het reflecterend oppervlak ongeveer 10 m2 is;

b) portée minimale :

les objets en surface mentionnés au § 2, a, (ii), doivent être clairement représentés à partir d'une distance minimale de 50 m, jusqu'à une distance d'un mille marin, sans réglage de commandes autres que celles du sélecteur de distance;

c) image :

(i) le diamètre de la surface utile de l'écran panoramique doit être de 180 mm au moins;

(ii) l'appareil doit pouvoir donner une image relative panoramique des environs par rapport au mouvement du navire;

(iii) l'appareil doit avoir au moins 5 portées dont la plus petite ne serait pas supérieure à 1 mille marin et dont la plus grande ne serait pas inférieure à 24 milles marins.

Le rapport entre les différentes échelles doit, de préférence, être de 1 à 2.

Des portées supplémentaires peuvent être prévues;

(iv) l'appareil doit donner une indication effective de l'échelle de l'image et de l'intervalle qui sépare 2 cercles de distance;

(v) l'installation doit être équipée d'un moyen permettant d'obtenir une analyse rapide et efficace du mouvement des échos représentés (plotting);

d) distance :

(i) les mesures de distances doivent s'effectuer principalement au moyen de cercles de distance électronique fixes. Il doit être prévu au moins 4 cercles de distance pour chacune des portées mentionnées au § 2, c, (iii); toutefois, pour les distances inférieures à un mille marin, les cercles de distance doivent correspondre à des intervalles de 0,25 mille marin;

(ii) les cercles de distance fixes doivent permettre de mesurer la distance d'un objet dont l'écho est situé sur un cercle de distance, avec une marge d'erreur ne dépassant pas 1,5 % de la portée maximale de l'échelle utilisée, ou 70 m, si cette distance est supérieure;

(iii) tous autres moyens de mesurage de la distance doivent avoir une marge d'erreur inférieure à 2,5 % de la portée maximale de l'échelle utilisée, ou à 120 m, si cette distance est supérieure;

e) indicateur de cap :

(i) le cap du navire doit être indiqué par une ligne sur l'écran, avec une marge d'erreur qui ne doit pas dépasser ± 1°.

L'épaisseur de la ligne de cap portée sur l'écran ne doit pas être supérieure à 0,5°;

(ii) il doit être possible de débrancher l'indicateur de cap au moyen d'une commande qui ne peut pas être laissée sur la position débranchée;

f) mesure de gisement :

(i) il doit être possible d'obtenir rapidement le gisement de tout objet dont l'écho apparaît sur l'écran;

(ii) le dispositif de détermination du gisement doit permettre de mesurer le gisement d'une cible dont l'écho apparaît sur le bord de l'écran avec une précision de ± 1° ou plus;

g) pouvoir séparateur :

(i) l'appareill doit différencier sur son échelle de plus faible portée et cela jusqu'à une distance de 1 mille, 2 objets définis en § 2, a, (ii), dernier alinéa, situés dans le même azimut et séparés par une distance qui ne dépasse pas 50 m;

(ii) l'appareil doit différencier 2 objets définis en 2, a, (ii), dernier alinéa, à la même distance et séparés en azimut par un angle ne dépassant pas 2,5°;

(iii) l'appareil doit être conçu pour éviter dans toute la mesure du possible la représentation de faux échos;

h) roulis :

le fonctionnement de l'appareil doit permettre à l'image de l'obstacle de rester visible sur l'écran lorsque le navire est soumis à un mouvement de roulis de ± 10°;

i) balayage :

le balayage doit être continu et automatique sur un plan de 360°.

b) de minimum reikwijdte :

de objecten aan de oppervlakte vermeld onder § 2. a, (ii), moeten duidelijk weergegeven worden vanaf een minimum afstand van 50 m tot op een afstand van één zeemijl, zonder regeling van andere bedieningen dan deze van de afstandszoeker;

c) beeld :

(i) de doormeter van het nuttige oppervlak van het panoramisch scherm moet minstens 180 mm bedragen;

(ii) de installatie moet een panoramisch relatief beeld kunnen geven van de omgeving ten overstaan van de beweging van het vaartuig;

(iii) de installatie moet minstens 5 reikwijdten hebben, waarvan de kleinste niet groter mag zijn dan 1 zeemijl en waarvan de grootste niet kleiner mag zijn dan 24 zeemijl.

De verhouding tussen de verschillende schalen moet, bij voorkeur, van 1 tot 2 zijn.

Bijkomende reikwijdten mogen voorzien worden;

(iv) de installatie moet een effectieve aanduiding geven van de schaal van het beeld en van de afstand die de 2 afstandsringen scheidt;

(v) de installatie moet uitgerust zijn met een afzonderlijk middel om een doeltreffende en snelle analyse van de beweging van de afgebeelde echo's te verkrijgen (plotting);

d) afstand :

(i) het meten van afstanden moet hoofdzakelijk geschieden bij middel van vaste elektronische afstandsringen. Voor elk van de reikwijdten vermeld in § 2, c, (iii), moeten ten minste 4 afstandsringen voorzien zijn; evenwel, moeten de afstandsringen, voor afstanden minder dan 1 zeemijl, overeenstemmen aan afstanden van 0,25 zeemijl;

(ii) door middel van deze vaste ringen moet het mogelijk zijn de afstand te meten van een object, waarvan de echo oplicht op één dezer ringen. De fout mag niet meer bedragen dan 1,5 % van het maximum ingestelde schaalbereik, of 70 m, indien deze afstand groter is;

(iii) alle andere wijzen voor het meten van afstanden mogen fouten hebben die niet groter zijn dan 2,5 % van het maximum ingestelde schaalbereik, of 120 m, indien deze afstand groter is;

e) koersaanwijzer :

(i) de koers van het schip moet door een lijn op het scherm aangeduid worden en dit met een maximum fout die niet meer mag bedragen dan ± 1°.

De dikte van de lijn welke de koerslijn voorstelt op het scherm mag niet meer bedragen dan 0,5°;

(ii) het moet mogelijk zijn de koersaanwijzer uit te schakelen door een bediening die niet in uitgeschakelde stand mag blijven;

f) peiling :

(i) het moet mogelijk zijn snel de peiling te kunnen nemen van ieder voorwerp waarvan de echo op het scherm oplicht;

(ii) de peilinstallatie moet de peiling kunnen nemen van een object waarvan de echo oplicht op de rand van het scherm, met een nauwkeurigheid van ± 1° en meer;

g) onderscheidingsvermogen :

(i) het toestel op de schaal van de kleinste reikwijdte moet tot op een afstand van 1 zeemijl, 2 objecten, zoals bepaald in § 2, a, (ii), laatste alinea, kunnen onderscheiden die in hetzelfde azimuth gelegen zijn en gescheiden zijn door een afstand minder dan 50 m;

(ii) het toestel moet 2 objecten, zoals bepaald in § 2, a, (ii), laatste alinea, kunnen onderscheiden die op eenzelfde afstand liggen en waarvan het verschil in azimuth kleiner is dan 2,5°;

(iii) het toestel moet zo opgevat zijn dat in de mate van het mogelijke het oplichten van valse echo's vermeden wordt;

h) slingeren :

de werking van het toestel moet toelaten dat het beeld van het obstakel zichtbaar blijft op het scherm wanneer het schip een slingerbeweging ondergaat van ± 10°;

i) aftasten :

het aftasten moet ononderbroken en automatisch geschieden in een vlak van 360°.

La représentation de l'obstacle doit se faire à un rythme qui ne soit pas inférieur à 12 par minute.

L'appareil doit fonctionner de manière satisfaisante dans des vents apparents allant jusqu'à 100 noeuds.

Les aériens du radar doivent autant qu'il soit possible et praticable être installés dans le plan longitudinal du navire de manière que la présence près de ces aériens d'autres objets ne nuise pas à la netteté de l'image. Il conviendra notamment d'éviter les angles morts de l'avant jusque par le travers;

j) stabilisation en azimut :

lorsque l'orientation de l'image est commandée par le compas, il doit être prévu des moyens permettant de stabiliser en permanence l'image sur la présentation « nord-dessus ». Cette possibilité peut faire partie intégrale de l'installation ou bien être constituée par un appareillage supplémentaire pouvant facilement être ajouté.

Lorsqu'un compas-mère est employé pour l'orientation de l'image, ou d'une partie quelconque servant à former l'image, le défaut de concordance dans la transmission doit être inférieur à 0,5° pour une rotation de la rose du compas de 2 rpm;

k) vérification du fonctionnement :

il devrait être possible, en fonctionnement normal, de vérifier le matériel afin de déterminer aisément toute baisse de performance de 10 dB par rapport aux normes d'étalonnage établies au moment de l'installation de l'appareil, ainsi qu'une baisse d'énergie à l'émission de 3 dB.

Les données nécessaires d'étalonnage doivent être immédiatement disponibles à l'opérateur sous forme d'un tableau de calibrage affiché sur ou tout près de l'indicateur principal;

l) dispositions antiparasites :

des mesures appropriées doivent être prises pour réduire au maximum l'apparition sur l'écran de signaux parasites produits par les intempéries et la mer;

m) fonctionnement :

(i) l'appareil doit pouvoir être mis en marche et commandé à partir de l'indicateur principal;

ii) Les dimensions et l'emplacement de toutes les commandes doivent permettre de procéder aisément aux réglages normaux. Les commandes doivent être faciles à reconnaître et à utiliser.

Un éclairage suffisant doit permettre en permanence d'identifier les commandes et de faciliter la lecture des écrans et des cadrans. Il convient de prévoir également un dispositif permettant de réduire l'intensité de l'éclairage.

(iii) après mise en marche à froid, l'appareil doit être en mesure de fonctionner dans un délai de quatre minutes;

(iv) il doit être prévu une position d'attente à partir de laquelle l'appareil sera en mesure de fonctionner dans un délai d'une minute;

n) Sources d'énergie :

i) l'installation doit continuer à fonctionner conformément aux présentes prescriptions lorsque l'alimentation électrique subit les variations auxquelles on peut normalement s'attendre à bord d'un navire;

ii) l'installation doit être protégée contre les effets des courants ou de tensions excessifs, des phénomènes transitoires et d'une inversion accidentelle de la polarité de l'alimentation;

iii) si l'installation est capable de fonctionner sur plusieurs sources d'énergie électrique, il doit comporter un dispositif de commutation permettant de passer rapidement d'une source à l'autre.

o) Parasites :

i) toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour éliminer les causes de brouillage électromagnétique entre l'installation de radar et les autres appareils de bord et pour supprimer ce brouillage;

De echo van een obstakel moet weergegeven worden met een ritme van niet minder dan 12 per minuut.

Het toestel moet op een bevredigende wijze kunnen werken in schijnbare winden met een snelheid tot 100 knopen.

De antennes van de radar moeten, voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, worden opgesteld in het vlak van kiel en stevens zodanig dat andere voorwerpen dichtbij de antennes niet schaden aan de nauwkeurigheid van het beeld. Blinde sectoren in de richtingen van recht vooruit tot dwars moeten vermeden worden;

j) azimuthstabilisatie :

wanneer de oriëntatie van het beeld gestuurd wordt door het kompas, moeten middelen voorzien zijn om het beeld te kunnen stabiliseren op een permanente « noordboven » voorstelling. Deze mogelijkheid mag ofwel integraal deel uitmaken van de installatie ofwel een toe te voegen onderdeel vormen dat gemakkelijk kan worden bijgeplaatst.

Wanneer een moeder-kompas wordt gebruikt voor de oriëntatie van het beeld of van enig ander beeldvormend onderdeel, moet de volgtolerantie van de kompas-transmissie kleiner zijn dan 0,5°, bij een kompasroosrotatie van 2 rpm;

k) werkingscontrole :

het moet mogelijk zijn, bij normaal gebruik, de installatie te verifiëren ten einde gemakkelijk elke daling van 10 dB van de prestaties te kunnen vaststellen ten overstaan van het calibreringsniveau dat werd bepaald bij het plaatsen van de installatie, alsook een daling van 3 dB van de uitzendingssterkte.

De vereiste calibratiegegevens moeten onder de vorm van een calibratietabel, die aan of dicht bij de beeldkast is bevestigd, onmiddellijk beschikbaar zijn voor de operator;

l) bescherming tegen storingen :

doeltreffende maatregelen moeten genomen worden om storingssignalen op het scherm teweeggebracht door ruwe zee tot een minimum te herleiden;

m) bedrijf :

(i) de installatie moet in bedrijf kunnen gesteld worden en bediend worden van op de plaats waar de hoofdbeeldkast is opgesteld;

ii) De afmetingen en de plaats van alle bedieningsknoppen moet zodanig zijn dat het mogelijk is op gemakkelijke wijze de normale regelingen uit te voeren. Ze moeten gemakkelijk te bereiken en te herkennen zijn.

Er moet een afdoende verlichting voorzien worden om de identificatie van de bedieningsknoppen en de aflezing van schermen en wijzerplaten te allen tijde mogelijk te maken. Tevens moet er een inrichting voorzien zijn die toelaat de intensiteit van de verlichting te verminderen.

(iii) het nodige moet voorzien zijn opdat de installatie binnen vier minuten bedrijfsklaar zou zijn vanaf koude toestand;

(iv) een « standby » tussenschakelstand moet worden voorzien, waardoor de installatie binnen één minuut bedrijfsklaar is;

n) Energiebronnen :

i) de installatie moet blijven werken in overeenstemming met deze voorschriften wanneer de elektrische voeding onderhevig is aan schommelingen welke normaal aan boord van een schip kunnen verwacht worden;

ii) de installatie moet beschermd zijn tegen de gevolgen van overdreven spanningen en stromen, overgangsverschijnselen, en een accidentele omkering van de polariteit van de voeding;

iii) indien voorzieningen zijn getroffen om de installatie op méér dan één elektrische energiebron te laten werken, moeten inrichtingen worden ingebouwd om snel van ene bron op een andere te kunnen overschakelen.

o) Storingen :

i) alle redelijke en praktische maatregelen dienen getroffen om elektromagnetische storing tussen de radarinstallatie en andere installaties aan boord te onderdrukken en de oorzaken ervan uit te schakelen;

ii) les bruits d'origine mécanique provenant des divers éléments doivent être limités pour ne pas gêner la perception des sons dont peut dépendre la sécurité du navire;

iii) chaque élément de l'installation doit porter une indication bien visible de la distance minimale de sécurité qui doit le séparer du compas étalon ou du compas de route magnétique;

iv) après installation et réglage à bord, la précision du gisement prévue par le présent article devra être maintenue sans autre réglage, quelles que soient les variations des forces magnétiques extérieurs;

v) stabilisation en fonction de la vitesse par rapport à l'eau ou par rapport au fond.

L'utilisation éventuelle d'une stabilisation en fonction de la vitesse par rapport à l'eau ou par rapport au fond ne doit pas rendre la précision de l'image inférieure à celle qui est prévue par le présent article et la visibilité avant représentée, sur l'écran ne doit pas être excessivement réduite par l'utilisation de cette méthode ;

p) durabilité et résistance aux effets climatiques :

l'appareil radar doit continuer à fonctionner dans toutes les conditions pouvant exister à bord du navire où il est installé, compte tenu de l'état de la mer, des vibrations, d'humidité et des variations de températures.

q) accessibilité, pièces de rechange, outils :

i) une installation de radar doit être construite et installée de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien.

Il convient d'empêcher, dans toute la mesure du possible, l'accès aux parties du matériel sous tension dangereuse »;

ii) à bord de navires de 1 600 tonneaux et plus, effectuant un voyage international, qui n'est pas un voyage international court, il doit y avoir une réserve de pièces de rechange à la satisfaction du chef de district;

» *iii)* à bord des navires mentionnés sous (ii), il doit être disponible au moins un exemplaire des outils nécessaires aux opérations normales de l'installation.

r) manuel d'entretien et d'emploi :

le propriétaire doit veiller à ce que lors de chaque installation les renseignements et les instructions nécessaires, soient donnés pour permettre aux membres compétents de l'équipage de l'état-major du navire de desservir l'installation et d'entretenir judicieusement les parties constitutives;

s) essais prescrits :

les spécifications des essais exigés et les conditions auxquels ils doivent répondre et les circonstances dans lesquels ils auront lieu, doivent satisfaire aux exigences du chef de district;

t) emplacement de l'installation :

L'installation de radar doit être installée de telle façon qu'elle puisse satisfaire aux prescriptions du présent article. Lorsque l'émetteur et le système d'antennes sont montés en tant que parties séparées, ils doivent pouvoir fonctionner de manière satisfaisante, éloignés l'un de l'autre d'une distance de 18 m.

u) l'appareil doit porter à l'extérieur le nom de son fabricant, son type et/ou son numéro de série.

Art. 8. Normes de fonctionnement des sondeurs à écho.

1. Introduction.

Le matériel de sondage à écho prescrit à l'article 80, doit donner des indications dignes de foi sur la profondeur de l'eau au-dessous du navire pour faciliter la navigation.

Ce matériel doit satisfaire aux prescriptions minimales de fonctionnement énoncées dans les paragraphes suivants.

2. Gamme des profondeurs.

Dans les conditions normales de propagation, le matériel doit pouvoir mesurer l'espace libre situé sous le transducteur entre 2 et 400 m.

ii) lawaai van mechanische oorsprong, opgewekt in de verschillende onderdelen, moet beperkt worden om het waarnemen van geluiden, waarvan de veiligheid van het schip kan afhangen, niet te schaden;

iii) op ieder onderdeel van de installatie moet duidelijk de minimumfstand aangeduid zijn waarop het zich van het magnetisch standaard- of stuurkompas moet bevinden;

iv) na installatie en regeling aan boord, moet de peilnauwkeurigheid voorzien in dit artikel, behouden blijven zonder verdere regeling, welke ook de variatie weze van uitwendige magnetische krachten;

v) stabilisatie in functie van de snelheid ten overstaan van het water en van de bodem.

Het eventueel gebruik van een stabilisatie in functie van de snelheid ten overstaan van het water en van de bodem, mag de nauwkeurigheid van het beeld niet geringer maken dan deze voorzien in dit artikel en de voorwaartse zichtbaarheid op het scherm mag niet overmatig verminderd worden door het gebruik van deze methode ;

p) duurzaamheid en weerstand tegen klimatologische invloeden :

de radarinstallatie moet blijvend in bedrijf kunnen worden gehouden onder de omstandigheden van zeegang, trilling, vochtigheid en temperatuurschommelingen, die kunnen voorkomen aan boord van het schip waarop de installatie is geplaatst.

q) toegankelijkheid, wisselstukken en gereedschappen :

i) een radarinstallatie moet zodanig geconstrueerd en opgesteld worden dat ze gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud.

In de mate van het mogelijke, dient toegang tot delen die onder een gevaarlijke spanning staan, te worden verhinderd »;

ii) aan boord van schepen van 1 600 ton en meer op internationale reis, geen korte internationale reis zijnde, moeten de nodige wisselstukken aan boord aanwezig zijn tot het genoegen van het districtshoofd;

iii) aan boord van de in (ii) genoemde schepen moet ten minste 1 exemplaar van bijzondere gereedschappen, nodig voor het uitvoeren van normale werkzaamheden aan de installatie ter beschikking zijn ;

r) onderhouds- en bedrijfshandleiding :

de eigenaar moet er voor zorgen dat bij iedere installatie de vereiste inlichtingen en onderrichtingen verstrekt worden nodig om de daartoe bevoegde personeelsleden van de scheepsstaf de installatie te laten bedienen en de onderdelen ervan oordeelkundig te onderhouden;

s) voorgeschreven proeven :

de specificaties van de vereiste proeven en de voorwaarden waaraan deze moeten voldoen evenals de omstandigheden waarin zij moeten geschieden zullen voldoen aan de vereisten door het districtshoofd gesteld;

t) opstelling van de installatie :

De radar-installatie dient zodanig te worden opgesteld dat ze in staat is aan de voorschriften van dit artikel te voldoen. Indien de zender en het antennesysteem als afzonderlijke onderdelen worden gemonteerd, moeten zij op een bevredigende wijze kunnen werken en dat, op een afstand van 18 m uit elkander verwijderd.

u) op de instellatie dient uitwendig de naam van de fabrikant, het type en/of het reeksnummer te zijn aangeduid.

Art. 8. Eisen echoloodinstallatie.

1. Inleiding.

Het materieel van het echolood voorgeschreven in artikel 80 moet betrouwbare inlichtingen geven over de diepte onder het schip om de navigatie te vergemakkelijken.

Dit materieel moet aan de hieronder vermelde minimum voorschriften voldoen.

2. Meetbereik.

Het materieel moet in normale voortplantingsomstandigheden vrije ruimte onder de transductor kunnen meten van 2 tot 400 m.

3. Echelles de portée.

a) L'appareil doit avoir au moins 2 échelles de portée, dont l'une, l'échelle des grands fonds, doit couvrir toute la gamme des profondeurs et l'autre, l'échelle des petits fonds, un dixième de cette gamme;

b) l'échelle de représentation ne doit pas être inférieure à 2,5 mm/m de profondeur pour l'échelle des petits fonds et à 0,25 mm/m de profondeur pour l'échelle des grands fonds.

4. Mode de présentation.

a) La présentation principale doit comporter un graphique qui indique la profondeur instantanée et un enregistrement visible des sondages. D'autres formes de présentation peuvent être ajoutées à condition qu'elles ne gênent pas le fonctionnement normal du système principal de représentation;

b) sur l'échelle des grands fonds, l'enregistrement doit montrer la trace d'au moins 15 minutes de sondages;

c) des repères sur le papier enregistreur, ou tout autre moyen, doivent indiquer d'une manière claire le moment où il ne reste plus qu'environ 10 % de la longueur du rouleau.

5. Fonctionnement :

a) Les dimensions et l'emplacement de toutes les commandes doivent permettre de procéder aisément aux réglages normaux. Les commandes doivent être faciles à reconnaître;

b) un éclairage suffisant doit permettre en permanence d'identifier les commandes et de faciliter la lecture des cadrans. Il convient de prévoir également un dispositif permettant de réduire l'intensité de l'éclairage.

6. Taux de répétition des battements.

Le taux de répétition des battements ne doit pas être inférieur à 12 par minute.

7. Précision des mesures.

Sur la base d'une propagation du son dans l'eau de 1 500 m/s, l'erreur admissible par rapport à la profondeur indiquée devrait être :

soit :

± 1 m sur l'échelle des petits fonds;
± 5 m sur l'échelle des grands fonds.

soit :

± 5 % de la profondeur indiquée, si cette valeur est supérieure.

8. Roulis et tangage.

L'appareil doit fonctionner de façon à satisfaire aux prescriptions de la présente recommandation avec un angle de roulis de ± 10° et/ou un angle de tangage de ± 5°.

9. Sources d'énergie :

a) L'appareil doit continuer à fonctionner conformément aux présentes prescriptions lorsque l'alimentation électrique subit les variations auxquelles on peut normalement s'attendre à bord d'un navire;

b) l'appareil doit être protégé contre les effets des courants ou des tensions excessifs, des phénomènes transitoires et d'une inversion accidentelle de la polarité de l'alimentation.

c) si le matériel est capable de fonctionner sur plusieurs sources d'énergie électrique, il doit comporter un dispositif de commutation permettant de passer rapidement d'une source à l'autre.

10. Parasites :

a) toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour éliminer les causes de brouillage électromagnétique entre le sondeur à écho et les autres appareils de bord et pour supprimer ce brouillage;

b) les bruits d'origine mécanique provenant des divers éléments de l'appareil doivent être limités pour ne pas gêner la perception des sons dont peut dépendre la sécurité du navire.

c) chaque élément du matériel doit porter l'indication de la distance minimale de sécurité qui doit le séparer des compas étalons ou magnétiques de route.

3. Diepteschalen.

a) Het toestel moet ten minste 2 diepteschalen hebben. De schaal voor grote dieptes moet het ganse dieptegamma omvatten en de schaal voor geringe dieptes moet één tiende van deze gamma bestrijken;

b) de schaal van de diepteaanwijzer mag niet kleiner zijn dan 2,5 mm/m diepte voor de schaal voor geringe dieptes en niet kleiner dan 0,25 mm/m diepte voor de schaal voor grote dieptes.

4. Wijze van weergeven.

a) De voornaamste weergave moet bestaan uit een grafiek die onmiddellijk de diepte aangeeft en een zichtbare registratie geeft van de lodingen. Andere vormen van weergave mogen worden toegevoegd op voorwaarde dat deze het normaal functionneren van het hoofdweergavesysteem niet hinderen;

b) op de schaal voor grote dieptes moet de registratie sporen aangeven van ten minste 15 minuten lodingen;

c) merktekens of andere middelen moeten op het registreerpapier op duidelijke wijze het ogenblik aangeven waarop nog slechts 10 % van de lengte van de rol overblijft.

5. Bediening :

a) De afmetingen en de plaats van alle bedieningsknoppen moet zodanig zijn, dat het mogelijk is op gemakkelijke wijze de normale regelingen uit te voeren. Ze moeten gemakkelijk te herkennen zijn;

» *b)* er moet een afdoende verlichting voorzien worden om de identificatie van de bedieningsknoppen en de aflezing van de opnamen en de diepteschalen te allen tijde mogelijk te maken. Tevens moet er een inrichting voorzien zijn die toelaat de intensiteit van de verlichting te verminderen.

6. Frequentie van de impulsietrein.

De frequentie mag niet kleiner zijn dan 12 impulsietreinen per minuut.

7. Nauwkeurigheid van de metingen.

Op basis van de voortplanting van het geluid in het water van 1 500 m/s, mag de aanneembare fout ten opzichte van de aangeduide diepte bedragen :

ofwel :

± 1 m op de schaal van geringe dieptes;
± 5 m op de schaal van grote dieptes,

ofwel :

± 5 % op de aangegeven diepte, indien deze waarde groter is.

8. Stampen en slingeren.

Het toestel moet zodanig functioneren dat het voldoet aan deze voorschriften ook zij een slingerboek van ± 10° en/of een stamphoek van ± 5°.

9. Energiebronnen :

a) Het toestel moet blijven werken overeenkomstig deze voorschriften wanneer de elektrische voeding onderhevig is aan schommelingen welke normaal aan boord van een schip kunen verwacht worden;

b) het toestel moet beschermd zijn tegen de gevolgen van overdreven spanningen en stromen, overgangsverschijnselen en een accidentele omkering van de polariteit van de voeding.

c) indien de installatie op verschillende elektrische energiebronnen kan werken, moet het mogelijk zijn snel van een bron op een andere over te schakelen.

10 Storingen :

a) alle redelijke en praktische maatregelen dienen getroffen om elektromagnetische storing tussen het echolood en andere installaties aan boord te onderdrukken en de oorzaken ervan uit te schakelen;

b) lawaai van mechanische oorsprong, opgewekt in de verschillende onderdelen van het toestel, moet beperkt worden om het waarnemen van geluiden, waarvan de veiligheid van het schip kan afhangen, niet te schaden.

c) op elk element van de installatie moet de minimum afstand aangeduid zijn waarop het zich van het magnetisch standaard- of stuurkompas moet bevinden.

11. Résistance à l'usure et aux effets du climat.

Le matériel doit pouvoir continuer à fonctionner dans toutes les conditions pouvant exister à bord des navires où il est installé en ce qui concerne l'état de la mer, les vibrations, l'humidité et les variations de température.

12. Divers :

a) un sondeur à écho doit être construit et installé de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien. Il convient d'empêcher, dans toute la mesure du possible, l'accès aux parties du matériel dont la tension est dangereuse;

b) il doit y avoir les renseignements nécessaires permettant aux membres compétents de l'équipage d'utiliser et d'entretenir l'appareil efficacement;

c) l'appareil doit porter à l'extérieur le nom de son fabricant, son type et/ou son numéro de série;

d) le matériel doit être installé de manière à pouvoir satisfaire aux prescriptions du présent article.

Art. 9. Normes de fonctionnement du gyrocompas.

1. Introduction :

a) le gyrocompas prescrit à l'article 79 doit indiquer le cap du navire par rapport au nord géographique (vrai);

b) l'appareil doit satisfaire aux normes minimales de fonctionnement énoncées ci-après.

2. Définitions — Généralités.

Pour l'application du présent article, on entend par :

a) le terme « gyrocompas » désigne l'appareil complet y inclus tous les éléments essentiels de cet appareil;

b) le « cap vrai » est l'angle dièdre compris entre le plan du méridien géographique et le plan vertical passant par l'axe longitudinal du navire. Il est mesuré de 0° à 360°, dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir du nord vrai;

c) le compas est dit « stabilisé » si trois lectures faites à des intervalles de trente minutes (le compas étant porté par une base fixe) ne diffèrent pas entre elles de plus de 0,7°;

d) le « cap de stabilisation du compas » est la valeur moyenne de trois lectures faites à des intervalles de trente minutes après sa stabilisation;

e) la « déviation du compas » est la différence entre le cap de stabilisation et le cap vrai;

f) on estime que les « erreurs » des gyrocompas ont une probabilité de 68,3% , ces erreurs étant les différances entre les valeurs observées et leur valeur moyenne;

g) en estime que « l'erreur maximale » est égale au triple de la valeur telle que déterminée sous *f*, avec une probabilité de 99,7 %

3. Mode de présentation.

La rose du compas doit être graduée en parties égales de 1 degré ou d'une partie d'un degré. Tous les 10 degrés au moins elle doit porter une indication numérique portant dans le sens des aiguilles d'une montre de 0° à 360°.

4. Eclairage.

Un éclairage suffisant doit permettre en permanence la lecture des échelles. Il convient de prévoir également un dispositif permettant de réduire l'intensité de l'éclairage.

5. Précision.

a) Temps de stabilisation.

A des latitudes jusqu'à 70°, le compas doit se stabiliser dans un délai de 6 heures après la mise en route.

b) Marche normale.

1. La dérivation maximale du maître compas ne doit pas dépasser ± 2° dans les conditions générales de fonctionnement décrites aux §§ 6 (a) et 8 y compris des variations de champ magnétique qui peuvent se produire àbord du navire sur lequel il est installé.

2. L'erreur maximale du maître compas, pour des latitudes inférieures à 70°, ne doit pas dépasser :

i) ± 1° lorsque le navire suit un cap fixe à une vitesse constante par une mer calme;

ii) ± 2,5° pour un changement rapide de cap de 180°, à des vitesses inférieures à ou égales à 20 nœuds;

11. Duurzaamheid en weerstand tegen klimatologische invloeden.

De installatie moet blijvend in bedrijf kunnen worden gehouden onder de omstandigheden van zeegang, trillingen, vochtigheid en temperatuurschommelingen, die kunnen voorkomen aan boord van het schip waarop de installatie is geplaatst.

12. Allerlei :

a) een echolood moet zodanig geconstrueerd en opgesteld worden dat het gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud. Zover als doenlijk is, dient toegang tot delen die onder een gevaarlijke spanning staan, te worden verhinderd;

b) de bevoegde bemanningsleden dienen over de nodige inlichtingen te beschikken om het toestel oordeelkundig te kunnen bedienen en te onderhouden;

c) op het toestel dient uitwendig de naam van de fabrikant, het type en/of het reeksnummer te zijn aangeduid;

d) het toestel dient zodanig te worden opgesteld dat het in staat is aan de voorschriften van dit artikel te voldoen.

Art. 9. Eisen gyrokompas.

1. Inleiding :

a) het gyrokompas voorgeschreven in artikel 79 moet de voorliggende koers van een vaartuig aanduiden ten overstaan van het geografische (ware) noorden;

b) het toestel moet aan de hieronder gestelde minimum voorschriften voldoen.

2. Omschrijvingen — Algemeenheden.

Voor toepassing van dit artikel wordt verstaan onder :

a) « gyrokompas » : het volledig toestel met inbegrip van al de essentiële elementen ervan;

b) « ware koers » : de tweevlakkige hoek begrepen tussen het vlak van de geografische meridiaan en het vertikaal vlak gaande door de lengteas van het schip. Hij wordt gemeten van 0° tot 360° vanaf het ware noorden en in de zin van de wijzers van een uurwerk;

c) « gestabiliseerd » : het kompas wordt geacht « gestabiliseerd » te zijn wanneer 3 lezingen ieder met een tussenpoos van dertig minuten, onderling niet meer dan 0,7° verschillen (het kompas geplaatst zijnde op een onbeweeglijke basis);

d) « gestabiliseerdekompaskoers » : de gemiddelde waarde van 3 lezingen nadat het kompas gestabiliseerd is en met en tussenpoos van 30 minuten;

e) « afwijking » van het gyrokompas : het verschil tussen de gestabiliseerde kompaskoers en de ware koers;

f) aangenomen wordt dat het probaliteitspercentage van de fouten van het gyrokompas gelijk is aan 68,3%, ; deze fouten zijn de verschillen tussen de waargenomen waarden en hun gemiddelde waarde;

g) aangenomen wordt dat « maximale fout » gelijk is aan drie maal de waarde zoals onder *f*, is bepaald met een probaliteitspercentage van 99,7.

3. Wijze van voorstelling.

» De kompasroos moet gegradueerd zijn in gelijke delen van 1 graad of een gedeelte van een graad. Tenminste om de 10 graden moet een numerieke aanduiding zijn aangebracht volgens de zin van de wijzers van een uurwerk en gaande van 0° tot 360°.

4. Verlichting.

Een voldoende verlichting moet het mogelijk maken voortdurend de gradueringen te kunnen lezen. Tevens moet er een inrichting voorzien zijn om de intensiteit van de verlichting te kunnen verminderen.

5 Nauwkeurigheid.

a) Duur der stabilisatie.

Voor breedtes tot en met 70° moet het gyrokompas gestabiliseerd zijn binnen de 6 uur na het aanzetten.

b) Normale werking.

1. De maximale afwijking van het moederkompas mag niet meer bedragen dan ± 2° onder de algemene werkingsvoorwaarden beschreven in §§ 6 *a.* en 8, inbegrepen variaties van het magnetisch veld welke zich kunnen voordoen aan boord van het schip waarop het is geplaatst.

2. De maximale fout van het moederkompas op breedtes kleiner dan 70°, mag niet meer bedragen dan :

i) ± 1° wanneer het schip een vaste koers volgt met een constante vaart en bij kalme zee;

ii) ± 2,5° bij een snelle koersverandering van 180°, met een vaart kleiner dan of gelijk aan 20 knopen;

iii) ± 2° pour une variation rapide de vitesse de 20 nœuds;

iv) ± 3° pour le roulis et le tangage compte tenu des périodes de trois à quinze secondes, d'un angle maximal de roulis de 22,5° et d'une accélération horizontale maximale de 3 m/m2.

3. La différence maximale de synchronisation du maître compas et des répétiteurs ne doit pas dépasser ± 0,3° dans les conditions mentionnées à l'alinéa 5, *b*, 1;

Note : Lorsque l'on utilise le compas à d'autres fins que la détermination de la route ou la prise de relèvements, il pourrait être nécessaire de prévoir une plus grande précision.

Pour veiller à ce que l'erreur maximale mentionnée à l'alinéa *b*, 2, (iv) ne soit pas dépassée dans la pratique, il conviendra d'apporter une attention particulière au choix de l'emplacement du maître compas.

6. Sources d'énergie.

a) l'appareil doit continuer à fonctionner conformément aux prescriptions du présent article lorsque l'alimentation électrique subit les variations auxquelles on peut normalement s'attendre à bord d'un navire;

b) l'appareil doit être protégé contre les effets des courants ou de tensions excessifs, des phénomènes transitoires et d'une inversion accidentelle de la polarité de l'alimentation;

c) si l'appareil est capable de fonctionner sur plusieurs sources d'énergie électrique, il doit comporter un dispositif de commutation permettant de passer rapidement d'une source à l'autre.

7. Parasites.

a) Toutes les mesures pratiques et raisonnables doivent être prises pour éliminer les causes de brouillage électromagnétique entre le gyrocompas et les autres appareils de bord et pour supprimer ce brouillage;

b) les bruits d'origine mécanique provenant des divers éléments doivent être limités pour ne pas gêner l'écoute des sons dont peut dépendre la sécurité du navire;

c) chaque élément du gyrocompas doit porter bien visiblement l'indication de la distance minimale de sécurité qui doit le séparer des compas magnétiques étalons ou de route.

8. Durabilité et résistance aux conditions ambiantes.

Le gyrocompas doit continuer à fonctionner dans toutes les conditions pouvant exister à bord du navire où il est installé compte tenu notamment de l'état de la mer, des vibrations, d'humidité et des variations de température.

9. Construction et installation :

a) le maître compas et les répétiteurs utilisés pour la prise des relèvements visuels doivent être montés à bord, leurs lignes de foi parallèles à l'axe longitudinal du navire à ± 0,5° près. La ligne de foi doit être dans le même plan vertical que le centre de la rose et alignée d'une manière précise suivant l'axe longitudinal du navire;

b) des correcteurs doivent être prévus pour rectifier les erreurs dues à la latitude et à la vitesse;

c) il doit être prévu une alarme automatique qui signale tout mauvais fonctionnement;

d) le système doit être conçu de manière à pouvoir fournir des renseignements relatifs au cap à d'autres aides à la navigation telles que radar, radiogoniomètres et pilote automatique;

e) il doit y avoir les renseignements nécessaires permettant aux membres compétents du personnel du navire d'utiliser et d'entretenir l'appareil d'une manière efficace;

f) l'appareil doit porter à l'extérieur le nom de son fabricant, son type et/ou son numéro de série;

g) l'installation doit être construite et installée de manière à être aisément accessible aux fins d'inspections et d'entretiens. Il convient d'empêcher, dans toute la mesure du possible, l'accès aux parties du matériel dont la tension est dangereuse.

iii) ± 2° bij snelle vaartwijzigingen van 20 knopen;

iv) ± 3° bij slingerend en stampend schil, met periodes van drie op vijftien seronden, een maximale slingerhoek van 22,5° en een maximale horizontale versnelling van 3 m/m2.

3. Bij omstandigheden zoals omschreven in 5, *b*, 1, mag het maximaal toegelaten verschil in synchronisatie tussen het moederkompas en de bijkompassen (repeaters) niet meer bedragen dan ± 0,3°.

Noot: Wanneer het gyrokompas gebruikt wordt voor andere doeleinden dan de aanduiding van de gestuurde koers of het nemen van peilingen, zou het kunnen nodig zijn strengere nauwkeurigheidseisen te stellen.

Om te zorgen dat de maximale afwijking omschreven in *b*, 2 (iv) in de praktijk niet overschreden wordt, past het bijzondere aandacht te besteden aan de keus van de opstellingsplaats van het moederkompas.

6. Energiebronnen.

a) het toestel moet blijven werken in overeenstemming met de van toepassing zijnde normen wanneer de elektrische voeding onderhevig is aan schommelingen welke normaal aan boord van een schip kunnen verwacht worden;

b) het toestel moet beschermd zijn tegen de gevolgen van overdreven spanningen en stromen, overgangsverschijnselen en een accidentele omkering van de polariteit van de voeding;

c) indien voorzieningen zijn getroffen om het toestel op méér dan één elektrische energiebron te laten werken, moeten inrichtingen worden ingebouwd om snel van een bron op een andere te kunnen overschakelen.

7. Storingen.

a) Alle redelijke en praktische maatregelen dienen getroffen om elektromagnetische storing tussen het gyrokompas en de andere installaties aan boord te onderdrukken en de oorzaken ervan uit te schakelen;

b) lawaai van mechanische oorsprong, opgewekt in de verschillende onderdelen, moet beperkt worden om het waarnemen van geluiden, waarvan de veiligheid van het schip kan afhangen, niet te schaden;

c) op elk element van het gyrokompas moet duidelijk de minimum afstand aangeduid zijn waarop het zich van het magnetisch standaard- of stuurkompas moet bevinden.

8. Duurzaamheid en weerstand tegen klimatologische invloeden.

Het gyrokompas moet blijvend in bedrijf kunner worden gehouden onder de omstandigheden van zeegang, trilling, vochtigheid en temperatuurschommelingen die kunnen voorkomen aan boord van een schip waarop de installatie is geplaatst.

9. Constructie en installatie :

a) het moederkompas en de bijkompassen (repeaters) gebruikt voor visuele peilingen moeten zodanig zijn geplaatst dat hun zeilstreep op ± 0,5° evenwijdig zijn met de lengteas van het schip. De zeilstreep moet zich in hetzelfde vertikale vlak bevinden van het middenpunt van de roos en nauwkeurig in lijn gebracht zijn volgens de lengteas van het schip;

b) correctors moeten zijn aangebracht om de miswijzigingen veroorzaakt door de breedte en de vaarsnelheid te verbeteren;

c) een automatische alarminrichting moet zijn voorzien die iedere defecte werking signaleert;

d) de installatie moet zodanig zijn opgevat dat de gegevens betreffende de voorliggende koers kunnen worden overgebracht naar andere navigatiemiddelen, zoals o.a. : radar, richtingzoeker, automatische stuurinrichting;

e) de nodige inlichtingen moeten aan de bevoegde leden van de bemanning verstrekt worden om de installatie oordeelkundig te bedienen en te onderhouden;

f) op de installatie moet uitwendig de naam van de fabrikant, het type en/of het reeksnummer aangegeven zijn;

g) de installatie moet zodanig geconstrueerd en opgesteld worden dat ze gemakkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud. In de mate van het mogelijk dient toegang tot delen die onder een gevaarlijke spanning staan, te worden verhinderd.

Annexe XIV

—

Prescriptions concernant le logement de l'équipage

—

Article 1er. Applicabilité.

1. La présente annexe s'applique à tout navire à propulsion mécanique, à l'exception :

a) des navires, autres que des bateaux de pêche, de moins de 200 tonneaux;

b) des remorqueurs;

c) des bateaux de pêche d'une longueur de moins de 24 m.

Cette longueur est la distance la plus courte entre l'intersection de la face avant de l'étrave avec la ligne de pont prolongée et l'axe de la mèche du gouvernail.

2. Toutefois, cette annexe s'applique, dans la mesure où la chose sera raisonnable et praticable, aux navires autres que des bateaux de pêche de moins de 200 tonneaux, aux remorqueurs et aux bateaux de pêche de moins de 24 m.

3. Le logement de l'équipage à bord des navires ne tombant pas sous l'application de la présente annexe doit satisfaire aux exigences formulées par le chef de district.

4. Il pourra être dérogé à l'égard de tout navire à la pleine application de l'une quelconque de ces prescriptions si, après consultation des organisations professionnelles reconnues d'armateurs et des organisations professionnelles de gens de mer ou de pêcheurs, le chef de district estime que les modalités de la dérogation entraîneront des avantages ayant pour effet d'établir des conditions qui, dans l'ensemble, ne seront pas moins favorables que celles qui auraient découlé de la pleine application des prescriptions de la présente annexe.

Art. 2. Etablissement des plans.

Lors de la construction de tout navire neuf ou de la transformation de tout navire existant, les plans détaillés des locaux d'équipage seront soumis à l'approbation du chef de district.

Art. 3. Construction.

1. L'emplacement, les moyens d'accès, la construction et la disposition du logement de l'équipage par rapport aux autres parties du navire seront tels qu'ils assureront une sécurité suffisante, une protection contre les intempéries et la mer, ainsi qu'un isolement contre la chaleur, le froid, le bruit excessif et les odeurs ou émanations provenant des autres parties du bateau.

2. Les différentes parties du logement de l'équipage devront être pourvues d'issues de secours dans la mesure où cela sera nécessaire.

3. a) A bord des navires autres que des bateaux de pêche, il ne peut pas y avoir d'ouvertures directes reliant les postes de couchage avec les locaux de machines, les cales, les chaufferies, les cuisines, la lampisterie, les magasins à peinture, les magasins du pont et de la machine et autres magasins généraux, les séchoirs, les locaux affectés aux soins de propreté en commun ou les water-closets. Les parties de cloisons séparant ces locaux des postes de couchage, ainsi que les cloisons extérieures de ceux-ci, seront convenablement construites en acier ou en tout autre matériau approuvé, et elles seront imperméables à l'eau et aux gaz;

b) à bord de tout bateau de pêche on évitera dans toute la mesure du possible, toute ouverture directe reliant les postes de couchage avec les cales à poisson ou à farine de poisson, les locaux de machines et chaufferies, les cuisines, la lampisterie, les magasins à peintures, les magasins du pont et de la machine et autres magasins généraux, les séchoirs, les locaux affectés aux soins de propreté en commun ou les water-closets. Les parties de cloisons séparant ces locaux des postes de couchage, ainsi que les cloisons extérieures de ceux-ci seront convenablement construites en acier ou en tout autre matériau approuvé, et elles seront imperméables à l'eau et aux gaz.

Bijlage XIV

—

Voorschriften betreffende de accommodatie van de bemanningen

—

Artikel 1. Toepassing.

1. Deze bijlage is van toepassing op de mechanisch voortbewogen schepen, met uitzondering van :

a) de schepen geen vissersvaartuigen zijnde die minder dan 200 ton meten;

b) de sleepboten;

c) vissersvaartuigen met een lengte van minder dan 24 m.

Deze lengte is de kortste afstand tussen het snijpunt van de voorzijde van de voorsteven met het verlengde van de deklijn en de hartlijn van de roerkoning.

2. Voor zover redelijk en doenlijk zullen de voorschriften van de bijlage echter ook van toepassing zijn op schepen, geen vissersvaartuigen zijnde van minder dan 200 ton, op sleepboten en op vissersvaartuigen van minder dan 24 m.

3. Bemanningsverblijven van schepen waarop deze bijlage niet van toepassing is, moeten aan de door het districtshoofd gestelde eisen voldoen.

4. Ten aanzien van elk schip zal van de algehele toepassing van gelijk welke van die voorschriften mogen worden afgeweken, indien na raadpleging van de beroepsverenigingen van reders en van de beroepsverenigingen van de zeelieden of vissers, het districtshoofd oordeelt dat de modaliteiten van de afwijking voordelen zullen ten gevolge hebben welke voorwaarden in 't leven roepen die, over het geheel, niet minder gunstig zullen zijn dan die welke zouden voorgevloeid zijn uit de algehele toepassing van de voorschriften van deze bijlage.

Art. 2. Opmaken van tekeningen.

Bij de bouw van een nieuw schip en bij de verbouwing van een bestaand schip, moeten de omstandige tekeningen van de bemanningsverblijven ter goedkeuring aan het districtshoofd worden voorgelegd.

Art. 3. Bouw.

1. De plaats, de toegangen, de bouw en de inrichting van de verblijven van de bemanning zullen dusdanig gekozen zijn dat zij — tevens rekening houdend met de andere installaties aan boord — voldoende veiligheid, bescherming tegen weer en wind en zee, isolatie tegen warmte, koude, hinderlijk lawaai, geuren en uitwasemingen voortkomend uit andere delen van het schip waarborgen.

2. Voor zover nodig moeten de verschillende verblijven van nooduitgangen zijn voorzien.

3. a) Aan boord van schepen, geen vissersvaartuigen zijnde, mogen geen rechtstreekse verbindingen bestaan tussen de verblijven van de bemanning en de machinekamers, de laadruimen, de ketelruimten, de keukens, het lampenhok, de bergplaats voor verf, machine- en dekbehoeften en andere algemene bergplaatsen, de droogkamers, de gemeenschappelijke wasplaatsen en privaten. De schotten welke deze ruimten van de verblijven van de bemanning scheiden, alsmede de buitenwanden, zullen doelmatig vervaardigd zijn uit staal of uit een ander goedgekeurd materiaal; zij zullen water- en gasdicht zijn;

b) aan boord van vissersvaartuigen zal voor zover mogelijk elke rechtstreekse verbinding worden vermeden tussen de verblijven van de bemanning en de opslagruimten voor vis en vismeel, de machinekamers, de ketelruimten, de keukens, het lampenhok, de bergplaats voor verf, machine- en dekbehoeften en andere algemene bergplaatsen, de droogkamers, de gemeenschappelijke wasplaatsen en privaten. De schotten welke deze ruimten van de verblijven van de bemanning scheiden, alsmede de buitenwanden, zullen doelmatig vervaardigd zijn uit staal of uit een ander goedgekeurd materiaal; zij zullen water- en gasdicht zijn.

4. Les parois extérieures des postes de couchage et des réfectoires seront convenablement calorifugées. Les encaissements de machines, ainsi que les cloisons qui limitent les cuisines ou les autres locaux dégageant de la chaleur seront convenablement calorifugés chaque fois que cette chaleur pourrait constituer une gêne pour les aménagements et les coursives adjacentes. Des dispositions seront également prises pour réaliser une protection contre la chaleur dégagée par les canalisations de vapeur et d'eau chaude.

5. Les cloisons intérieures seront construites en un matériau approuvé non susceptible d'abriter de la vermine.

6. Les postes de couchage, les réfectoires, les salles de récréation et les coursives situées à l'intérieur du logement de l'équipage seront convenablement isolés de façon à éviter toute condensation ou toute chaleur excessive.

Tout navire naviguant normalement sous les tropiques ou dans le golfe Persique, ou à destination de ces régions, sera pourvu de tentes pouvant être installées sur les ponts découverts situés immédiatement au-dessus du logement de l'équipage, ainsi que sur la ou les parties de pont découvert servant le lieux de récréation. Des tentes ne sont pas exigées pour les locaux de l'équipage équipés d'une installation de conditionnement d'air.

7. Les tuyauteries principales de vapeur et d'échappement des treuils et autres appareils auxiliaires semblables ne devront pas passer par le logement de l'équipage ni, à moins qu'il soit techniquement impossible de l'éviter, passer par les coursives conduisant à ce logement. Dans ce dernier cas, les tuyauteries devront être convenablement calorifugées et placées dans un encaissement.

8. Les panneaux ou vaigrages intérieurs seront faits d'un matériau dont la surface puisse aisément être maintenue en état de propreté. Les planches assemblées à rainure et à languette ou toute autre forme de construction susceptible d'abriter de la vermine ne devront pas être utilisées.

9. Les parois et plafonds des postes de couchage et réfectoires devront pouvoir être maintenus aisément en état de propreté et devront, s'ils sont peints, être d'une couleur claire, l'emploi d'enduits à la chaux sera interdit.

10. Les parois intérieures seront refaites, réparées ou repeintes quand la nécessité s'en fera sentir.

11. Les matériaux et le mode de construction des revêtements de pont dans tout local affecté au logement de l'équipage devront être approuvés.

12. Les ponts découverts recouvrant le logement de l'équipage seront isolés.

13. Lorsque les revêtements de pont sont en matière composite, le raccordement avec les parois sera arrondi de manière à éviter des fentes.

14. Des dispositifs suffisants seront prévus pour l'écoulement des eaux.

15. Toutes les mesures possibles seront prises pour empêcher les mouches et autres insectes de pénétrer dans le logement de l'équipage.

Art. 4. Ventilation.

1. Les postes de couchage et les réfectoires seront convenablement ventilés.

Le renouvellement de l'air s'opérera par ventilation naturelle ou artificielle. Celle-ci doit être artificielle partout où un système de ventilation naturelle se révélerait inefficace ou insuffisant.

2. Les navires naviguant régulièrement sous les tropiques ou dans le golfe Persique doivent en outre être pourvus de ventilateurs électriques maintenant continuellement l'air en mouvement dans les locaux, sauf si ceux-ci sont équipés d'une installation de conditionnement d'air.

3. La force motrice nécessaire pour faire fonctionner les systèmes de ventilation devra être disponible, dans la mesure où cela sera praticable, pendant tout le temps ou l'équipage habite à bord ou y travaille, et quand les circonstances l'exigent.

4. De buitenwanden van de slaapplaatsen en eetverblijven moeten voldoende geïsoleerd zijn. De machinekamerschacht en alle schotten welke kombuizen en andere ruimten waarin warmte wordt opgewerkt afsluiten, zullen voldoende isolerend zijn om hinderlijke warmte-uitstralingen naar de aangrenzende verblijven en doorgangen te vermijden. Tevens zullen maatregelen worden genomen om te voorzien in de bescherming tegen warmte-uitstraling van stoom en/of heetwaterleidingen.

5. De binnenschotten zullen uit goedgekeurd materiaal vervaardigd zijn, waarin geen ongedierte kan nestelen.

6. De slaapplaatsen, eetverblijven, ontspanningsruimten en gangen gelegen binnen de verblijven van de bemanning zullen voldoende geïsoleerd zijn om condensatie of overdreven warmte te vermijden.

Elk schip dat normaal onder de tropen of in de Perzische Golf ofwel naar die streken vaart, moet voorzien zijn van tenten die kunnen worden gespannen over de onmiddellijk boven het bemanningsverblijf gelegen open dekken, alsmede over het/of de delen van een open dek die tot ontspanningsplaats dienen. Tenten zijn evenwel niet vereist voor bemanningsverblijven die luchtgeconditioneerd zijn.

7. De hoofdleidingen voor stoomtoevoer en afvoer van de lieren en andere hulpwerktuigen moeten buiten de verblijven van de bemanning en, voor zover het technisch uitvoerbaar is, buiten de gangen welke naar de verblijven voeren, gehouden worden. Wanneer dit laatste onmogelijk is, zullen de leidingen doeltreffend geïsoleerd en ingebouwd worden.

8. De binnenwegering en -beschieting zullen vervaardigd zijn uit materiaal waarvan de oppervlakte gemakkelijk kan worden schoongehouden. Planken bijeengevoegd door mes en groef of elke andere vorm van constructie van aard om ongedierte te herbergen, zullen worden vermeden.

9. De wanden en zolderingen van de slaapplaatsen en van de eetverblijven moeten gemakkelijk schoon te houden zijn en in geval van beschildering, van een lichte kleur zijn. Witkalk mag niet worden gebruikt.

10. De binnenwanden moeten vernieuwd, hersteld of herschilderd worden wanneer dit noodzakelijk is.

11. Het materiaal en de constructiewijze van de vloerbedekking in al de verblijven van de bemanning moet worden goedgekeurd.

12. De gedeelten van het dek welke de verblijven van de bemanning overkoepelen zullen worden geïsoleerd.

13. Wanneer de vloerbekleding uit samengesteld materiaal is vervaardigd, moet de verbinding met de wanden afgerond zijn om reten te voorkomen.

14. Voor voldoende afwatering moet worden gezorgd.

15. Alle nuttige maatregelen zullen worden genomen om het binnendringen van vliegen en andere insecten in de verblijven van de bemanning te verhinderen.

Art. 4. Ventilatie.

1. In de slaapplaatsen en refters moet de lucht behoorlijk worden ververst.

De luchtverversing geschiedt hetzij door natuurlijke, hetzij door kunstmatige ventilatie. Zij moet kunstmatig geschieden overal waar een systeem van natuurlijke ventilatie ondoelmatig of ontoereikend mocht zijn.

2. De schepen die geregeld onder de tropen of in de Perzische Golf varen, moeten bovendien in de lokalen voorzien zijn van elektrische ventilatoren om de lucht in de lokalen voortdurend in beweging te houden, tenzij deze lokalen luchtgeconditioneerd zijn.

3. De voor de werking van de ventilatiesystemen nodige drijfkracht moet, voor zover het doenlijk zal zijn, beschikbaar zijn zolang de bemanning aan boord verblijft of werkt, en als de omstandigheden zulks vereisen.

4. A bord des navires touchant régulièrement des ports infestés de moustiques, des dispositions seront prises pour protéger le logement de l'équipage en munissant de moustiquaires appropriées les hublots, ouvertures de ventilation et portes donnant sur un pont découvert.

Pour les locaux d'équipage pourvus d'une installation de conditionnement d'air, seules les prises d'air extérieures doivent être munies de moustiquaires.

Art. 5. Chauffage.

1. Une installation convenable de chauffage sera prévue pour le logement de l'équipage dans la mesure où les conditions climatiques l'exigent.

2. L'installation de chauffage devra fonctionner, dans la mesure où cela sera praticable, quand l'équipage vit ou travaille à bord et quand les circonstances l'exigent.

3. L'installation de chauffage devra être en mesure de maintenir dans le logement de l'équipage la température à un niveau satisfaisant dans les conditions normales de temps et de climats que le navire est susceptible de rencontrer en cours de navigation; le chef de district devra prescrire les conditions à réaliser.

Art. 6. Eclairage.

Sous réserve des dérogations spéciales qui pourront être accordées pour les navires à passagers, les locaux habités seront convenablement éclairés à la lumière naturelle et seront pourvus, en outre, d'une installation convenable d'éclairage artificiel.

Un éclairage bleuté permanent devra en outre être prévu dans les postes de couchage pendant la nuit. Il sera prévu pour chaque couchette un éclairage individuel permettant la lecture.

Art. 7. Postes de couchage.

1. Les postes de couchage seront situés au-dessus de la ligne de charge, au milieu ou à l'arrière du navire.

Dans des cas exceptionnels, le chef de district pourra autoriser l'installation des postes de couchage à l'avant du navire — mais en aucun cas en avant de la cloison d'abordage — lorsque tout autre emplacement ne serait pas raisonnable ou pratique en raison du type du navire, de ses dimensions ou du service auquel il est destiné.

Sous réserve que des dispositions satisfaisantes soient prises pour l'éclairage et la ventilation, le chef de district pourra permettre sur les navires à passagers, de placer les postes de couchages au-dessous de la ligne de charge, mais en aucun cas immédiatement au-dessous des coursives de service.

2. A. a) A bord des navires, autres que des bateaux de pêche, la superficie, par occupant, de tout poste de couchage destiné au personnel subalterne ne sera pas inférieure à :

(i) 1,85 m2, à bord des navires jaugeant moins de 800 tonneaux;

(ii) 2,35 m2, à bord des navires jaugeant 800 tonneaux ou plus, mais moins de 3 000 tonneaux;

(iii) 2,78 m2, à bord des navires jaugeant 3 000 tonneaux ou plus.

Toutefois, à bord des navires à passagers où plus de 4 membres du personnel subalterne sont logés dans un même poste de couchage, la superficie minimum par occupant pourra être de 2,22 m2;

b) dans le cas de navires où sont employés des groupes de personnel subalterne nécessitant l'embarquement d'un effectif nettement plus important que celui qui eût été utilisé autrement, la superficie, par occupant des postes de couchage, pourra, pour ce genre de personnel, être réduite, pourvu toutefois que :

(i) la superficie totale des postes de couchage allouée à ces groupes ne soit pas moindre que celle qui eût été attribuée si l'effectif n'avait pas été augmenté de ce fait;

4. Aan boord van de schepen die regelmatig havens aandoen waar veel muskieten voorkomen, moeten maatregelen worden genomen om het bemanningsverblijf te beschermen door passende horren te plaatsen in de patrijspoorten, ventilatieopeningen en op een open dek uitgevende deuren.

Bij luchtgeconditioneerde verblijven dienen alleen de ventilatieopeningen buiten van horren te worden voorzien.

Art. 5. Verwarming.

1. Een doeltreffende verwarmingsinstallatie zal voorzien zijn voor de verblijven van de bemanning, wanneer het klimaat zulks vereist.

2. Wanneer de bemanning aan boord woont of werkt, zal deze verwarmingsinstallatie functioneren indien de omstandigheden het vereisen en de praktische mogelijkheid daartoe bestaat.

3. In de verblijven van de bemanning moet de verwarmingsinstallatie de temperatuur op een voldoende niveau kunnen houden in de omstandigheden welke normaal door het schip tijdens de vaart te verwachten zijn wat betreft het weder en het klimaat; het districtshoofd zal de maatstaven daartoe bepalen.

Art. 6. Verlichting.

Onder voorbehoud van de speciale afwijkingen die voor de passagiersschepen zullen kunnen toegestaan worden, moet het daglicht behoorlijke klaarte geven in de bewoonde lokalen en moeten deze bovendien van een behoorlijke kunstlichtinstallatie zijn voorzien.

Een permanente blauwkleurige verlichting moet 's nachts in de gemeenschappelijke slaapplaatsen branden. In de slaapplaatsen moet elk bed van een elektrisch leeslampje zijn voorzien.

Art. 7. Slaapplaatsen.

1. De slaapplaatsen moeten zich boven de waterlijn bevinden. Ze moeten bovendien gelegen zijn in het midden van of achteraan in het schip.

In bijzondere gevallen, indien iedere andere plaats niet redelijk of praktisch zou zijn als gevolg van de bouwwijze van het schip, zijn afmetingen of van de dienst waartoe het bestemd is, kan het districtshoofd toestaan dat de slaapplaatsen zich vooraan in het schip bevinden. In geen geval echter zullen de slaapplaatsen zich vóór het aanvaringsschot bevinden.

Op voorwaarde dat bevredigende voorzieningen zijn getroffen voor de verlichting en de ventilatie, mag het districtshoofd toestaan dat aan boord van passagiersschepen, de slaapplaatsen onder de uitwateringslijn zijn gelegen, echter in geen geval onmiddellijk onder de dienstdoorgangen.

2. A. a) Aan boord van schepen, geen vissersvaartuigen zijnde, mag de slaapplaatsoppervlakte per persoon van elk voor het lager personeel bestemde slaapplaats niet kleiner zijn dan :

(i) 1,85 m2, aan boord van de schepen die minder dan 800 ton meten;

(ii) 2,35 m2, aan boord van de schepen die 800 ton of meer, doch minder dan 3 000 ton, meten;

(iii) 2,78m2, aan boord van de schepen die 3 000 ton of meer meten.

Aan boord van de passagiersschepen waarop meer dan 4 leden van het lager personeel één en dezelfde slaapplaats betrekken, zal de minimumoppervlakte per persoon echter 2,22 m2 mogen bedragen;

b) in het geval van schepen waarop groepen lager personeel zijn tewerkgesteld welke het inschepen nodig maakt van een heel wat talrijker bemanning dan anders benuttigd, kan voor dat soort van personeel de slaapplaatsoppervlakte, per persoon verminderd worden, op voorwaarde echter dat :

(i) de aan die groepen toegewezen totale oppervlakte van de verblijven niet kleiner is dan die welke waren voorzien geworden indien de bemanning deswege niet ware vermeerderd geworden;

(ii) la superficie minimum par occupant des postes de couchage soit d'au moins :

1° 1,67 m2 pour les navires jaugeant moins de 3 000 tonneaux;

2° 1,85 m2 pour les navires jaugeant 3 000 tonneaux ou plus;

c) l'espace occupé par les couchettes, les armoires, les commodes et les sièges sera compris dans le calcul de la superficie. Les espaces exigus ou de forme irrégulière qui n'augmentent pas effectivement l'espace disponible pour circuler ou qui ne peuvent pas être utilisés pour y placer des meubles ne seront pas compris dans ce calcul.

B. A bord des bateaux de pêche la superficie par personne ne sera pas inférieure à :

a) à bord des bateaux dont la longueur est égale ou supérieure à 13 m, mais inférieure à 19 m : 0,50 m2;

b) à bord des bateaux dont la longueur est égale ou supérieure à 19 m, mais inférieure à 26 m : 0,75 m2;

c) à bord des bateaux dont la longueur est égale ou supérieure à 26 m, mais inférieure à 35 m : 0,90 m2.

3. La hauteur libre des postes de couchage de l'équipage devra être d'au moins 1,90 m. Les postes de couchage seront en nombre suffisant pour que chaque service de l'équipage dispose, d'un ou plusieurs postes distincts; toutefois, le chef de district pourra accorder des dérogations à cette disposition en ce qui concerne les bateaux de faible tonnage.

4. A. A bord des navires, autres que des bateaux de pêche, le nombre de personnes par poste de couchage est fixé comme suit :

a) officiers, chefs de service, officiers du pont et officiers mécaniciens chefs de quart, et premier officier de radio : 1 occupant par chambre;

b) autres officiers : 1 occupant par chambre si possible, et en aucun cas plus de 2;

c) personnel de maistrance : 1 ou 2 occupants par poste et en aucun cas plus de 2;

d) autre personnel subalterne : 2 ou 3 personnes par poste si possible, et en aucun cas plus de 4.

Quand un navire embarque des aspirants officiers en surnombre en vue de leur formation, ceux-ci peuvent occuper un poste de couchage à plus de 4.

A bord de certains navires à passagers, le chef de district en vue d'assurer un logement satisfaisant et plus confortable, pourra, après consultation des organisations d'armateurs et des gens de mer, accorder l'autorisation de loger au maximum 10 membres de l'équipage dans le même poste. Le nombre maximum de personnes à loger par poste de couchage sera indiqué d'une manière lisible et indélébile, en un endroit du poste où l'inscription pourra être vue aisément.

B. Sans préjudice des dispositions du § 3, le nombre de personnes par poste de couchage, à bord des bateaux de pêche, est fixé comme suit :

a) officiers : 1 occupant par cabine si possible, et en aucun cas plus de 2 par chambre;

b) personnel subalterne :

(i) à bord des bateaux dont la longueur est égale ou supérieure à 35 m : 4 personnes;

(ii) à bord des bateaux dont la longueur est inférieure à 35 m : 6 personnes;

c) dans des cas exceptionnels, le chef de district pourra accorder des dérogations aux prescriptions sous a et b, lorsque l'application de ces dispositions ne serait pas raisonnable ou pratique en raison de la construction du navire, de ses dimensions ou du service auquel il est destiné;

d) le nombre maximum de personnes à loger par poste de couchage sera indiqué d'une manière lisible et indélébile, en un endroit du poste où l'inscription pourra être vue aisément.

5. Les membres de l'équipage disposeront de couchettes individuelles.

(ii) de minimumoppervlakte, per persoon, van de verblijven ten minste gelijk is aan :

1° 1,67 m2 voor de schepen die minder dan 3 000 ton meten;

2° 1,85 m2 voor de schepen die 3 000 ton of meer meten;

c) de door de bedden, kasten, commodes en zitplaatsen ingenomen plaats zal voor de berekening van de oppervlakte medegerekend worden. Ruimten van enge of onregelmatige vorm, die de beschikbare ruimte om zich te bewegen eigenlijk niet vergroten of die niet kunnen gebruikt worden om er meubelen te plaatsen, zullen voor die berekening niet worden medegerekend.

B. Aan boord van vissersvaartuigen mag de slaapplaatsoppervlakte per persoon niet kleiner zijn dan :

a) aan boord van schepen met een lengte van of groter dan 13 m maar kleiner dan 19 m : 0,50 m2;

b) aan boord van schepen met een lengte van of groter dan 19 m maar kleiner dan 26 m : 0,75 m2;

c) aan boord van schepen met een lengte van of groter dan 26 m maar kleiner dan 35 m : 0,90 m2.

3. De slaapplaatsen van de bemanning moeten een vrije hoogte hebben van ten minste 1,90 m. De slaapplaatsen moeten genoeg in aantal zijn om elke categorie van de bemanning over één of meer aparte plaatsen te laten beschikken; het districtshoofd zal evenwel afwijkingen van dit voorschrift kunnen toestaan voor schepen van geringe tonnenmaat.

4. A. Aan boord van schepen, geen vissersvaartuigen zijnde, wordt het aantal personen per slaapplaats als volgt vastgesteld :

a) officieren, hoofden van een afdeling, dekofficieren en officieren-werktuigkundigen, hoofden van de wacht, eerste radio-officier : 1 per hut;

b) andere officieren : indien mogelijk 1 per hut en in geen geval meer dan 2;

c) onderofficieren : 1 of 2 per slaapplaats en in geen geval meer dan 2;

d) ander lager personeel : indien mogelijk 2 of 3 per slaapplaats en in geen geval meer dan 4.

Wanneer een schip boventallige leerlingen-officieren voor opleiding aan boord heeft, mogen deze een slaapplaats met meer dan 4 betrekken.

Aan boord van zekere passagiersschepen zal het districtshoofd met het oog op een bevredigende en meer comfortabele slaapgelegenheid, na raadpleging van de verenigingen van reders en van de verenigingen van zeelieden, machtiging kunnen verlenen om ten hoogste 10 leden van de bemanning in één en dezelfde slaapplaats te logeren. Het maximum aantal in een slaapplaats te logeren personen moet aldaar op goed leesbare en onuitwisbare wijze worden aangewezen, en zulks op een plaats waar dat opschrift gemakkelijk kan worden gezien.

B. Onverminderd het bepaalde in § 3 wordt aan boord van vissersvaartuigen het aantal personen per slaapplaats als volgt vastgesteld :

a) officieren : indien mogelijk, 1 persoon per hut, en in geen enkel geval meer dan 2 per hut;

b) lager personeel :

(i) aan boord van schepen met een lengte van of groter dan 35 m : 4 personen;

(ii) aan boord van schepen met een lengte kleiner dan 35 m : 6 personen;

c) het districtshoofd mag, in bijzondere gevallen, afwijkingen toestaan wat betreft de toepassing van voorgaande leden a en b, indien de toepassing van deze beschikkingen niet redelijk of praktisch zou zijn, ingevolge de bouwwijze van het schip, zijn afmetingen en de dienst waartoe het bestemd is;

d) het maximum in een slaapplaats onder te brengen personen moet leesbaar en onuitwisbaar in het slaapvertrek worden aangeplakt, op een duidelijk zichtbare plaats.

5. De bemanningsleden moeten over een eigen bed beschikken.

Les couchettes ne seront pas placées côte à côte d'une façon telle qu'on ne puisse accéder à l'une d'elles qu'en passant au-dessus d'une autre.

La superposition de plus de 2 couchettes est interdite. Dans le cas où des couchettes sont placées le long de la muraille du navire, il est interdit de superposer des couchettes à l'endroit où un hublot est situé au-dessus d'une couchette.

Lorsque des couchettes sont superposées, la couchette inférieure ne sera pas placée à moins de 0,30 m au-dessus du plancher; la couchette supérieure sera disposée à mi-hauteur environ entre le fond de la couchette inférieure et le dessous des barrots du plafond.

Les dimensions intérieures minimales d'une couchette seront de 1,90 m sur 0,70 m.

Le cadre d'une couchette et, le cas échéant, la planche de roulis seront d'un matériau approuvé, dur, lisse et non susceptible de se corroder ou d'abriter de la vermine.

Si des cadres tubulaires sont utilisés dans la construction des couchettes, ils seront hermétiquement fermés pour ne pas constituer un accès pour la vermine.

Toute couchette sera pourvue d'un fond élastique ou d'un sommier élastique, ainsi que d'un matelas rembourré d'une matière approuvée. L'utilisation, pour le rembourrage, de paille ou d'autre matière de nature à abriter de la vermine est interdite.

Lorsque des couchettes sont superposées, un fond imperméable à la poussière, en bois, en toile ou en une autre matière convenable, sera fixé en dessous du sommier élastique de la couchette supérieure.

6. Tout poste de couchage sera aménagé et meublé de manière à en faciliter la bonne tenue et à assurer un confort raisonnable à ses occupants.

Le poste de couchage comprendra pour chaque occupant une armoire.

A bord des navires, autres que des bateaux de pêche, cette armoire aura au moins 1,52 m de hauteur et une section transversale de 19,30 dm2. Elle sera pourvue d'un rayon et d'un dispositif de fermeture pour cadenas.

A bord des bateaux de pêche cette armoire sera aussi grande que possible. Elle sera pourvue d'une tringle permettant de suspendre les vêtements à des cintres et d'un dispositif de fermeture pour cadenas.

Tout poste de couchage sera pourvu d'une table ou d'un bureau de modèle fixe, rabattable ou à coulisses, et de sièges confortables suivant les besoins.

Le mobilier sera construit en un matériau lisse et dur, non susceptible de se déformer ou de se corroder ou d'abriter de la vermine.

Chaque occupant aura à sa disposition un tiroir ou un espace équivalent d'un capacité au moins égale à 0,056 m3.

Les hublots des postes de couchage doivent pouvoir être garnis de rideaux.

Tout poste de couchage sera pourvu d'une glace, de petits placards pour les articles de toilette, d'une étagère à livres et d'un nombre suffisant de patères.

7. Tout autant que cela sera praticable, les couchettes seront réparties de façon à séparer les quarts et à éviter qu'un homme de jour ne partage le même poste que des hommes prenant le quart.

Art. 8. Réfectoires.

1. Des réfectoires suffisants seront installés à bord de tous les navires.

A. A bord des navires, autres que des bateaux de pêche, des réfectoires distincts seront prévus pour :

a) le capitaine et les officiers;

b) le personnel de maistrance et le reste du personnel subalterne.

Des dispositions adéquates seront prévues pour le personnel du service général, soit en aménageant pour lui un réfectoire distinct, soit en lui donnant le droit d'utiliser les réfectoires affectés à d'autres catégories.

De bedden mogen niet zodanig nevens elkaar worden geplaatst dat een daarvan slechts kan bereikt worden door over een ander te klauteren.

Er mogen niet meer dan 2 bedden boven elkaar worden aangebracht. Ingeval bedden tegen de scheepswand worden aangebracht, mogen zij niet boven elkaar worden geplaatst daar waar een patrijspoort zich boven een bed bevindt.

Wanneer bedden boven elkaar worden aangebracht, mag het onderste zich niet op minder dan 0,30 m boven de vloer bevinden; het bovenste moet ongeveer ter halve hoogte tussen de bodem van het onderste bed en de onderkant van de dekbalken gelegen zijn.

Een bed moet van binnen ten minste 1,90 m bij 0,70 m meten.

Het raamwerk van een bed en, in voorkomend geval, de slingerplank moeten zijn van een goedgekeurd, hard en glad materiaal, dat niet kan roesten en waarin geen ongedierte kan nestelen.

Bestaat het raam van het bed uit buizen, dan moeten deze volkomen dicht zijn om het binnendringen van ongedierte te beletten.

Elk bed dient voorzien van een verende bodem of van een verende ondermatras, alsmede van een met een goedgekeurde stof gevulde matras. Stro of andere stof waarin ongedierte zou kunnen nestelen mag niet als vulsel gebruikt worden.

Wanneer bedden boven elkaar worden aangebracht dient een stofdichte bodem van hout, van doek of van een andere passende stof van onderen aan de verende ondermatras van het bovenste bed bevestigd.

6. Al de slaapplaatsen zullen derwijze ontworpen en gemeubeld worden dat een gemakkelijk onderhoud is verzekerd en de gebruikers een degelijk comfort genieten.

Er moet voor elke opvarende een kast in de slaapplaats voorzien worden.

Aan boord van schepen, geen vissersschepen zijnde, moet deze kast ten minste 1,52 m hoog zijn en een dwarsdoorsnede hebben van 19,30 dm2. Zij dient voorzien van een legplank en een sluitinrichting voor hangslot.

Aan boord van vissersvaartuigen moet deze kast zo ruim mogelijk zijn. Zij dient voorzien van een roede voor het ophangen van klederen door middel van hangers en een sluitinrichting voor hangslot.

In elke slaapplaats moeten een tafel of een schrijftafel van een model met vast, klap- of inschuifblad, en gerieflijke zitplaatsen volgens behoefte voorhanden zijn.

De meubels moeten uit glad en duurzaam materiaal vervaardigd zijn dat niet kan scheeftrekken of roesten en waarin zich geen ongedierte kan nestelen.

Elke opvarende moet een lade of een gelijkwaardige ruimte van ten minste 0,056 m3 inhoud te zijner beschikking hebben.

De patrijspoorten in de slaapplaatsen moeten met gordijnen kunnen worden afgesloten.

Elke slaapplaats moet voorzien zijn van een spiegel, kastjes voor toiletartikelen, een boekenrek en een voldoend aantal kapstokhaken.

7. Voor zover doenlijk, moeten de bedden zodanig verdeeld zijn dat de wachten van elkander gescheiden zijn en dat vermeden wordt dat een man met dagdienst hetzelfde verblijf deelt met mannen die de wacht betrekken.

Art. 8. Refters.

1. Voldoende refters moeten aan boord van al de schepen zijn ingericht.

A. Aan boord van schepen, geen vissersvaartuigen zijnde, dienen aparte refters voorzien voor :

a) de kapitein en de officieren;

b) de onderofficieren en het overige lager personeel.

Passende maatregelen moeten ten behoeve van het keukenpersoneel worden genomen, hetzij door een aparte refter voor de betrokkenen in te richten, hetzij door deze laatsten toe te staan van de voor andere categorieën bestemde refters gebruik te maken.

Le chef de district pourra accorder des dérogations aux dispositions ci-dessus concernant l'aménagement de réfectoires, dans la mesure où les conditions spéciales existant à bord des navires à passagers peuvent l'exiger.

Les réfectoires seront séparés convenablement des postes de couchage.

B. Des réfectoires séparés des postes de couchage seront installés à bord de tous les bateaux de pêche ayant un équipage de plus de 10 personnes.

Chaque fois que cela sera possible, il devra en être de même sur les bateaux de pêche ayant un équipage moins nombreux; toutefois, si cela n'est pas possible, le réfectoire pourra être combiné avec le poste de couchage.

A bord des bateaux pratiquant la pêche hauturière et ayant un équipage de plus de 20 personnes, un réfectoire séparé sera prévu pour le patron et les officiers.

2. Les dimensions et l'équipement des réfectoires devront être suffisants pour le nombre probable de personnes qui les utiliseront en même temps.

Tout réfectoire sera pourvu de tables et de sièges approuvés en nombre suffisant pour le nombre probable de personnes qui les utiliseront en même temps.

Les réfectoires seront placés aussi près que possible de la cuisine.

Une installation convenable pour le lavage des ustensiles de table, ainsi que des placards suffisants pour y ranger ces ustensiles seront prévus lorsque les offices ou la cuisine ne sont pas directement accessibles des réfectoires.

Les dessus des tables seront d'un matière résistant à l'humidité, sans craquelures et d'un nettoyage aisé.

Art. 9. Récréation.

A bord de tout navire, des emplacements de superficie suffisante, compte tenu des dimensions du navire et de l'effectif de l'équipage, seront prévus sur un pont découvert, auxquels les membres de l'équipage auront accès lorsqu'ils ne sont pas de service.

Des locaux de récréations situés dans un endroit approprié et meublés d'une manière convenable seront prévus pour les officiers et le personnel subalterne. Lorsqu'il n'existera pas de tels locaux en dehors des réfectoires, ceux-ci seront établis, meublés et installés de façon à en tenir lieu.

Art. 10. Bureaux.

A bord des navires de plus de 3 000 tonneaux, autres que des bateaux de pêche, 2 locaux doivent être installés et ameublés comme bureaux. L'un de ces locaux sera destiné au personnel du pont et l'autre sera destiné au personnel des machines.

Art. 11. Installations sanitaires.

1. Des installations sanitaires suffisantes, comprenant des lavabos, ainsi que des baignoires et/ou des douches, seront aménagées à bord de tout navire.

2. Des water-closets distincts seront installés dans la proportion minimale suivante :

a) à bord des navires jaugeant moins de 800 tonneaux : 3;

b) à bord des navires jaugeant 800 tonneaux et plus, mais moins de 3 000 tonneaux : 4;

c) à bord des navires de 3 000 tonneaux et plus : 6;

d) à bord des navires où les officiers-radio ont des logements isolés de ceux des autres, des installations sanitaires contiguës ou situées à proximité seront prévues.

3. Des installations sanitaires pour tous les membres de l'équipage qui n'occupent pas des cabines ou des postes comportant une installation sanitaire privée seront, dans la mesure où cela est possible, prévues pour chaque service, à raison de :

a) une baignoire ou une douche par 8 personnes ou moins;

b) un water-closet par 8 personnes ou moins;

c) un lavabo par 6 personnes ou moins.

Het districtshoofd kan afwijkingen toestaan aan de hierbovenvermelde voorschriften betreffende het inrichten van refters, in de mate waarin bijzondere voorwaarden aan boord van passagiersschepen zulks kunnen vereisen.

De refters moeten goed van de slaapplaatsen afgezonderd zijn.

B. Aan boord van vissersvaartuigen, met een bemanning van meer dan 10 personen, zullen refters worden ingericht, gescheiden van de slaapplaatsen.

Dit zal ook geschieden, telkens wanneer het mogelijk is, aan boord van schepen met een kleinere bemanning; indien de mogelijkheid daartoe niet bestaat, dan mag de refter gecombineerd worden met de slaaplaats.

Aan boord van schepen welke de diepzeevisserij beoefenen en een bemanning hebben van meer dan 20 personen, zal een afzonderlijke refter worden voorzien voor de schipper en de officieren.

2. De afmetingen en de uitrusting van de refters moeten voldoende zijn voor het aantal personen dat verondersteld is daarvan gelijktijdig gebruik te maken.

Elke refter zal uitgerust zijn met tafels en zitgelegenheden, van goedgekeurd model, in voldoende aantal aangebracht voor het aantal personen dat verondersteld is daarvan gelijktijdig gebruik te zullen maken.

De refters zullen zo dicht mogelijk bij de keuken gelegen zijn.

Indien er geen rechtstreekse verbinding is tussen de refters en de aanrechtkamer of keuken zal een behoorlijke installatie worden aangebracht voor het omwassen van de vaat en het opbergen van het eetgerei.

De bovenkant van tafels zal uit vochtwerend materiaal vervaardigd worden, zonder barsten zijn en gemakkelijk te onderhouden.

Art. 9. Ontspanning.

Aan boord van elk schip en rekening gehouden met zijn afmetingen en bemanning, moet voldoende open dekruimte worden voorzien ten behoeve van de niet op dienst zijnde manschappen.

Behoorlijk gemeubeld en op een geschikte plaats gelegen ontspanningslokalen dienen voorzien voor de officieren en het lager personeel. Zijn er geen dergelijke lokalen buiten de refters, dan moeten deze laatste zodanig ingericht en gemeubeld worden dat zij als ontspanningslokaal kunnen dienen.

Art. 10. Burelen.

Aan boord van schepen van meer dan 3 000 ton, geen vissersvaartuigen zijnde, dienen 2 lokalen ingericht en gemeubeld tot gebruik als bureel. Eén is bestemd voor de dekafdeling en het ander voor de machineafdeling.

Art. 11. Sanitaire inrichtingen.

1. Een voldoend aantal sanitaire installaties met wastafels, badkuipen en/of stortbaden, moeten aan boord van elk schip geplaatst worden.

2. Aparte closets dienen in de volgende minimum verhouding aanwezig te zijn :

a) aan boord van schepen van minder dan 800 ton : 3;

b) aan boord van schepen van 800 ton en meer, doch minder dan 3 000 ton : 4;

c) aan boord van schepen van 3 000 ton en meer : 6;

d) aan boord van schepen waarop de verblijven van de radio-officieren verwijderd zijn van deze der anderen, zijn aanpalende of dichtbij gelegen sanitaire inrichtingen te voorzien.

3. Sanitaire inrichtingen voor al de leden van de bemanning die niet in kamers of posten met een eigen sanitaire inrichting verblijven, dienen voor iedere categorie van bemanning voorzien in de verhouding van :

a) een badkuip en/of stortbad per 8 personen of minder;

b) een closet per 8 personen of minder;

c) een wastafel per 6 personen of minder.

Toutefois, si le nombre des personnes d'un service dépasse de moins de la moitié du nombre indiqué un multiple exact de ce nombre, l'excédent pourra être négligé pour l'application de la présente disposition.

4. Les prescriptions des §§ 2 et 3 sont applicables aux bateaux de pêche dans la mesure du possible.

5. Si l'effectif totale de l'équipage dépasse 100 ou s'il s'agit de navires à passagers effectuant normalement des voyages d'une durée ne dépassant pas quatre heures, le chef de district pourra envisager des dispositions spéciales ou une réduction du nombre d'installations sanitaires requises.

6. L'eau douce, chaude et froide, ou les moyens de chauffer l'eau seront fournis dans tous les locaux communs affectés aux soins de propreté. Le chef de district aura la faculté de fixer, après consultation des organisations professionnnelles d'armateurs à la pêche et des organisations professionnelles de pêcheurs, la quantité minimum d'eau douce à fournir par homme et par jour.

7. Les lavabos et les baignoires seront de dimensions suffisantes et d'un matériau approuvé, à surface lisse, non susceptible de se fissurer, de s'écailler ou de se corroder.

8. L'aération des water-closets se fera par communication directe avec l'air libre, indépendamment de toute autre partie des locaux d'habitation, ou sera raccordée sur un système commun de ventilation par aspiration.

9. Tout water-closet sera d'un modèle approuvé et pourvu d'une chasse d'eau puissante, en état constant de fonctionnement et manoeuvrable individuellement.

10. Les tuyaux de décharge seront de dimensions suffisantes et installés de manière à réduire au minimum les risques d'obstruction et à en faciliter le nettoyage. Ils ne devront pas traverser des réservoirs d'eau douce ou d'eau potable ni, si possible, passer sous les plafonds des réfectoires et des postes de couchage, des cuisines et locaux où sont entreposées des denrées alimentaires.

11. Les installations sanitaires destinées à être utilisées par plus d'une personne seront conformes aux prescriptions suivantes :

a) les revêtements du sol seront d'un matériau durable approuvé, faciles à nettoyer et imperméables à l'humidité, ils seront pourvus d'un système efficace d'écoulement des eaux;

b) les cloisons seront en acier ou en tout autre matériau approuvé, et étanches sur une hauteur d'au moins 0,23 m à partir du pont;

c) ces locaux seront suffisamment éclairés, chauffés et aérés;

d) les water-closets seront situés en un endroit aisément accessible des postes de couchage et des locaux affectés aux soins de propreté, mais ils en seront séparés; ils ne donneront pas directement sur les postes de couchage ni sur un passage qui ne constitue qu'un accès entre poste de couchage et water-closets; toutefois cette dernière disposition ne sera pas applicable aux water-closets situés entre 2 postes de couchage dont le nombre total d'occupants ne dépasse pas 4;

e) si plusieurs water-closets sont installés dans un même local, ils seront suffisamment enclos pour en assurer l'isolement.

Art. 12. Installations de lessivage et de séchage.

1. A bord de tout navire, des moyens de lessivage et de séchage du linge seront prévus dans une proportion correspondant à l'effectif de l'équipage et à la durée normale du voyage.

2. Le matériel de lessivage comprendra des bassins suffisants, avec dispositif d'écoulement, qui pourront être installés dans les locaux affectés aux soins de propreté s'il n'est pas raisonnablement possible d'aménager une buanderie séparée. Les bassins seront alimentés sufissamment en eau douce, chaude et froide. A défaut d'eau chaude, des moyens de chauffer de l'eau seront prévus.

3. Les moyens de séchage seront aménagés si possible dans un local séparé des postes de couchage et des réfectoires, suffisamment aéré et chauffé et pourvu de cordes à linge ou d'autres dispositifs d'étendage.

Indien het aantal personen van een categorie een juist veelvoud van het opgegeven aantal met minder dan de helft van dit aantal te boven gaat, zal het overschot voor de toepassing van deze bepaling mogen worden verwaarloosd.

4. De bepalingen van §§ 2 en 3 zijn toepasselijk op vissersvaartuigen in de mate van het mogelijke.

5. Bestaat de bemanning in totaal uit meer dan 100 personen of geldt het passagiersschepen die normaal reizen van ten hoogste vier uren doen, dan zal het districtshoofd bijzondere maaregelen of een vermindering van het aantal vereiste sanitaire inrichtingen kunnen in overweging nemen.

6. Koud en warm zoetwater, of de mogelijkheid om water te verwarmen, moeten in alle gemeenschappelijke wasplaatsen voorhanden zijn. Na overleg met de beroepsverenigingen van de reders ter visserij, en met de beroepsverenigingen van vissers, kan het districtshoofd de minimum hoeveelheid per persoon en per dag te leveren zoetwater, bepalen.

7. Wastafels en badkuipen zullen voldoende afmetingen hebben en uit goedgekeurd materiaal vervaardigd. De oppervlakken zullen glad zijn, scheur-, schilfer- en roestvast.

8. De verluchting van de closets zal door rechtstreekse verbinding met de buitenlucht geschieden, onafhankelijk van elke andere verblijfplaats, dan wel op een gemeenschappelijk zuigventilatiesysteem aangesloten zijn.

9. Alle closets zullen van een goedgekeurd model zijn, met krachtige waterspoeling, welke steeds bedrijfsklaar is en voor elk closet afzonderlijk kan worden bediend.

10. De afvoerpijpen zullen een voldoende afmeting hebben en aldus aangelegd dat de kansen op verstopping tot het minimum worden herleid en het onderhoud vergemakkelijkt wordt. Zij mogen niet doorheen de zoetwater- of drinkwatertanks lopen noch — indien het mogelijk is — langs het plafond van eet- en slaapplaatsen, keukens en ruimten waar eetwaren worden bewaard.

11. De door meer dan één persoon te gebruiken sanitaire inrichtingen zullen aan de volgende eisen voldoen :

a) de vloerbekleding zal uit goedgekeurd duurzaam materiaal bestaan, gemakkelijk te reinigen zijn, ondoordringbaar voor het vocht, er zal een doelmatige waterafvoer aangebracht worden;

b) de schotten zullen uit staal vervaardigd zijn of uit een ander goedgekeurd materiaal en waterdicht tot op een hoogte van ten minste 0.23 m boven het dek;

c) deze lokalen zullen voldoende verlicht, verlucht en verwarmd zijn;

d) de closets zullen op een gemakkelijk bereikbare plaats, doch gescheiden van slaap- en wasplaatsen gelegen zijn, zij zullen niet rechtstreeks uitgeven op slaapplaatsen of op gangen, welke uitsluitend gangen tussen slaapplaatsen en closets zijn; deze bepaling is niet van toepassing voor privaten die zich bevinden tussen 2 slaapplaatsen die gezamenlijk slechts door ten hoogste 4 personen worden betrokken;

e) indien verscheidene closets in eenzelfde ruimte zijn opgericht, moeten zij voldoende afgesloten zijn om ze degelijk van elkander af te zonderen.

Art. 12. Was- en drooginrichting.

1. Aan boord van elk schip moeten middelen voor het wassen en drogen van linnen in verhouding tot de bemanning en tot de normale duur van de reis voorzien zijn.

2. Het wasmaterieel moet een voldoend aantal bakken met afloopinrichting omvatten, die in de voor wasplaatsen bestemde lokalen mogen worden geplaatst, als het redelijkerwijs niet mogelijk is een apart waslokaal in te richten. De bakken moeten voldoende met warm en koud zoetwater worden gevoed. Is er geen warm water, dan dienen middelen om water te warmen voorzien.

3. De droogmiddelen moeten zo mogelijk worden aangebracht in één van de verblijven en refters afgescheiden ruimte die genoeg verlucht en verwarmd en van droogkoorden of andere ophangmiddelen voorzien is.

4. Des penderies suffisantes et convenablement aérées destinées à recevoir les cirés seront aménagées à l'extérieur des postes de couchage, mais elles seront aisément accessibles de ces derniers.

Art. 13. Infirmerie, réduit pour malade.

1. Une infirmerie distincte sera prévue à bord des navires, autres que des bateaux de pêche, embarquant un équipage d'au moins 15 personnes et affectés à un voyage d'une durée de plus de trois jours.

Le chef de district pourra accorder des dérogations à cette disposition en ce qui concerne les navires affectés à la navigation côtière. Une infirmerie sera également prévue à bord de tout bateau de pêche dont la longueur est de 45 m ou plus.

2. Dans la mesure du possible, un réduit pour malade sera prévu à bord de tous les autres navires pour le cas où il faudrait isoler un blessé ou un malade.

3. L'infirmerie sera située de telle façon que les patients y soient confortablement logés.

4. L'infirmerie sera suffisamment grande pour permettre un traitement et des soins convenables. L'entrée et la sortie des patients seront rendues faciles. L'éclairage, la ventilation et le chauffage doivent satisfaire aux prescriptions concernant les locaux.

5. A l'infirmerie des moyens suffisants de lessivage avec accessoires et dispositif d'écoulement d'eau sale seront prévus. Si à bord du navire existe un système d'eau douce courante, froide et/ou chaude, la buanderie doit y être raccordée.

6. Si le nombre de membres d'équipage logés dans des cabines de plus d'une personne ne comporte pas 30, l'infirmerie doit être pourvue d'au moins une couchette. Si ce nombre est de 30 ou plus, 2 couchettes seront prévues ou davantage, si le chef de district le juge nécessaire compte tenu des circonstances du voyage.

Si une infirmerie spéciale n'est pas prévue pour les passagers, ceux-ci peuvent utiliser l'infirmerie de l'équipage et les prescriptions du présent paragraphe sont alors applicables aussi bien aux passagers qu'aux membres de l'équipage.

7. Les couchettes ne seront pas superposées. Leurs aménagement doit satisfaire aux prescriptions du § 11, ainsi qu'à celles de l'article 7 de la présente annexe.

8. Dans ou près de l'infirmerie il doit se trouver un water-closet à l'usage exclusif des patients, avec, si possible, une salle de bain. Celle-ci sera séparée de l'infirmerie.

9. Il sera interdit d'affecter l'infirmerie à des usages autres que le traitement des malades ou des blessés.

10. La ventilation de l'infirmerie aura un conduit d'évacuation séparé.

11. Le réduit pour malade prévu au § 2, sera aménagé à l'endroit le plus adéquat, il sera aménagé de façon telle qu'un malade puisse facilement y être placé et en être enlevé. Au besoin, les planches de la couchette doivent être amovibles.

12. Une personne atteinte d'une maladie grave ou d'une maladie contagieuse, doit, dans la mesure du possible, être soignée à l'écart de toutes les autres personnes.

Art. 14.

1. Les bâtiments seront équipés d'installations adéquates et en suffisance pour la préparation des aliments, placées si possible dans une cuisine séparée.

2. La cuisine aura des dimensions suffisantes et sera bien éclairée et ventilée.

3. La cuisine sera équipée des ustensiles voulus, du nombre nécessaire de placards et d'étagères, d'éviers et d'égouttoirs à

4. Een voldoend aantal behoorlijk verluchte ruimten voor het ophangen van de oliejassen dienen buiten de verblijven geplaatst, doch zij moeten gemakkelijk van uit deze laatste te bereiken zijn.

Art. 13. Ziekenverblijf, ziekenkooi.

1. Aan boord van schepen, geen vissersvaartuigen zijnde, dient een afzonderlijk ziekenverblijf voorzien indien ze bemand zijn met ten minste 15 personen en voor meer dan drie dagen zee kiezen.

Het districtshoofd kan afwijkingen van dit voorschrift toestaan ten aanzien van de voor de kustvaart bestemde schepen. Aan boord van een vissersvaartuig met een lengte van 45 m of meer dient eveneens een zickenverblijf voorzien.

2. Op alle andere schepen dient in de mate van het mogelijke een ziekenkooi voorzien te zijn om een gekwetste of zieke te kunnen afzonderen.

3. Het ziekenverblijf moet doelmatig zijn gelegen, zodat de patiënten gerieflijk zijn gehuisvest.

4. Het ziekenverblijf moet zo groot zijn, dat de verpleging naar behoren kan geschieden. De patiënten moeten op gemakkelijke wijze in en uit het verblijf kunnen worden gebracht. De verlichting, ventilatie en verwarming moeten voldoen aan de eisen terzake voor de verblijven vastgesteld.

5. In het ziekenverblijf moet voldoende wasgelegenheid met toebehoren en afvoer van vuil water zijn aangebracht. Indien aan boord een systeem van stromend koud en/of warm zoetwater aanwezig is, moet de wasgelegenheid daarop zijn aangesloten.

6. Indien het aantal leden van de bemanning, dat verblijf houdt in hutten voor meer dan één persoon, niet meer dan 30 bedraagt, moet het ziekenverblijf voorzien zijn van ten minste één slaapplaats. Bedraagt het aantal 30 of meer, 2 slaapplaatsen of zoveel meer als in verband met de omstandigheden van de reis door het districtshoofd wordt vastgesteld.

Indien voor passagiers geen ziekenverblijf aanwezig is, mogen de passagiers in het ziekenverblijf worden opgenomen, en gelden de voorschriften van deze paragraaf voor de bemanningsleden en de passagiers gezamenlijk.

7. De slaapplaatsen mogen niet boven elkaar zijn aangebracht. Hun inrichting moet ten minste voldoen aan de eisen gesteld in § 11, alsmede aan die gesteld in artikel 7 van deze bijlage.

8. In of in de onmiddellijke nabijheid van het ziekenverblijf moet een closet voor uitsluitend gebruik van de patiënten beschikbaar zijn, terwijl zo mogelijk daaraan een badkamer moet worden toegevoegd. Deze moeten van het ziekenverblijf zijn afgescheiden.

9. Het ziekenverblijf mag niet voor andere doeleinden dan het verplegen of behandelen van zieken en gewonden worden gebruikt.

10. De ventilatie van het ziekenverblijf zal een afzonderlijke uitlaat hebben.

11. De ziekenkooi als bedoeld in § 2 moet op de daarvoor meest geschikte plaats zijn ingebouwd en zodanig zijn ingericht, dat de zieke er gemakkelijk kan worden ingebracht en uitgenomen, waartoe zo nodig de kooiplanken wegneembaar moeten zijn.

12. Indien iemand aan een ernstige of aan een besmettelijke ziekte lijdt, moet zoveel doenlijk getracht worden de zieke, afgezonderd van alle anderen, te verplegen.

Art. 14.

1. Er dienen zich aan boord kooktoestellen voldoende in aantal en kwaliteit te bevinden; zo mogelijk, dienen deze in een afzonderlijke keuken te worden opgesteld.

2. De keuken dient van behoorlijke afmetingen te zijn, goed verlicht en goed geventileerd.

3. De keuken dient te zijn uitgerust met keukengerei, het nodige aantal kasten en planken, gootstenen en bordenrekken

vaiselle faits d'une matière inoxydable et dotés d'un dispositif d'écoulement satisfaisant. La cuisine sera alimentée en eau potable par des conduites; lorsque l'alimentation a lieu sous pression, des dispositions devront être prises pour éviter les refoulements. Si la cuisine n'est pas alimentée en eau chaude, elle sera dotée d'une installation de chauffage à l'eau.

4. La cuisine sera équipée du matériel voulu pour préparer à tout moment des boissons chaudes pour l'équipage.

5. Un magasin à provisions d'un volume adéquat sera prévu; il devra être ventilé et pouvoir être maintenu sec et frais, pour éviter que les provisions ne se gâtent. Au besoin, des réfrigérateurs ou autres moyens de stockage à basse température seront prévus.

6. Les bouteilles de gaz butane ou propane utilisées, le cas échéant, pour la cuisine devront être placées sur le pont ouvert.

van roestvrij materiaal en voldoende afvoermogelijkheden. Drinkwater dient via leidingen naar de kombuis te worden gevoerd. Indien dit onder druk geschiedt, dan dienen voorzieningen tegen terugstroming te worden getroffen. Indien er geen warm water naar de keuken wordt gevoerd, dan dient er een toestel te zijn waarmede water kan worden verwarmd.

4. De keuken dient zodanig te zijn ingericht, dat op elk ogenblik voor de bemanning warme dranken kunnen worden gemaakt.

5. Er dient een behoorlijk ruim magazijn voor de opslag van levensmiddelen te zijn; dit dient droog en koel gehouden te kunnen worden en goed geventileerd te zijn, ter voorkoming van bederf van de voorraden. Zo mogelijk, dienen er koelkasten of andere opbergruimte waarin de lucht kan worden gekoeld, aanwezig te zijn.

6. Ingeval voor het koken in de keuken gebruik wordt gemaakt van butaan- of propaangas, dienen de gasflessen bovendeks te worden gehouden.

Annexe XV

—

Projection de films

—

Article 1er. Types de films.

A bord de tout navire on ne peut utiliser dans les appareils de projections que des films de sécurité satisfaisant à la norme NBN 398 de l'Institut belge de Normalisation.

Art. 2. Salle de spectacle.

1. Lorsqu'un appareil de projection est installé pour une représentation dans une salle de spectacle, il doit y avoir à côté et devant l'appareil un espace libre d'au moins 1 m, ne faisant pas partie du couloir.

Près de l'appareil ne peuvent se trouver que les films nécessaires à la représentation.

2. La salle de spectacle doit avoir les issues suivantes :

a) pour moins de 50 spectateurs : 1 porte s'ouvrant vers l'extérieur, d'une largeur d'au moins 0,90 m, située du côté de l'écran de projection;

b) pour 50 spectateurs et plus : 2 portes chacune d'une largeur d'au moins 1,10 m, s'ouvrant vers l'extérieur, par groupe de 100 spectateurs ou moins, une de ces portes doit être située du côté de l'écran de projection.

3. On ne peut pas admettre plus de spectateurs qu'il y a des places assises.

Entre les rangées de fauteuils, il doit y avoir une distance d'au moins 75 cm de dossier à dossier. Les rangées peuvent contenir 15 places lorsqu'il existe un couloir des 2 côtés et 7 places s'il n'existe qu'un couloir central. La largeur des couloirs doit être d'au moins 75 cm. Les fauteuils des rangées doivent être attachés d'une façon permanente au pont ou être fixés l'un à l'autre.

Lorsqu'on utilise comme salle de spectacle un local qui n'est pas exclusivement réservé aux projections cinématographiques, on peut, si la chose est nécessaire, déroger à l'obligation de fixer les fauteuils entre eux par rangées ou de les attacher au pont.

4. L'installation électrique pour l'éclairage normal et l'éclairage de secours doit satisfaire aux prescriptions de l'annexe VI.

Art. 3. Emmagasinage de films.

Tous les films doivent, en dehors des représentations, être emmagasinés dans une armoire ou dans une caisse en acier résistant à l'incendie.

Art. 4. Opérateur.

Les appareils de projection ne peuvent être desservis que par des personnes suffisamment au courant de leur emploi ainsi que des précautions à prendre.

Art. 5. Précautions contre l'incendie.

A proximité immédiate de chaque appareil de projection servant à la projection de films, on doit disposer d'un extincteur portatif, contenant un moyen d'extinction d'incendie non conducteur de l'électricité.

Bijlage XV

—

Vertonen van films

—

Artikel 1. Soort films.

Aan boord van een schip mogen in projectietoestellen slechts veiligheidsfilms worden gebruikt, die voldoen aan de norm NBN 398 van het Belgisch Instituut voor Normalisatie.

Art. 2. Toeschouwersruimte.

1. Wordt het projectietoestel voor vertoning van films in een toeschouwersruimte opgesteld, dan moet opzij en vóór het toestel een ruimte van ten minste 1 m worden vrijgehouden, die geen deel mag uitmaken van een gangpad.

Bij het toestel mogen slechts de voor de voorstelling benodigde films aanwezig zijn.

2. De ruimten voor toeschouwers moeten volgende uitgangen hebben :

a) voor minder dan 50 toeschouwers : 1 deur naar buiten opendraaiend van minstens 0,90 m breed, gelegen aan de zijde van het projectiescherm;

b) voor 50 toeschouwers en meer : 2 deuren naar buiten opendraaiend van minstens 1,10 m per 100 toeschouwers of gedeelten van dit aantal en waarbij één van deze deuren aan de zijde van het projectiescherm moet gelegen zijn.

3. Er mogen niet meer toeschouwers worden toegelaten dan het aantal zitplaatsen bedraagt.

Tussen de rijen zitplaatsen moet ten minste 75 cm ruimte zijn van rugleuning tot rugleuning gemeten. De rijen mogen 15 zitplaatsen hebben bij een gangpad ter weerszijden en 7 zitplaatsen indien alleen een middengangpad aanwezig is. De breedte van de gangpaden moet ten minste 75 cm bedragen. De rijen zitplaatsen moeten vast op het dek worden bevestigd of aan elkaar zijn gekoppeld.

Wordt als toeschouwersruimte een ruimte gebruikt, die niet uitsluitend voor het houden van filmvoorstellingen is ingericht, dan kan, indien dit noodzakelijk is, van het vastzetten van de zitplaatsen in rijen en het bevestigen daarvan aan dek, worden afgezien.

4. De elektrische installatie voor de normale verlichting en de noodverlichting moet voldoen aan het bepaalde in bijlage VI.

Art. 3. Berging van films.

Alle films moeten, behalve tijdens de voorstellingen, worden geborgen in een brandvrij af te sluiten stalen kast of kist.

Art. 4. Filmoperateur.

Projectietoestellen mogen slechts worden bediend door personen die met het gebruik en de te nemen voorzorgen volledig bekend zijn.

Art. 5. Voorziening tegen brand.

In de onmiddellijke nabijheid van ieder projectietoestel waarmede films worden vertoond moet een draagbare snelblusser gevuld met een de elektrische stroom niet geleidend brandblusmiddel, aanwezig zijn.

Annexe XVI

—

Médicaments et matériel de soins

—

Article 1er. Application.

A bord de tout navire doivent sé trouver des quantités de médicaments et le matériel de soins prescrits à l'article 4 de la présente annexe.

Art. 2. Entreposage.

1. Les produits et matériel visés à l'article 1er de la présente annexe doivent être entreposés dans des caisses, armoires ou locaux aménagés pour cet usage.

2. Ces caisses, armoires ou locaux doivent être marqués extérieurement d'une croix rouge bien visible.

3. Dans chaque caisse, armoire ou local, il doit y avoir une nomenclature de son contenu.

4. Les caisses, armoires ou locaux marqués de la sorte ne peuvent servir qu'à l'entreposage des produits et du matériel visés à l'article 1er de la présente annexe.

5. L'entreposage de ces produits et de ce matériel doit être fait de telle façon qu'il existe une séparation convenable entre les 3 catégories suivantes :

catégorie *a* : les médicaments pour usage interne ainsi que les injections;

catégorie *b* : les médicaments pour usage externe ainsi que les désinfectants;

catégorie *c* : le matériel de soins.

En outre, les médicaments des catégories *a* et *b* doivent toujours être entreposés dans un espace fermé, dont la clef doit être sous la garde d'une personne chargée par le capitaine de l'administration des médicaments visés à l'article 1er de la présente annexe.

Art. 3. Emballage.

La dénomination reprise à l'article 4 de la présente annexe doit toujours figurer d'une façon convenable sur l'emballage des médicaments visés à l'article 1er de la présente annexe.

Art. 4. Liste des médicaments et du matériel de soins.

1. A bord des navires qui en vertu de l'article 99 sont exempts d'embarquer un médecin il doit y avoir des médicaments et du matériel de soins comme prescrit dans la liste ci-après :

A. navires ayant 40 personnes à bord au plus;

B. navires ayant plus de 40 personnes à bord;

C. navires à passagers effectuant entre le continent et le Royaume-Uni des voyages ne dépassant pas vingt-quatre heures, navires engagés dans la navigation côtière et bateaux de pêche, à l'exception de ceux visés sous D;

D. bateaux de pêche engagés dans la pêche journalière.

Les quantités prescrites sous *A* et *B* sont calculées pour des voyages dont la durée ne dépasse pas les six mois.

2. A bord des navires qui en vertu de l'article 99 sont obligés d'embarquer un médecin il doit y avoir des médicaments et du matériel de soins de nature et en quantité telles que jugées nécessaires par le médecin, compte tenu du voyage à entreprendre et du nombre des personnes à bord.

3. Dans des cas particuliers, le chef de district peut prescrire de plus grandes quantités de médicaments ou du matériel de soins ou bien exiger un complément à ceux-ci.

Bijlage XVI

—

Genees- en heelkundige middelen

—

Artikel 1. Toepassing.

Aan boord van elk schip moeten de in artikel 4 van deze bijlage voorgeschreven hoeveelheden, genees- en heelkundige middelen aanwezig zijn.

Art. 2. Berging.

1. De in artikel 1 van deze bijlage bedoelde middelen moeten in daarvoor ingerichte kisten, kasten of ruimten worden geborgen.

2. Deze kisten, kasten of ruimten moeten aan de buitenzijde duidelijk met een rood kruis worden gemerkt.

3. In elke kist, kast of ruimte moet een lijst zijn aangebracht van de daarin geborgen middelen.

4. De aldus gemerkte kisten, kasten of ruimten moeten uitsluitend dienen tot berging van de in artikel 1 van deze bijlage bedoelde middelen.

5. Het bergen van deze middelen moet zodanig zijn dat er een degelijke scheiding bestaat tussen de 3 volgende categorieën :

categorie *a* : de geneesmiddelen voor inwendig gebruik en inspuitingen;

categorie *b* : de geneesmiddelen voor uitwendig gebruik en ontsmettingsmiddelen;

categorie *c* : de verplegingsmiddelen.

Bovendien moeten de geneesmiddelen van categorieën *a* en *b* steeds in een gesloten ruimte worden geborgen, waarvan de sleutel onder bewaring moet zijn van de persoon die door de kapitein met de zorg van de in artikel 1 van deze bijlage bedoelde middelen is belast.

Art. 3. Verpakking.

Op de verpakking van de in artikel 1 van deze bijlage genoemde middelen moet steeds deugdelijk de in artikel 4 van deze bijlage opgegeven benaming vermeld staan.

Art. 4. Lijst van genees- en heelkundige middelen.

1. Aan boord van schepen waar volgens artikel 99 geen geneesheer verplichtend is, moeten genees- en heelkundige middelen aanwezig zijn, zoals vermeld in navolgende lijst :

A. schepen met ten hoogste 40 opvarenden;

B. schepen met meer dan 40 opvarenden;

C. passagiersschepen welke reizen doen tussen het vasteland en het Verenigd Koninkrijk, die niet langer dan vierentwintig uur duren, en schepen welke de kustscheepvaart beoefenen, vissersvaartuigen, met uitzondering van deze onder *D;*

D. dagvissersvaartuigen.

De hoeveelheden vermeld onder *A* en *B* zijn berekend voor reizen van ten hoogste zes maand.

2. Aan boord van schepen waar volgens artikel 99 een geneesheer verplichtend is, moeten genees- en heelkundige middelen aanwezig zijn van zulke aard en in zulke hoeveelheden als door de geneesheer nodig geacht worden in verband met de te ondernemen reis en het aantal opvarenden.

3. In bijzondere gevallen kan het districtshoofd een verhoging van de hoeveelheden of een aanvulling van de genees- en heelkundige middelen voorschrijven.

Espèce	Nomenclature	Nomenclature latine	Présentation	Numérotage selon guide médical international pour navires Part II	Quantité A	B	C	D
Remèdes pour le coeur	Nitrite d'amile	Capsulae amyli nitris	capsules de 0,3 ml	2	6	6	—	—
	Nitroglycerine	Compressi glycerylis trinitratis	comprimés de 0,5 mg	14	20	40	—	—
	Cafeïne	Coffinum	ampoules de 250 mg	—	12	12	6	—
	Camphosulfonate sodique	Natrii camphosulfonas	ampoules de 2 ml	—	12	12	—	—
	Coramine	Nicethamidum	flacon compte-gouttes de 50 cc	—	1	2	—	—
	Chlorothiazide	**Compressi chlorothiazidi**	comprimés de 500 mg, administrer suivant avis médical	8	20	40	—	—
	Digoxin	**Compressi digoxini**	comprimés de 0,25 mg, administrer suivant avis médical	12	20	20	—	—
Antibiotiques	Tetracycline	Capsulae tetracyclini hydrochloridi 250 mg	capsules de 250 mg ou équivalents de même effet	3	80	160	—	—
			ampoules de 100 mg ou équivalents	36	6	12	—	—
	Penicilline	Compressi phenoxymethylpenicillini	comprimés de 125 mg fenoxymethylepenicilline	20	300	600	60	—
		Injectio benzylpenicillini	ampoules de 600 000 unités de procaïnepenicilline ou équivalents	32	50	100	25	—
	Sulfanilamide	Compressi sulfadimidini	comprimés de 500 mg ou équivalents	23	200	400	—	—
	Sulfamethoxypyridazine	Compressi sulfamethoxypyridazini	comprimés de 500 mg	24	300	600	—	—
	Streptomycine	Injectio streptomycini sulfatis	ampoules de 1 000 mg	35	6	12	—	—
	Hexamethylenetetramine	Methaminum	comprimés de 500 mg (urotropine ou équivalents)	—	100	100	—	—
Antipyrétiques	Acide acetylsalicylique	Compressi acidi acetylsalicylici	comprimés de 300 mg	4	250	500	100	20
Médicaments nervins et somnifères	Butobarbital	Compressi butobarbitali	comprimés de 100 mg de butobarbitone	6	40	80	—	—
	Phenobarbital	Compressi phenobarbitali	comprimés de 30 mg de phenobarbital	19	50	100	20	—
	Meprobamate	Meprobamatum	comprimés de 500 mg	—	20	40	—	—
	Tranquillisant	**Compressi chlorpromazini hydrochloridi**	comprimés de 50 mg de chlorpromazine, à administrer suivant avis médical	9	20	40	—	—
Remèdes contre la malaria	Chloroquine	Compressi chloroquini sulfatis	comprimés de 200 mg sulphate — 250 mg phosphate	7	300	500	—	—
	Proguanil (paludrine)	Compressi proguanili	50 comprimés par membre de l'équipage	21	—	—	—	—
	Quinine	Chinicum	comprimés de 250 mg	—	100	100	—	—

Laxatifs	Laxatif végétal	Compressi colocynthidis et jalapae co.	suivant formule O.M.S. ou équivalents	11	20	20	—	—
	Hydroxyde de magnésium	Magnesii hydroxidum	suivant formule O.M.S.	41	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Sulfate sodique	Natrii sulfas	en flacons hermétiques	—	500 g	500 g	—	—
	Huile de ricin	Oleum ricini		—	500 ml	500 ml	—	—
Remèdes contre l'asthme	Ephedrine	Compressi ephedrini hydrochloridi	comprimés de 30 mg	13	60	100	20	—
	Aminophylline	**Compressi aminophyllini**	comprimés de 300 mg, à administrer suivant avis médical	5	20	40	—	—
Remèdes contre le mal de mer	Bromhydrate de scopolamine	Compressi hyoscini hydrobromidi	comprimés de 0,3 mg ou produit équivalent	15	100	200	50	—
Stomachiques et remèdes pour les intestins	Trisilicate de magnésium	Compressi magnesii trisilicatis	comprimés suivant formule de l'O.M.S.	17	250	500	100	—
	Bicarbonate sodique	Natrii bicarbonatas		44	125 g	250 g	—	—
	Charbon absorbant	Carbo adsorbens	comprimés de 500 mg	—	100	100	—	—
Antispasmodiques	Laudanum (voir antidiarrhéïque)	Laudanum						
Antiallergiques	Chlorhydrate de promethazine	Compressi promethazini hydrochloridi	comprimés de 25 mg ou produit équivalent	22	40	60	20	—
	Adrénaline	**Injectio adrenalini**	ampoules de 1 mg, à administrer suivant avis médical, sauf en état de choc provoqué par une injection de penicilline	31	5	5	3	—
Antalgiques	Morphine	Injectio morphini sulfatis	ampoules de 15 mg	33	10	20	2	—
	Acide acetylsalicylique (aspirine) (voir antipyrétiques)	Compressi acidi acetylsalicylici	comprimés					
Remède contre la déshydratation	Chlorure sodique	Compressi natrii chloridi solv.	comprimés de 500 mg + 200 mg dextrose	18	1 000	2 000	250	—
	Chlorure sodique pour injections	Injectio natrii chloridi	flacons d'un mélange de 9 g chlorure sodique dans 1 l d'eau	34	4	6	—	—
Béchiques	Codeïne	Compressi codeini phosphatis	comprimés de 15 mg de phosphate de codéïne	10	200	300	40	—
	Sirop ou mixture béchique	Linctus scillae opiatus	suivant formule O.M.S. ou équivalents	37	500 ml	1 000 ml	—	—
	Comprimés antitussifs		poudre de Dover 100 mg	—	40	80	—	—
Remède contre la diarrhée	Potion antidiarrhéique	Mistura kaolini et morphinae	suivant formule O.M.S.	42	250 ml	500 ml	—	—
	Laudanum			—	50 ml	50 ml	25 ml	15 ml
	Tablettes antidiarrhéiques		tablettes « Mexaform » ou similaires	—	50	100	—	—

* Edité par l'Organisation mondiale de Santé (en anglais WSO, en néerlandais WGO).
Les numéros renseignés ne sont pas les numéros du Code international de signalisation. les numéros de ce code sont repris au Part III du « International Medical Guide for ships ».
Les médicaments imprimés en gras sont à administrer uniquement suivant avis (radio médical).

Espèce	Nomenclature	Nomenclature latine	Présentation	Numérotage selon guide médical international pour navires Part II *	Quantité			
					A	B	C	D
Remèdes pour les oreilles	Gouttes otalgiques à la glycérine	Auristillae glyceris		1	30 ml	60 ml	—	—
	Huile d'arachide Huile d'olive	Oleum arachis	peut être remplacée par l'huile d'olive	45	250 ml	500 ml	—	—
Remèdes pour les yeux	Gouttes ophtalmiques	Guttae sulfacetamidi	suivant formule O.M.S.	29	30 ml	60 ml	30 ml	—
	Gouttes ophtalmiques calmantes	Guttae tetracainaer	solution de tetracaïne à 1 %	30	30 ml	30 ml	30 ml	—
	Oxyde jaune de mercure	Unguentum hydrargyri oxidi flavi	tube de 10 g à 2 %	—	2	2	—	—
	Acide borique	Acidum boricum	sachet de 5 g	—	12	12	—	—
Remèdes pour le nez	Pommade au niaouli		tube de 50 g	—	2	2	—	—
	Norephédrine	Naristillae ephedrinae	solution de norephédrine 1 %	43	30 ml	60 ml	—	—
Remèdes dentaires	Eugenol	Oleum caryophylli		46	30 ml	30 ml	30 ml	—
Désinfectants pour la peau	Permanganate potassique	Compressi kalii permanganatis	comprimés de 60 mg, à dissoudre dans 600 ml d'eau	16	50	100	20	—
	Bromure de cetrimonium	Lotio cetremidi	solution à l'eau à 1 %	40	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Merbromine	Merbrominum solutio	solution aceto-alcoolique à 4 %	—	100 ml	100 ml	100 ml	50 ml
	Ether	Aether		—	100 ml	100 ml	500 ml	—
Remèdes contre les plaies et les brûlures	Eau oxygénée		flacon usage externe	—	2 l	2 l	500 cm³	—
	Huile de foie de morue	Oleum jecoris aselli		—	500 ml	500 ml	500 ml	—
	Vaseline	Parrafinum molle flavum		47	125 g	250 g	125 g	—
	Pommade à l'oxyde de zinc	Unguentum zinci oxidi	pommade à 15 %	54	200 g	400 g	100 g	25 g
	Acide borique (voir remèdes pour les yeux)							
Remèdes contre l'inflammation de la gorge et les voies respiratoires supérieures	Solution pour inhalation	Tinctura benzoini composita	suivant formule O.M.S.	48	100 ml	200 ml	—	—
	Phenosalyl	Phenosalylum		—	100 ml	150 ml	—	—
Remèdes contre les contusions et les foulures	Alcool camphré	Solutio camphorae spirituosa		—	150 ml	500 ml	—	—
	Solution d'acétate plombique basique de Goulard	Solutio plumbi subacetatis	pour l'usage, à préparer de la façon suivante : 20 ml de la solution 30 ml d'alcool à 94° 950 ml d'eau	—	200 ml	200 ml	200 ml	—
	Salicylate de méthyle	Linimentum methylis salicylatis		38	250 ml	500 ml	250 ml	—

Calmants pour la peau	Poudre à l'oxyde de zinc	Conspersus zinci, amyli, et talci	suivant formule O.M.S.	26	150 g	250 g	150 g	—
	Solution de calamine	Lotio calaminae		39	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Pommade pour l'anesthésie locale	Unguentum xylocaini hydrochloridi	pommade à 5 % de xylocaïne en tubes de 15 g	53	60 g	120 g	30 g	—
Remèdes antimycosiques	Poudre antimycosique	Conspersus zinci undecenoatis	suivant formule O.M.S.	27	120 g	250 g	—	—
	Pommade de Whitfield	Unguentum acidi benzoici compositum	suivant formule O.M.S.	49	100 g	200 g	—	—
	Pommade au mycodecyl			—	50 g	50 g	—	—
Remèdes contre l'infection de la peau	Pommade au bacitracine	Unguentum bacitracini	en tubes de 15 g	50	120 g	240 g	60 g	—
Remèdes contre les piqûres d'insectes	Pommade anti-histamique		crème de Phenergan ou similaire	—	20 g	40 g	—	—
Remèdes contre les gerçures des mains	Glycérine	Glycerolum		—	100 g	200 g	—	—
Remède contre les hemorroïdes	Pommade anti-hemoroïdaire	Unguentum benzocaini compositum	suivant formule O.M.S.	51	120 g	180 g	—	—
Remèdes contre la gale	Pommade contre la gale	Unguentum gammabenzeni hexachloridi	en tubes de 50 g suivant formule O.M.S.	52	150 g	300 g	—	—
	Benzoate de benzyle	Benzilis benzoas	émulsion à 20 %	—	100 ml	500 ml	—	—

III. *Désinfectants*

Espèce	Nomenclature	Nomenclature latine	Présentation	Numérotage selon guide médical international pour navires Part II *	Quantité			
					A	B	C	D
Remèdes contre la vermine	D.D.T.	Conspersus dicophani	mélange à 10 %	25	500 g	1 000 g	—	200 g
	Phtalate de dimethyle	Conspersus zinci, amyli, et talci	un flacon de 50 ml par membre d'équipage pour navires visitant les ports infestés de malaria	26	—	—	—	—
Désinfectants	Crésol savonneux	Cresolum saponatum		—	500 g	1 000 g	500 g	—
	Créoline			94	2 000 g	4 000 g	500 g	—
	Alcool méthylique			95	500 g	1 000 g	—	—

Nomenclature	Présentation	Numérotage	Quantité			
			A	B	C	D
	1. Instruments					
Spatule oculaire pour corps étrangers	en acier inoxydable	1	1	1	1	—
Pince dentale pour obturation	en acier inoxydable	2	1	1	1	—
Pince de dissection	en acier inoxydable	3	1	1	1	—
Pince hémostatique	en acier inoxydable, 15 cm de longueur	4	2	2	1	—
Pince écarteur	en acier inoxydable, 15 cm de longueur	5	1	1	1	—
Pince à écharde	avec extrémités obliques, en acier inoxydable	6	1	1	1	—
Poignée de bistouri	poignée s'adaptant aux lames interchangeables	7	1	1	1	—
Lames de bistouri	lames interchangeables	8	6	6	6	—
Ciseaux	en acier inoxydable, avec une pointe mousse et une pointe pointue	9	1	1	1	1
Thermomètre médical		10	3	6	2	—
Appareil de réanimation	pour la respiration bouche à bouche	13	1	2	—	—
Seringues disposables 2 ml 5 ml	avec aiguille attachée, à jeter après usage	14-18	10 10	20 20	2 2	— —
Abaisse-langue	en bois	19	30	60	20	—
Jeu de sondes en caoutchouc ou matière plastique	en cylindre de verre ou matière plastique	20-21	1	1	1	—
Nécessaire à lavement	avec entonnoir gradué, tuyau caoutchouc, 1 m long, avec porte sonde réglable et sonde en caoutchouc (à fournir en boîte marquée : seulement à usage de lavement)	22	1	1	1	—
Sonde stomacale	tube standard caoutchouc ou plastic, 1 m de long, pourvu d'un entonnoir en plastic. Le tube doit porter une indication lorsque l'extrémité a atteint l'estomac	23	1	1	1	—
	2. Accessoires					
Attelles : jeu d'attelles en bois, métal ou matière plastique (gonflables)	attelles adaptées pour les fractures des différents membres	24-28	1	1	1	1
Garrot		29	1	1	1	1
Ceinture herniaire	pour hernie inguinale droite, gauche ou bilatérale	30-31-32	1	1	1	—
Fil de suture avec aiguille montée	fil de suture en nylon ou en soie avec aiguille fixée au fil. Les aiguilles sont pour moitié droites et courbées	34	4	8	2	—
	3. Objets de pansements					
Sparadrap	sur rouleaux de 2,5 5 et 10 cm de largeur	37	6	8	3	3

Bande élastique	7,5 cm largeur × 1,5 m longueur	40	4	6	2	1
Bande de gaze	sur rouleaux de 2,5; 5; 7,5 et 10 cm largeur	41-42-43	32	60	32	8
Bandage triangulaire		44	4	8	2	1
Pansement pour plaies et brûlures	10 × 10 cm, imprégné de vaseline désinfectante, dix pansements par boîte	45	5	10	3	1
Cartouche de pansement avec tampon	petit	47 48-49	3	6	3	1
	moyen		3	6	3	1
	grand		3	6	3	—
Gaze stérile	30 cm × 1 m en paquet	50-51-52-53	5	10	5	—
	1 m × 1 m		10	10	3	—
Ouate	rouleaux de : 20 cm largeur	56-57	10	20	10	1
	30 cm largeur		10	20	10	1
	4. Equipement médical général					
Cuvette : ronde	blanche, en fer émaillé, en aluminium ou en plastique	59	1	1	1	—
réniforme		60	1	1	1	—
Bassin de lit	grand, en fer émaillé blanc	61	1	1	1	—
Bain oculaire	en verre ou en plastique, résistant à une température de 100 °C	62	1	2	1	—
Compte-goutte oculaire	en verre ou en plastique, résistant à une température de 100 °C	63	3	6	3	—
Bandeau oculaire		64	3	6	3	—
Gobelet	en porcelaine ou en plastique résistant à une température de 100 °C	65	1	2	1	—
Doigtiers	en cuir, assortiment de plusieurs mesures	66	3	6	6	—
Bouillotte	en caoutchouc, avec fermetures	67	2	2	1	—
Sac à glace	pour faire diminuer la fièvre	68	1	2	1	—
Verres gradués	graduation en ml	69	2	2	1	—
	graduation en cuillerées	70	2	2	1	—
Lames de verre pour microscope		71	3	6	3	—
Alèze en caoutchouc	dimension 1 × 2 m enroulée sur rouleau en bois	72	1	2	1	—
Epingles de sûreté	de 5 cm, sur carte	73	15	30	15	5
Crachoir disposable	en carton imprégné de cire avec couvercle à visser, à fond large et au moins de 5 cm de hauteur	74	20	30	10	—
Civière	genre Neil Robertson ou similaire	77	1	1	—	—
Gants médicaux (paires)	grands, en caoutchouc à rainures	78	2	4	2	—
Feuilles de température	feuilles pour registrer la fièvre, le pouls et la respiration	79	5	10	5	—
Urinal	en fer émaillé ou en plastique avec poignée	80	1	1	1	—
Jeux de flacons et boîtes	pour distribution de médicaments ou de pommade	83-84-85-	10	20	3	—
		86-87-88	10	20	3	—
Organisation mondiale de santé : Dispensaires anti-vénériens des ports, liste publiée par l'Organisation mondiale de santé.		97	1	1	1	—

Soort	Benaming	Latijnse benaming	Samenstelling	Volgnummer (International Medical Guide for Ships, Part II) *	Hoeveelheid			
					A	B	C	D
Hartmiddelen	Amylnitriet	Capsulae amyli nitris	capsullen van 0,3 ml	2	6	6	—	—
	Glyceryltrinitraat	Compressi glycerylis trinitratis	tabletten van 0,5 mg	14	20	40	—	—
	Coffeïne	Coffinum	ampullen van 250 mg	—	12	12	6	—
	Natriumcamfosulfonaat	Natrii camphosulfonas	ampullen van 2 ml	—	12	12	—	—
	Coramine	Nicethamidum	druppelfles van 50 cc	—	1	2	—	—
	Chlorothiazide	**Compressi chlorothiazidi**	tabletten van 500 mg, op medisch advies toedienen	8	20	40	—	—
	Digoxin	**Compressi digoxini**	tabletten van 0,25 mg, op medisch advies toedienen	12	20	20	—	—
Antibiotische middelen	Tetracycline	Capsulae tetracyclini hydrochloridi 250 mg	capsulen van 250 mg of gelijkwaardige met zelfde werking	3	80	160	—	—
			ampullen van 100 mg of gelijkwaardige	36	6	12	—	—
	Penicilline	Compressi phenoxymethylpenicillini	tabletten van 125 mg fenoxymethylpenicilline	20	300	600	60	—
		Injectio benzylpenicillini	ampullen van 600 000 eenheden procaïnepenicilline of gelijkwaardige	32	50	100	25	—
	Sulfanilamidum	Compressi sulfadimidini	tabletten van 500 mg of gelijkwaardige	23	200	400	—	—
	Sulfamethoxypyridazine	Compressi sulfamethoxypyridazini	tabletten van 500 mg	24	300	600	—	—
	Streptomycine	Injectio streptomycini sulfatis	ampullen van 1 000 mg	35	6	12	—	—
	Hexamethyleentetramine	Methenaminum	tabletten van 500 mg (urotropine of dergelijke)	—	100	100	—	—
Koortsmiddel	Acetylsalicylzuur (Aspirine)	Compressi acidi acetylsalicylici	tabletten van 300 mg	4	250	500	100	20
Zenuw- en slaapmiddelen	Kalmerende tabletten	Compressi butobarbitali	tabletten van 100 mg butobarbitone	6	40	80	—	—
	Fenobarbitone	Compressi phenobarbitali	tabletten van 30 mg fenobarbitone	19	50	100	20	—
	Meprobamaat	Meprobamatum	tabletten van 500 mg	—	20	40	—	—
	Tranquillizer	**Compressi chlorpromazini hydrochloridi**	tabletten van 50 mg chlorpromazine, op medisch advies toedienen	9	20	40	—	—
Malariamiddelen (voor schepen die de tropen bezoeken)	Chloroquine	Compressi chloroquini sulfatis	tabletten van 200 mg sulfaat — 250 mg fosfaat	7	300	500	—	—
	Proguanil (paludrine)	Compressi proguanili	50 tabletten per bemanningslid	21	—	—	—	—
	Kinine	Chininum	tabletten van 250 mg	—	100	100	—	—

Purgeermiddelen	Plantaardig laxeermiddel	Compressi colocynthidis et jalapae co.	volgens formule WGO of gelijkwaardig	11	20	20	—	—
	Magnesiumhydroxyde mengsel	Magnesii hydroxidum	volgens formule WGO	41	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Natriumsulfaat	Natrii sulfas	in waterdichte flessen	—	500 g	500 g	—	—
	Ricinusolie	Oleum ricini		—	500 ml	500 ml	—	—
Middelen tegen astma	Efedrine	Compressi ephedrini hydrochloridi	tabletten van 30 mg	13	60	100	20	—
	Aminofylline	**Compressi aminophyllini**	tabletten van 300 mg, op medisch advies toedienen	5	20	40	—	—
Middelen tegen zeeziekte	Hyoscinehydrobromide	Compressi hyoscini hydrobromidi	tabletten van 0,3 mg of gelijkwaardig produkt	15	100	200	50	—
Maag- en ingewandsmiddelen	Magnesiumtrisilicaat	Compressi magnesii trisilicatis	tabletten volgens formule WGO	17	250	500	100	—
	Natriumbicarbonaat	Natrii bicarbonatas		44	125 g	250 g	—	—
	Absorberende kool	Carbo adsorbens	tabletten van 500 mg	—	100	100	—	—
Krampwerend middel	Laudanum (zie antidiarreemiddel)	Laudanum						
Antiallergische middelen	Promethazine-hydrochloride	Compressi promethazini hydrochloridi	tabletten van 25 mg of gelijkwaardig produkt	22	40	60	20	—
	Adrenaline	**Injectio adrenalini**	ampullen van 1 mg, op medisch advies toedienen, uitgenomen bij shock door penicilline inspuiting	31	5	5	3	—
Pijnstillende middelen	Morfine	Injectio morphini sulfatis	ampullen van 15 mg	33	10	20	2	—
	Acetylsalicylzuur (aspirine) (zie koortsmiddel)	Compressi acidi acetylsalicylici	tabletten					
Middel tegen deshydratie	Natriumchloride	Compressi natrii chloridi solv.	tabletten van 500 mg + 200 mg dextrose	18	1 000	2 000	250	—
	Natriumchloride voor inspuiting	Injectio natrii chloridi	flessen met mengsel van 9 g natriumchloride in een liter water	34	4	6	—	—
Hoestmiddelen	Codeïne	Compressi codeini phosphatis	tabletten van 15 mg codeïnefosfaat	10	200	300	40	—
	Hoestdrank	Linctus scillae opiatus	volgens formule WGO of gelijkwaardig	37	500 ml	1 000 ml	—	—
	Hoesttabletten		Doverpoeder 100 mg	—	40	80	—	—
Antidiarreemiddelen	Antidiarreedrank	Mistura kaolini et morphinae	volgens formule WGO	42	250 ml	500 ml	—	—
	Laudanum			—	50 ml	50 ml	25 ml	15 ml
	Antidiarreetabletten		tabletten « Mexaform » of dergelijke	—	50	100	—	—

* Uitgegeven door de Wereldgezondheidsorganisatie (in het Engels WSO, in het Frans O.M.S.), te Genève.
De aangegeven nummers zijn niet de nummers van de Internationale Seincode, de nummers van deze seincode zijn weergegeven in Part III van de International Medical Guide for Ships.
De dik gedrukte geneesmiddelen uitsluitend te verstrekken op (radio) medisch advies.

Soort	Benaming	Latijnse benaming	Samenstelling	Volgnummer (International Medical Guide for Ships, Part II) *	Hoeveelheid			
					A	B	C	D
Oormiddelen	Glycerine oordruppels	Auristillae glyceris		1	30 ml	60 ml	—	—
	Aardnootolie	Oleum arachis	mag door olijfolie vervangen worden	45	250 ml	500 ml	—	—
Oogmiddelen	Antiseptische oogdruppels	Guttae sulfacetamidi	volgens formule WGO	29	30 ml	60 ml	30 ml	—
	Pijnstillende oogdruppels	Guttae tetracainaer	tetracaïneoplossing aan 1 %	30	30 ml	30 ml	30 ml	—
	Geel kwikoxydezalf	Unguentum hydrargyri oxidi flavi	tube van 10 g aan 2 %	—	2	2	—	—
	Boorzuurpoeder	Acidum boricum	pakje van 5 g	—	12	12	—	—
Neusmiddelen	Niaoulizalf		tube van 50 g	—	2	2	—	—
	Neusdruppels	Naristillae ephedrinae	oplossing van norefedrine 1%	43	30 ml	60 ml	—	—
Middelen tegen tandpijn	Kruidnagelolie	Oleum caryophylli		46	30 ml	30 ml	30 ml	—
Huidontsmettingsmiddelen	Kaliumpermanganaattabletten	Compressi kalii permanganatis	tabletten van 60 mg, op te lossen in 600 ml water	16	50	100	20	—
	Cetremideoplossing	Lotio cetremidi	oplossing aan 1 % in water	40	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Mercurochroomoplossing	Merbrominum solutio	oplossing aceto-alcohol	—	100 ml	100 ml	100 ml	50 ml
	Ether	Aether		—	100 ml	100 ml	500 ml	—
Middelen tegen wonden	Zuurstofwater		fles, uitwendig gebruik	—	21	21	500 cm³	—
	Levertraan	Oleum jecoris aselli		—	500 ml	500 ml	500 ml	—
Brandletsels	Vaseline	Parrafinum molle flavum		47	125 g	250 g	125 g	—
	Zinkoxydezalf	Unguentum zinci oxidi	zalf aan 15 %	54	200 g	400 g	100 g	25
	Boorzuurtabletten (zie oogmiddelen)							
Middelen tegen ontsteking van keel en bovenste ademhalingswegen	Inhalatieoplossing	Tinctura benzoini composita	volgens formule WGO	48	100 ml	200 ml	—	—
	Fenosalyl	Phenosalylum		—	100 ml	150 ml	—	—
Middelen voor kneuzing en verstuiking	Kamferspiritus	Solutio camphorae spirituosa		—	150 ml	500 ml	—	—
	Loodsubacetaatoplossing van Goulard	Solutio plumbi subacetatis	voor gebruik, voorbereiden als volgt : { 20 ml van de oplossing, 30 ml alcool aan 94°, 950 ml water	—	200 ml	200 ml	200 ml	—
	Methylsalicylaatoplossing	Linimentum methylis salicylatis		38	250 ml	500 ml	250 ml	—
Huidkalmerende middelen	Zinkoxydepoeder	Conspersus zinci, amyli, et talci	volgens formule WGO	26	150 g	250 g	150 g	—

	Calamineoplossing	Lotio calaminae		39	500 ml	1 000 ml	250 ml	—
	Plaatselijke verdovende zalf	Unguentum xylocaini hydrochloridi	zalf met 5 % xylocaïne in tuben van 15 g	53	60 g	120 g	30 g	—
Middelen tegen schimmelziekten	Poeder tegen schimmels	Conspersus zinci undecenoatis	volgens formule WGO	27	120 g	250 g	—	—
	Whitfieldzalf	Unguentum acidi benzoici compositum	volgens formule WGO	49	100 g	200 g	—	—
	Mycodecylzalf		of dergelijke	—	50 g	50 g	—	—
Middelen tegen huidbesmetting	Bacitracinezalf	Unguentum bacitracini	in tuben van 15 g	50	120 g	240 g	60 g	—
Middelen tegen insektenbeten	Antihistaminezalf		Phenergan crème of dergelijke	—	20 g	40 g	—	—
Middelen tegen handkloven	Glycerine	Glycerolum		—	100 g	200 g	—	—
Middel tegen speen	Speenzalf	Unguentum benzocaini compositum	volgens formule WGO	51	120 g	180 g	—	—
Middelen tegen schurft	Zalf tegen schurft	Unguentum gammabenzeni hexachloridi	in tuben van 50 g volgens formule WGO	52	150 g	300 g	—	—
	Benzylbenzoaat	Benzilis benzoas	emulsie aan 20 %	—	100 ml	500 ml	—	—

III. *Ontsmettingsmiddelen*

Soort	Benaming	Latijnse benaming	Samenstelling	Volgnummer (International Medical Guide for Ships, Part II) *	Hoeveelheid			
					A	B	C	D
Middelen tegen ongedierte	D.D.T.	Conspersus dicoophani	mengsel aan 10 %	25	500 g	1 000 g	—	200 g
	Dimenthylftalaat	Conspersus zinci, amyli, et talci	een fles van 50 ml per manschap voor schepen die malaria-havens bezoeken	26	—	—	—	—
Ontsmettingsmiddelen	Kresolzeepoplossing	Cresolum saponatum		—	500 g	1 000 g	500 g	—
	Creoline			94	2 000 g	4 000 g	500 g	—
	Methylalcohol			95	500 g	1 000 g	—	—

Benaming	Voorstelling	Volgnummer	Hoeveelheid			
			A	B	C	D
	1. Instrumenten					
Oogspatel voor vreemd voorwerp	in roestvrij staal	1	1	1	1	—
Pincet voor tandvulling	in roestvrij staal	2	1	1	1	—
Anatomisch pincet	in roestvrij staal	3	1	1	1	—
Bloedstelpend pincet	in roestvrij staal, 15 cm lang	4	2	2	1	—
Verwijdingspincet	in roestvrij staal, 15 cm lang	5	1	1	1	—
Splinterpincet	in roestvrij staal, met gebogen uiteinden	6	1	1	1	—
Scalpel (ontleedmesje) (handvat)	handvat geschikt voor standaardmesjes	7	1	1	1	—
Scalpelmesjes	stel vervangbare mesjes	8	6	6	6	—
Schaar	in roestvrij staal, met één scherpe punt en één botte punt 15 cm lang	9	1	1	1	1
Koortsthermometer		10	3	6	2	—
Ademhalingstoestel	voor mond tot mond ademhaling	13	1	2	—	—
Wegwerpspuit : 2 ml	met aangehechte naald, weg te werpen na gebruik	14-18	10	20	2	—
Wegwerpspuit : 5 ml			10	20	2	—
Keelspatels	in hout	19	30	60	20	—
Stel katheters : in rubber of plastiek	in gesloten glazen of plastieke cylinders	20-21	1	1	1	—
Lavement stelsel	met gegradueerde trechter, rubberdarm van 1 m lengte, met controleklem, verbindingsstuk en katheter in rubber, te bewaren in een doos met opschrift « enkel voor lavement »	22	1	1	1	—
Maagsonde	standaardbuis in rubber of plastiek 1 m lengte, voorzien van plastieken trechter. De buis moet door een teken aangeven wanneer ze de maag bereikt.	23	1	1	1	—
	2. Benodigdheden					
Spalken : stel in hout, metaal of plastiek (opblaasbaar)	spalken aangepast voor breuk van de verschillende ledematen	24-28	1	1	1	1
Knevel		29	1	1	1	1
Breukband	voor rechter-, linker- of dubbele liesbreuk	30-31-32	1	1	1	—
Hechtdraad met naalden	nylon of zijden hechtdraden met aangehechte naald. De helft van de naalden zijn rechte, de andere kromme	34	4	8	2	—
	3. Verbandmiddelen					
Kleefpleisterband	op rollen van 2,5, 5 en 10 cm breedte	37	6	8	3	3

Elastische windel	7,5 cm × 1,5 cm	40	4	6	2	1
Gaasverband	op rollen van 2,5; 5; 7,5 en 10 cm breedte	41-42-43	32	60	32	8
Driehoekig verband		44	4	8	2	1
Verband voor wonden en brandwonden	10 × 10 cm, doordrenkt met ontsmettende vaseline. Tien verbanden per doos	45	5	10	3	1
Snelverband met prop	klein	47-48-49	3	6	3	1
	middelsoort		3	6	3	1
	groot		3	6	3	—
Kiemvrij gaas	30 cm × 1 m in pakje	50-51-52-53	5	10	5	—
	1 m × 1 m		10	10	3	—
Watte	rol van 20 cm breed, 50 g	56-57	10	20	10	1
	rol van 30 cm breed, 200 g		10	20	10	1
	4. Algemene medische uitrusting					
Kom : ronde	wit geëmailleerd ijzer, aluminium of plastiek	59	1	1	1	—
niervormige		60	1	1	1	—
Bedpan	wit geëmailleerd ijzer, grote maat	61	1	1	1	—
Oogbad	in glas of plastiek welke tegen koken bestand is	62	1	2	1	—
Oogdruppeltellers	in glas of plastiek welke tegen koken bestand is	63	3	6	3	—
Oogkleppen		64	3	6	3	—
Voedingbeker	in porcelein of plastiek bestand tegen het koken	65	1	2	1	—
Vingerlingen	assortiment van verschillende maten, leder	66	3	6	6	—
Warmwaterkruik	in rubber met sluitstukken	67	2	2	1	—
IJszak	om de koorts te doen dalen	68	1	2	1	—
Meetglazen	gegradueerd in ml	69	2	2	1	—
	gegradueerd in lepelmaten	70	2	2	1	—
Microscoop plaatjes		71	3	6	3	—
Rubber onderlegger	maat 1 × 2 m, opgerold op een houten rol	72	1	2	1	—
Veiligheidsspelden	maat 5 cm, op een kaart	73	15	30	15	5
Spuwbakje : na gebruik weg te werpen	in was gedrenkt karton met opschroefbaar deksel, brede bodem en ten minste 5 cm hoog	74	20	30	10	—
Draagberrie	Neil-Robertson type of gelijkwaardige	77	1	1	—	—
Medische handschoenen, paren	grote maat, geribd rubber	78	2	4	2	—
Koortsschalen	kaarten waarop de koorts, polsslag en ademhaling aangetekend worden	79	5	10	5	—
Urinaal	geëmailleerd ijzer of plastiek met handvat	80	1	1	1	—
Stel flesjes	voor aflevering van geneesmiddelen of zalf	83-84-85-	10	20	3	—
Stel doosjes		86-87-88	10	20	3	—
Wereldgezondheidsorganisatie : Behandelingscentra voor venerische ziekten in de havens, gepubliceerd door de Wereldgezondheidsorganisatie		97	1	1	1	—

Art. 5. Boîte de secours pour embarcations de sauvetage.

1. Les boites de secours pour embarcations de sauvetage doivent résister aux intempéries et être étanches à la satisfaction du chef de district.

2. Toute boîte de secours doit contenir les produits énumérés ci-dessous ainsi qu'une nomenclature et un mode d'emploi de ceux-ci, imprimés d'une façon indélébile sur une toile résistant à l'humidité.

Composition des boîtes de secours pour embarcation de sauvetage.

1. Médicaments pour usage interne.

Comprimés analgésiques : comprimés de méthylmelubrine sous conditionnement en alvéoles, de 50 mg : 40

Comprimés stimulants à 5 mg de sulfate de phénylaminopropane : 40

Comprimés calmants à 15 mg d'acide phényléthylbarbiturique : 40.

2. Médicaments pour injections.

Les syrettes en matière plastique doivent permettre l'administration des médicaments sans manipulations spéciales (ampoules en plastique, munies d'une aiguille protégée par un capuchon : il suffit, après piqûre sous-cutanée de l'aiguille, d'injecter le contenu de l'ampoule en la vidant par pression).

Chlorhydrate de morphine 20 mg + sulfate d'atropine 1/4 mg : 6 syrettes.

Injection stimulante au camphosulfonate de soude (2 cm³ à 15 %) : 6 syrettes.

3. Médicaments pour usage externe :

Pommade boriquée, tube de 30 g : 1.

Pommade au sulfamide, tube de 30 g : 1.

Ampoules-tampon avec solution hydro-alcoolique de mercurochrome à 2 % : 10.

Vaseline à l'oxyde de zinc, tube de 30 g : 1.

4. Objets de pansement :

Bandes de cambric de 3 cm, 5 cm et 7 cm × 5 m : 4 pièces.

Bandage triangulaire avec 4 épingles de sûreté (inoxydables) : 2 pièces.

Compresses de gaze 10 × 10 cm imprégnées de vaseline au baume du Péru à 1 %; emballées individuellement et aseptiquement en sachet de plastique : 10 pièces.

Paquets de gaze de 1/2 mètre : 2 pièces.

Bande de corps en coton : 4 m × 20 cm : 1 pièce.

Sachet de pansement individuel (type Stella ou similaire) : 2 pièces.

Cartouches de pansement de 12,5 × 13 cm : 2 pièces.

Pansement d'urgence au sparadrap élastique (type « Urgoplast, Tensoplast, Hansaplast » ou similaire) 1 m × 8 cm : 1 boîte.

Ouate (comprimée) 50 g : 2 pièces.

5. Matériel médical :

Ciseaux (métal inoxydable-extrémités arrondies) 14 cm : 1 pièce.

Pinces à échardes (métal inoxydable) : 1 pièce.

Epingles de sûreté (inoxydables) : 12 pièces.

Remarques :

1. A l'exception des ampoules-tampon, il ne sera pas fait usage d'emballage en verre, mais uniquement d'enveloppes en polivinyl plastique).

2. Les étiquettes, appliquées sur les médicaments, porteront les dénominations suivantes en trois langues (français, flamand et anglais) :

1. Comprimés antidouleur
2. Comprimés calmants
3. Comprimés stimulants
4. Ampoules de morphine
5. Injection cardiotonique

Art. 5. Verbandtrommel voor reddingboten.

1. De verbandtrommels van reddingboten moeten bestand zijn tegen de weersomstandigheden en moeten waterdicht zijn ten genoege van het districtshoofd.

2. Elke verbandtrommel moet de hiernavermelde middelen bevatten, alsmede de lijst en de gebruiksaanwijzing ervan, die onuitwisselbaar of tegen vocht bestand linnen moet gedrukt zijn.

Samenstelling der verbandtrommel voor reddingboten.

1. Geneesmiddelen voor inwendig gebruik.

Pijnstillende tabletten : methylmelubrinetabletten, verpakt in doordrukverpakking van 50 mg : 40

Stimulerende tabletten à 5 mg van phenylaminopropaan sulfaat : 40

Zenuwkalmerende tabletten à 15 mg van phenyletylbarbitische zuur : 40.

2. Geneesmiddelen voor inspuitingen.

De syretten in plastische stof zijn opgevat om zonder speciale manipulaties te kunnen toegediend worden (ampullen in plastiek, met aangehechte naald, die beschermd is door een omhulsel : hiermede volstaat het na onderhuids prikken met de naald, de inhoud van de plastiek ampullen in te spuiten door deze ledig te duwen).

Morphine chlorhydraat 20 mg + atropine-sulfaat 1/4 mg : 6 syretten.

Opwekkende inspuiting bevattende : natrium-camphosulfonaat (2 cm³ à 15 %) : 6 syretten.

3. Geneesmiddelen voor uitwendig gebruik :

Boorzuurzalf, tube van 30 g : 1.

Sulfamidezalf, tube van 30 g : 1.

Tampon-ampullen met 2 % hydro-alcoholische mercurochroomoplossing : 10.

Zinkoxyde vaseline, tube van 30 g : 1.

4. Verbandmiddelen :

Cambric windels van 3 cm, 5 cm en 7 cm × 5 m elk : 4 stuks.

Driehoekig verband met 4 veiligheidsspelden (roestvrij) : 2 stuks.

Gaascompressen 10 × 10 cm gedrenkt in 1 % perubalsem vaseine, elk afzonderlijk en kiemvrij verpakt in plastieg zakje : 10 stuks.

Gaaspakjes van 1/2 meter : 2 stuks.

Lijfverband in katoen : 4 m × 20 cm : 1 stuk.

Persoonlijk verbandzakje (type Stella of dergelijke) : 2 stuks.

Rol-snelverband van 12,5 × 13 cm : 2 stuks.

Snelverband met hechtpleister (type « Urgoplast, Tensoplast, Hansaplast », of dergelijke) 1 m × 8 cm : 1 doos.

Watte (geperste) 50 g : 2 stuks.

5. Geneeskundig materiaal :

Schaar (roestvrij metaal-afgerond uiteinde) 14 cm : 1 stuk.

Splintertang (roestvrij metaal) : 1 stuk.

Veiligheidsspelden (roestvrij) : 12 stuks.

Opmerkingen :

1. Behalve voor de tamponampullen zullen geen glazen verpakkingen gebruikt worden, doch enkel polivinyl (plastiek) omhulsels.

2. De etiketten, op elk der geneesmiddelen aangebracht, zullen de volgende benaming in drie talen dragen (Frans, Nederlands en Engels) :

1. Pijnstillende tabletten
2. Zenuwkalmerende tabletten
3. Stimulerende tabletten
4. Morfine ampullen
5. Opwekkende inspuiting

1. Painkilling tablets
2. Sedative tablets
3. Energy tablets
4. Morphine ampoules
5. Collapsereviving injection

Le texte sera imprimé ou écrit à la main en lettres majuscules au moyen d'un encre indélébile.

Les étiquettes seront recouvertes d'un vernis résistant à l'eau, jusqu'à 10 mm en dehors de la surface de l'étiquette.

3. Les objets de pansement et le matériel médical (4 et 5), seront emballés par pièce de façon étanche, en emballages de polivinyl.

Les épingles de sûreté peuvent être emballées par 4 pièces et seront entourées de vaseline.

De tekst zal gedrukt of met de hand in blokletters geschreven worden met onuitwisbare inkt.

De etiketten zullen overtrokken worden met watervaste vernis, tot minstens 10 mm buiten de oppervlakte van het etiket.

3. De verbandmiddelen en het geneeskundig materiaal (4 en 5) zullen per stuk verpakt worden in een polivinylomhulsel, waterdicht toegelast.

De veiligheidsspelden mogen per 4 stuks verpakt worden en dienen ingelegd in vaseline.

—

Annexe XVII

—

Transport des marchandises dangereuses

—

Article 1er. Emballage.

1. L'emballage des marchandises dangereuses doit :

a) être bien fait et être en bon état;

b) être conçu de manière que les parois intérieures avec lesquelles le contenu risque d'entrer en contact ne puissent être dangereusement attaquées par celui-ci;

c) être capable de supporter les risques normaux de la manutention et du transport maritime.

2. Quand il est nécessaire d'utiliser pour l'emballage de liquides en récipients un matériau absorbant ou de calage, ce matériau doit :

a) être capable de réduire à un minimum les risques de rupture de l'emballage intérieur;

b) être disposé de manière à éviter tout mouvement de l'emballage intérieur par rapport à l'emballage extérieur et à envelopper entièrement l'emballage intérieur et de le maintenir en place;

c) être en quantité suffisante pour absorber le liquide en cas de bris du récipient, autant que faire se peut.

3. Les récipients contenant des liquides dangereux doivent avoir une marge de remplissage suffisante à la température de chargement pour tenir compte de la plus haute température pouvant être atteinte au cours d'un transport normal.

4. Les cylindres ou récipients pour gaz sous pression devront répondre à des normes convenables de construction, être convenablement essayés et entretenus, et correctement remplis.

5. Les récipients vides ayant servi au transport des marchandises dangereuses devront être eux-mêmes traités comme des marchandises dangereuses, à moins qu'ils n'aient été nettoyés et séchés ou efficacement fermés ou bouchés quand la nature des substances qu'ils ont contenues permet de le faire avec sécurité.

Art. 2. Marquage et étiquetage.

1. Tout colis contenant une marchandise dangereuse devra porter une marque définissant le produit transporté par son appellation technique exacte (l'appellation commerciale ne sera pas admise) et porter une étiquette ou marque au pochoir distinctive indiquant clairement la nature dangereuse de cette marchandise.

2. Chaque colis doit être marqué séparément, à l'exception des chargements importants qui peuvent être arrimés, manutentionnés et identifiés comme un seul lot.

Bijlage XVII

—

Vervoer van gevaarlijke stoffen

—

Artikel 1. Verpakking.

1. De verpakking van gevaarlijke stoffen moet :

a) goed zijn uitgevoerd en in goede staat verkeren;

b) van zodanige samenstelling zijn dat elk binnenoppervlak waarmede de inhoud in aanraking kan komen, niet op een gevaarlijke wijze kan reageren met de stof die wordt vervoerd;

c) in staat zijn de normale behandeling en het vervoer over zee te doorstaan.

2. Waar het noodzakelijk is bij de verpakking van vloeistoffen in houders absorberend en beschermend materiaal tegen stoten te gebruiken, moet dat materiaal :

a) in staat zijn de kans op breuk van de binnenverpakking tot een minimum te beperken;

b) zodanig zijn aangebracht, dat beweging van de binnenverpakking ten opzichte van de buitenverpakking wordt voorkomen en de binnenverpakking geheel met het materiaal omgeven is en blijft;

c) waar redelijkerwijs mogelijk, van voldoende hoeveelheid zijn om de vloeistof te absorberen in het geval de houder breekt.

3. Houders die gevaarlijke vloeistoffen bevatten, moeten bij de vultemperatuur een zodanig voldoende vrije ruimte hebben, dat de hoogste temperatuur die in de loop van normaal vervoer kan optreden, kan worden ondergaan.

4. Gasflessen of andere houders die gassen onder druk bevatten, moeten doelmatig zijn geconstrueerd, beproefd en onderhouden en op de juiste wijze zijn gevuld.

5. Lege houders die eerder zijn gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, moeten zelf als gevaarlijke stoffen worden behandeld, tenzij zij zijn gereinigd en gedroogd of, indien de aard van de vroegere inhoud dit met het oog op de veiligheid toelaat, goed en stevig zijn gesloten.

Art. 2. Merken en etiketten.

1. Ieder collo dat gevaarlijke stof bevat, moet zijn gemerkt met de juiste technische naam van de inhoud (handelsnamen mogen daartoe niet worden gebezigd) en zijn voorzien van een in het oog springend aangehecht of opgedrukt etiket, zodat de gevaarlijke aard duidelijk opvalt.

2. Ieder collo moet afzonderlijk worden geëtiketteerd, behalve grote partijen die als een eenheid worden gestuwd, behandeld en onderscheiden.

Art. 3. Arrimage.

1. Les marchandises dangereuses doivent être arrimées convenablement et sûrement en tenant compte de leur nature. Les marchandises susceptibles de réagir entre elles doivent, sans égard à la nature de l'emballage, être arrimées aussi loin que possible les unes des autres de manière telle qu'elles ne puissent pas raisonnablement entrer en contact en cas de fuite.

2. *a)* Les explosifs (à l'exception des munitions) présentant un risque grave seront arrimés dans un magasin, tenu parfaitement fermé et verrouillé pendant la traversée.

Ces explosifs doivent être séparés des détonateurs.

b) les appareils électriques et les câbles de tout compartiment dans lequel sont transportés des explosifs devront être montés, installés et utilisés de manière à ne pas provoquer d'incendie ou d'explosion.

3. Les marchandises dégageant des vapeurs dangereuses devront être arrimées dans un local bien ventilé ou sur le pont.

4. A bord de tout navire transportant des liquides ou des gaz inflammables, des précautions spéciales seront prises, si nécessaire, contre l'incendie ou l'explosion.

5. Les matières susceptibles de s'échauffer ou de s'enflammer spontanément ne pourront être transportées que si toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter qu'un incendie ne se déclare.

Art. 4. Rangement dans plusieurs classes.

Si la marchandise à transporter est susceptible d'être rangée dans plusieurs classes, on doit tenir compte de toutes les prescriptions applicables à ces classes.

Art. 5. Documents.

1. On devra utiliser l'appellation technique et la description exactes dans tous les documents relatifs, au transport par mer des marchandises dangereuses et se référer à la classification correspondant à celle du § 1 de l'article 108 (l'appellation commerciale ne sera pas admise).

2. Les connaissements préparés par le chargeur devront comprendre ou être accompagnés d'un certificat ou d'une déclaration attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée, marquée et étiquetée et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.

3. Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses devra posséder une liste spéciale énumérant, conformément aux dispositions du § 1er, de l'article 108, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu et place de cette liste on pourra utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord.

Art. 6. Obligations du chargeur

le chargeur est tenu, avant que ne commence le chargement des marchandises dangereuses, de donner par écrit et en temps voulu, connaissance au capitaine de la nature du transport en renseignant l'appellation technique exacte de la classe relative à ces marchandises.

En cas de doute sur le degré de danger présenté par une substance, le chef de district doit être averti; celui-ci peut exiger de l'expéditeur une déclaration à ce sujet, et, si nécessaire, prendre l'avis d'experts en la matière; à l'étranger, cet avis peut être demandé par le capitaine, avec, le cas échéant, intervention du fonctionnaire consulaire local.

Art. 7. Explosifs transportés à bord des navires à passagers.

Les explosifs ne peuvent être transportés sur les navires à passagers que s'ils sont arrimés dans la soute à poudre satisfaisant aux prescriptions de l'article 8, de la présente annexe et pour autant que les prescriptions d'arrimage ne s'y opposent pas.

Peuvent cependant être transportés sur les navires à passagers, sans devoir être placés dans une soute à poudre et pour autant que les prescriptions d'arrimage ne s'y opposent pas :

Art. 3. Stuwage.

1. Gevaarlijke stoffen moeten veilig en op doelmatige wijze in overeenstemming met de eigenschappen van de stoffen worden gestuwd. Stoffen die elkaar niet verdragen, moeten, ongeacht de aard der verpakking, op zodanige afstand van elkaar worden gestuwd, dat redelijkerwijze de stoffen niet met elkaar in aanraking kunnen komen, indien zij uit de verpakking treden.

2. *a)* Ontplofbare stoffen (met uitzondering van munitie) die een ernstig gevaar kunnen opleveren, moeten worden gestuwd in een magazijn, dat buitengaats veilig gesloten en op slot zal worden gehouden.

Zulke ontplofbare stoffen moeten worden gescheiden van slagpijpjes.

b) elektrische toestellen en leidingen moeten in elke ruimte waarin ontplofbare stoffen worden vervoerd, zodanig zijn geplaatst en aangelegd en zodanig worden gebruikt, dat zij geen brand of ontploffing kunnen veroorzaken.

3. Stoffen, die gevaarlijke dampen afgeven, moeten in een goed geventileerde ruimte of aan dek worden gestuwd.

4. Aan boord van schepen, die ontvlambare vloeistoffen of gassen vervoeren, moeten waar nodig bijzondere voorzorgen tegen brand of ontploffing worden genomen.

5. Stoffen, die aan broei of zelfontbranding onderhevig zijn, mogen niet worden vervoerd, tenzij doeltreffende voorzorgen tegen het uitbreken van brand zijn genomen.

Art. 4. Rangschikking onder meer dan één klasse.

Indien één ten vervoer aangeboden stof onder meer dan één klasse kan worden gerangschikt, moet rekening worden gehouden met alle voor de desbetreffende klassen geldende bepalingen.

Art. 5. Bescheiden.

1. In alle bescheiden die verband houden met het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee, waarin de stoffen bij name worden genoemd, moet de juiste technische benaming (handelsnamen mogen daartoe niet worden gebezigd), worden gebezigd en de omschrijving worden gegeven, die in overeenstemming is met de in de § 1 van artikel 108 vermelde classificatie.

2. De door de verlader opgemaakte ladingpapieren moeten inhouden, of zijn vergezeld van een certificaat of verklaring, dat de voor verscheping aangeboden partij deugdelijk is verpakt, gemerkt en geëtiketteerd en zich in een deugdelijke toestand voor vervoer bevindt.

3. Elk schip dat gevaarlijke stoffen vervoert, moet een speciale lijst aan boord hebben, waarin, in overeenstemming met de in § 1 van artikel 108 vermelde classificatie, de gevaarlijke stoffen aan boord en de plaats waar deze zich bevinden, worden omschreven. In plaats van zulk een speciale lijst kan een gedetailleerd stuwplan worden gebezigd, waarin naar klasse en plaats van stuwing alle aan boord aanwezige gevaarlijke stoffen zijn aangegeven.

Art. 6. Verplichtingen van de verlader

De verlader is verplicht, voordat met het laden van gevaarlijke stoffen een aanvang wordt gemaakt, tijdig van de aard van het aangeboden vervoer schriftelijk kennis te geven aan de kapitein, onder opgave van de juiste technische benaming van de klasse waaronder de stoffen vallen.

Bij twijfel omtrent de mate van de gevaarlijkheid van een stof moet het districtshoofd ingelicht worden; deze laatste kan een verklaring van de verscheper daaromtrent eisen en zo nodig de voorlichting van terzake deskundigen inroepen; in het buitenland kan zulks door de kapitein, eventueel door tussenkomst van de consulaire ambtenaar, ter plaatse, geschieden.

Art. 7. Ontplofbare stoffen aan boord van een passagiersschip.

Ontplofbare stoffen mogen met passagiersschepen slechts worden vervoerd indien zij worden geborgen in een kruitkamer die voldoet aan de in artikel 8 van deze bijlage gestelde eisen voor zover de stuwagevoorschriften zich daartegen niet verzetten.

Mogen evenwel met passagiersschepen worden vervoerd, voor zover de stuwagevoorschriften er zich niet tegen verzetten, zonder in de kruitkamer geborgen te zijn :

a) les cartouches et mèches de sécurité;

b) de petites quantités d'explosifs autres que ceux visés sous a, dont le poids net n'excède par 9 kg au total;

c) les signaux de détresse pour navires ou aéronefs dont le poids total n'exède pas 1 016 kg;

d) les artifices peu susceptibles d'exploser violemment, excepté à bord des navires transportant des passagers de pont.

Art. 8. Soute à poudre.

1. La soute à poudre doit être située sous le pont, à un endroit aussi frais que possible. Elle doit se trouver à une distance d'au moins 2 m du bordé et aussi loin que possible, mais au moins 6 m des chambres des machines de propulsion, des chaufferies et des soutes à charbon.

La soute à poudre doit en outre se trouver à une distance suffisante des parties habitées du navire et ne pas être située en dessous de ces aménagements.

2. La soute à poudre doit consister en un local étanche, se fermant au moyen d'une porte étanche avec serrure. Son vaigrage doit être d'une nature telle que toute formation d'étincelles lors de l'entreposage, du ripage ou du déchargement de la cargaison soit exclue.

3. La soute à poudre doit pouvoir être noyée et tenue sous eau au moyen d'une tuyauterie fixe et par une manoeuvre simple.

Elle doit avoir un échapement d'air sur le pont, muni de 2 épaisseurs de toile métallique fine de sûreté.

4. L'installation électrique pour l'éclairage fixe de la soute à poudre doit satisfaire aux prescriptions de l'article 13 de l'annexe VI.

Pour l'éclairage temporaire de la soute à poudre, on ne peut faire usage que de lampes portatives conformes aux prescriptions de l'article 50 de l'annexe VI.

a) veiligheidspatronen en veiligheidsontstekingsmiddelen;

b) kleine hoeveelheden ontplofbare stoffen, andere dan genoemd onder a, die een totaal aan netto gewicht van 9 kg niet te boven gaan;

c) noodsignalen voor gebruik aan boord van schepen of vliegtuigen, indien het totale gewicht aan deze signalen 1 016 kg niet te boven gaat:

d) behoudens aan boord van een schip dat dekpassagiers vervoert, vuurwerk waarvan niet kan worden verwacht dat het met grote hevigheid ontploft.

Art. 8. Kruitkamer.

1. De kruitkamer moet benedendeks op een zo koel mogelijke plaats zijn gelegen. Zij moet op een afstand van ten minste twee meter van de scheepshuid en zover mogelijke — althans ten minste 6 meter — van voortstuwingsruimten, ketelruimten en kollenbunkers zijn gelegen.

De kruitkamer moet bovendien op een voldoende afstand van de ruimten voor accommodatie en niet onder die ruimten zijn gelegen.

2. De kruitkamer moet waterdicht zijn en kunnen worden gesloten door een waterdichte deur met slot. Het inwendige van de kruitkamer moet zodanig zijn bekleed, dat vonkvorming bij plaatsing, verschuiving of lossing der lading is uitgesloten.

3. De kruitkamer moet, door het verrichten van een eenvoudige handeling, door een vaste leiding met water kunnen worden gevuld en gevuld worden gehouden.

De kruitkamer moet een inrichting ter ontluchting aan dek hebben, die van dubbel veiligheidsgaas moet zijn voorzien.

4. De elektrische inrichting ten behoeve van de vast aangebrachte verlichting van de kruitkamer moet voldoen aan het bepaalde in artikel 13 van bijlage VI.

Voor tijdelijke verlichting van de kruitkamer mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van draagbare lampen die voldoen aan de eisen gesteld in artikel 50 van bijlage VI.

Annexe XVIII

Transport en vrac de liquides inflammables

Application

Article 1er. Sans préjudice des dispositions des annexes IV et V au présent arrêté, cette annexe est applicable à des navires visés, à l'article 108, § 4), *a*, du présent arrêté.

Définitions

Art. 2. Pour l'application des dispositions de la présente annexe, on entend par :

liquide inflammable : un liquide dont le point d'éclair est inférieur à 60 °C, et dont la tension vapeur, déterminée par la méthode de Reid à 37,8 °C, est inférieure à la pression atmosphérique;

espace à cargaison : la partie du navire vue longitudinalement devant l'arrière du cofferdam arrière et derrière l'avant du cofferdam avant et délimitée latéralement par le bordé;

cofferdam : un compartiment destiné à séparer les compartiments, dans lesquels on transporte des liquides inflammables, des autres parties du navire et délimité par le bordé ou des cloisons étanches à l'huile éventuellement par des ponts étanches à l'huile.

Compartimentage

Art. 3. 1. Les citernes transportant des liquides inflammables doivent être situées dans une partie du navire limitée à l'avant et à l'arrière par des cofferdams. Les citernes doivent être étanches à l'huile. Les cofferdams doivent être suffisamment accessibles.

2. Dans la partie du navire délimitée par les cofferdams, il ne peut y avoir en dehors des citernes de cargaison et des citernes de décantation que des chambres de pompes de cargaison et des citernes d'eau de ballast.

3. La forme et les dimensions des citernes doivent être telles que l'influence de la surface libre du liquide dans les citernes ne puisse constituer un danger pour le navire.

Emploi d'un cofferdam

Art. 4. 1. Un cofferdam ne peut être utilisé pour un autre but que celui auquel il est destiné.

2. Par dérogation aux dispositions du § 1 du présent article, un cofferdam peut être utilisé :

a) comme citerne d'eau de ballast ou citerne à combustible;

b) comme chambre de pompes de cargaison;

c) pour l'installation de pompes d'assèchement et/ou de lestage pour des compartiments situés à l'intérieure des espaces à cargaison.

Assèchement, sondage et remplissage des cofferdams

Art. 5. 1. L'installation d'assèchement d'un cofferdam ne peut être raccordée à d'autres réseaux de tuyauteries ou être en communication avec d'autres compartiments, de manière telle que, de l'avis du chef de district, il puisse en résulter un danger.

2. Un cofferdam doit être muni d'un dispositif de sondage.

3. Si le local des machines n'est pas pourvu d'une installation fixe d'extinction d'incendie, le cofferdam contigu doit pouvoir être entièrement rempli d'eau en peu de temps.

Fermeture étanche au gaz

Art. 6. Les cofferdams, chambres de pompes et citernes, visés au § 2 de l'article 3 de la présente annexe, ainsi que leurs écoutilles, doivent pouvoir être fermés d'une manière étanche au gaz; les installations de ventilation prévues à l'article 8 de la présente annexe peuvent toutefois être aménagées.

Tuyauteries et pompes

Art. 7. 1. Toutes les citernes de cargaisons doivent pouvoir être vidées complètement par les tuyauteries de chargement. Ces tuyauteries doivent être entièrement distinctes de tous les autres tuyautages du bord. On peut exclure de ces dispositions, des

Bijlage XVIII

Vervoer in bulk van ontvlambare vloeistoffen

Toepassing

Artikel 1. Onverminderd het bepaalde in de bijlagen IV en V van dit besluit, is deze bijlage van toepassing op schepen als bedoeld in artikel 108, § 4), *a*, van dit besluit.

Omschrijving

Art. 2. Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

ontvlambare vloeistof : een vloeistof met een vlampunt van niet meer dan 60 °C en een dampdruk bepaald volgens de methode van Reid bij 37,8 °C die lager is dan de atmosferische druk;

ladinggedeelte : het gedeelte van het schip in langsrichting gezien vóór de achterzijde van de achterkofferdam en achter de voorzijde van de voorkofferdam en dat in de zijden wordt begrensd door de scheepshuid;

kofferdam : een ruimte die is bestemd om ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen worden vervoerd af te scheiden van andere delen van het schip en die wordt begrensd door oliedichte schotten, eventueel oliedichte dekken of de scheepshuid.

Indeling

Art. 3. 1. Tanks waarin ontvlambare vloeistoffen worden vervoerd, moeten zijn gelegen in een gedeelte van het schip, dat aan voor- en achterzijde is begrensd door kofferdammen. De tanks moeten oliedicht zijn. Kofferdammen moeten voldoende toegankelijk zijn.

2. In het door kofferdammen begrensde deel van het schip mogen zich, behalve ladingtanks en sloptanks, slechts ladingpompkamers en waterballasttanks bevinden.

3. De vorm en afmetingen van de tanks moeten zodanig zijn dat de invloed van vrije vloeistofoppervlakken in tanks niet zo groot is, dat hierdoor gevaar voor het schip kan ontstaan.

Gebruik van kofferdammen

Art. 4. 1. Een kofferdam mag niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor deze is bestemd.

2. In afwijking van het gestelde in § 1 van dit artikel mag een kofferdam worden gebruikt :

a) als waterballasttank of brandstoftank;

b) als ladingpompkamer;

c) voor de opstelling van lens- en/of ballastpompen voor ruimten gelegen binnen het ladinggedeelte.

Lens-, peil- en vulinrichting van kofferdammen

Art. 5. 1. De lensinrichting van een kofferdam mag niet op zodanige wijze in verbinding staan met andere leidingstelsels of andere ruimten, dat hierdoor naar het oordeel van het districtshoofd gevaar kan ontstaan.

2. Een kofferdam moet van een peilinrichting zijn voorzien.

3. Indien de machinekamer niet is voorzien van een vast aangebrachte brandblusinstallatie, moet de aangrenzende kofferdam in korte tijd geheel met water kunnen worden gevuld.

Gasdichte afsluiting

Art. 6. Kofferdammen, pompkamers en tanks als bedoeld in § 2 van artikel 3 van deze bijlage, moeten evenals de bijbehorende hoofden gasdicht kunnen worden gesloten, behoudens dat de in artikel 8 van deze bijlage bedoelde ventilatieinrichtingen mogen zijn aangebracht.

Leidingen en pompen

Art. 7. 1. Alle ladingtanks moeten door ladingleidingen geheel kunnen worden leeggepompt. Deze ladingleidingen moeten van alle andere leidingen aan boord volkomen zijn gescheiden. Uitgezonderd kunnen zijn lensleidingen die uitsluitend op een lading-

tuyautages d'assèchement raccordés exclusivement à une chambre de pompes de cargaison, la pompe de cale faisant également office de pompe de drainage.

2. Toutes les pompes de cargaison doivent être installées dans l'espace à cargaison.

3. A l'exception des tuyautages de lestage raccordées aux citernes de ballast situés dans l'espace à cargaison, aucun tuyautage autre qu'un tuyautage de chargement ne peut traverser les cloisons des citernes. Toutefois, les tuyautages de réchauffage des citernes peuvent traverser les cloisons longitudinales à condition que ces traversées se fassent aussi haut qui possible.

4. Les pompes de lestage raccordées aux tuyautages de lestage visés au § 3 du présent article doivent être installées dans l'espace à cargaison.

Installation de ventilation

Art. 8. 1. Les installations de ventilation des citernes et des cofferdams doivent déboucher à un endroit approprié et doivent de l'avis du chef de district être suffisamment protégées.

2. Les installations de ventilation de cofferdams doivent comporter au moins deux manches de ventilation dont une, prolongée jusque près du fond, doit être munie, au-dessus du pont, d'une tête aspirante.

3. Les chambres de pompes de cargaison doivent être munies d'un système de ventilation mécanique et les refoulements des ventilateurs aspirants doivent être conduits vers un endroit sûr, de l'avis du chef de district, sur le pont ouvert. Le nombre d'échanges d'air par heure, basé sur le contenu brut du compartiment, doit au moins s'élever à vingt. Les tuyautages de ventilation doivent être installés de façon à ce que tout, le compartiment puisse être aéré efficacement. La ventilation doit aspirer l'air hors de la chambre de pompes.

4. Les installations de ventilation de citernes, cofferdams et chambres de pompes ne peuvent avoir aucune connexion avec celles des autres compartiments ni constituer des connexions entre elles.

5. Le chef de district peut, dans des conditions qu'il fixera, accorder des dérogations aux dispositions du § 4 du présent article dans les cas suivants :

a) connexions de citernes de cargaison entre elles;

b) connexions à l'usage des installations pour rendre les citernes de cargaison inertes ou exemptes de mélanges gazeux.

Installations électriques

Art. 9. Les installations électriques doivent satisfaire aux prescriptions prévues à l'annexe VI du présent arrêté pour les navires visés à la présente annexe.

Locaux dans lesquels peuvent se produire des étincelles

Art. 10. Les locaux dans lesquels des étincelles peuvent se produire peuvent être voisins d'un cofferdam ou une chambre de pompes à condition qu'ils en soient séparés par une cloison ou un pont en acier entièrement soudé.

Le nombre de traversées dans ces cloisons ou ponts doit être limité au minimum nécessaire. Les traversées doivent être construites et exécutées à la satisfaction du chef de district.

Aménagements

Art. 11. 1. A bord d'un navire auquel s'applique la présente annexe, de moins de 500 tonnes, les aménagements doivent tous être situés derrière les espaces à cargaison. Une niche ou baïonnette située dans la cloison limitrophe arrière des espaces à cargaison sous le pont principal peut toutefois être laissée hors de considération pour l'application du présent article si la hauteur de cette niche ou baïonnette au-dessus du fond ne dépasse pas la motié de la distance du creux sur quille.

2. A bord d'un navire auquel s'applique la présente annexe, de 500 tonnes et plus, l'emplacement des aménagements doit satisfaire aux dispositions de l'annexe IV du présent arrêté.

Prescriptions d'emploi

Art. 12. 1. En chargeant le navire, on doit tenir compte des changements de volume de la cargaison pouvant survenir par suite des changements de température pendant le voyage.

pompkamer zijn aangesloten, waarbij de lenspomp tevens dienst doet als strippingpomp.

2. Alle ladingpompen moeten binnen het ladinggedeelte zijn opgesteld.

3. Door de tankschotten mogen, met uitzondering van ballastleidingen aangesloten op waterballasttanks gelegen binnen het ladinggedeelte, geen andere leidingen dan ladingleidingen worden gevoerd. Verwarmingsleidingen voor tanks mogen echter door langsschotten worden gevoerd mits deze doorvoeringen zo hoog mogelijk zijn aangebracht.

4. Ballastpompen aangesloten op de in § 3 van dit artikel bedoelde ballastleidingen, moeten binnen het ladinggedeelte zijn opgesteld.

Ventilatie-inrichtingen

Art. 8. 1. Ventilatie-inrichtingen van tanks en kofferdammen moeten op een doeltreffende plaats uitmonden en naar het oordeel van het districtshoofd op voldoende wijze zijn beveiligd.

2. Ventilatie-inrichtingen van kofferdammen moeten bestaan uit ten minste twee ventilatiekokers waarvan één tot bij de bodem reikt en bovendeks van een zuigkap is voorzien.

3. De ladingpompkamers moeten zijn voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem en de afvoeren van de afzuigventilatoren moeten worden geleid naar een naar het oordeel van het districtshoofd veilige plaats op het open dek. Het aantal luchtwisselingen per uur, gebaseerd op de bruto-inhoud van de ruimte, dient ten minste twintig te bedragen. De ventilatieleidingen dienen zodanig te zijn aangebracht, dat de gehele ruimte doelmatig wordt geventileerd. De ventilatie dient uit de pompkamer af te zuigen.

4. Ventilatie-inrichtingen van tanks, kofferdammen en pompkamers mogen geen verbindingen hebben met die van andere ruimten, noch mogen zij onderlinge verbindingen tot stand brengen.

5. Het districtshoofd kan onder door hem te stellen voorwaarden afwijkingen toestaan van het bepaalde in § 4 van dit artikel voor de volgende gevallen :

a) verbindingen van ladingtanks onderling;

b) verbindingen ten behoeve van installaties voor het inert maken of het gasvrij maken van ladingtanks.

Elektrische inrichtingen

Art. 9. De elektrische inrichtingen moeten voldoen aan de voorschriften die voor de in deze bijlage bedoelde schepen in bijlage VI van dit besluit zijn gesteld.

Ruimten waarin vonkvorming kan optreden

Art. 10. Ruimten waarin vonkvorming kan optreden, mogen grenzen aan een kofferdam of pompkamer, mits zij daarvan zijn gescheiden door een geheel gelast stalen schot of dek.

Het aantal doorvoeringen door deze schotten of dekken dient tot het minimum noodzakelijke te zijn beperkt. Deze doorvoeringen dienen te zijn geconstrueerd en uitgevoerd ten genoegen van het districtshoofd.

Verblijven

Art. 11. 1. Aan boord van een schip waarop deze bijlage van toepassing is, van minder dan 500 ton, moeten de verblijven geheel achter het ladinggedeelte zijn gelegen. Een onder het hoofddek gelegen nis of sprong in het achterste begrenzingsschot van het ladinggedeelte kan evenwel voor de toepassing van dit artikel buiten beschouwing worden gelaten indien de hoogte van die nis of sprong boven het vlak niet meer bedraagt dan de helft van de holte naar de mal.

2. Aan boord van een schip waarop deze bijlage van toepassing is, van 500 ton en meer, moet de ligging van de verblijven voldoen aan het bepaalde in bijlage IV van dit besluit.

Bedieningsvoorschriften

Art. 12. 1. Bij het laden moet rekening worden gehouden met de volumeverandering van de lading tengevolge van te verwachten temperatuursveranderingen gedurende de reis.

2. Les cofferdams doivent être sondés tous les jours.

3. Les écoutilles des citernes et des cofferdams doivent, à l'exception de l'installation de ventilation, être tenues hermétiquement fermées pendant le voyage.

On peut toutefois déroger à cette règle pour dégazer et nettoyer les citernes.

Mesures de sécurité

Art. 13. Sauf à des endroits indiqués par le capitaine, il est défendu, à bord d'un navire auquel s'applique la présente annexe, de fumer, d'utiliser du feu ou une lumière nue ou d'effectuer des manipulations pouvant provoquer des étincelles, du feu ou un échauffement.

Passagers

Art. 14. Les navires auxquels s'applique la présente annexe ne peuvent pas transporter des passagers.

Annexe XIX

Transport de grains

CHAPITRE Ier. — *Dispositions générales*

Définitions

Article 1er. Pour l'application des dispositions de la présente annexe, on entend par :

a) « grain » : le blé, le maïs, l'avoine, le seigle, l'orge, le riz, les légumes secs et les graines à l'état naturel ou après traitement lorsque leur comportement demeure alors semblable à celui du grain naturel;

b) « compartiment rempli » : tout compartiment où le niveau du grain est le plus élevé possible après chargement et arrimage conformément à l'article 3 de la présente annexe;

c) « compartiment partiellement rempli » : tout compartiment où l'on a chargé du grain en vrac autrement que de la manière indiquée au paragraphe *b* du présent article;

d) « angle d'envahissement (θf) » : l'angle d'inclinaison auquel sont immergées les ouvertures dans la coque, les superstructures ou les roufs, qui ne peuvent être fermées d'une façon étanche aux intempéries. En appliquant cette définition, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertures qui ne peuvent donner lieu à un envahissement progressif.

Installation d'assèchement

Art. 2. Des mesures adéquates seront prises avant le chargement de grains en vrac, pour éviter que les conduites et les pompes du circuit d'assèchement soient bouchées.

Arrimage

Art. 3. 1. Lorsque du grain est chargé sur un navire, toutes les précautions raisonnables et nécessaires doivent être prises pour niveler toutes les surfaces libres du grain et pour éviter le ripage du grain. Dans le cas d'une cale ou d'un compartiment entièrement rempli de grain en vrac, celui-ci doit être arrimé, de façon à remplir, dans toute la mesure du possible, tous les espaces entre les barrots, sur les côtés en abord et dans les parties avant et arrière et sous les panneaux des écoutilles. Après chargement, toutes les surfaces libres du grain dans les compartiments partiellement remplis doivent être nivelées.

2. Le chef de district peut permettre de déroger aux dispositions relatives à l'arrimage dans les cas où des dispositifs déterminés tels que conduits d'alimentation, ponts perforés ou autres dispositifs analogues permettent le libre écoulement du grain dans un compartiment.

Critères de stabilité à l'état intact

Art. 4. 1. Les calculs prescrits par le présent article doivent être fondés sur les renseignements de stabilité fournis conformément à l'article 13 du présent arrêté.

2. Tout au long du voyage, la stabilité à l'état intact de tout navire transportant du grain en vrac doit satisfaire aux critères suivants, après qu'il a été tenu compte, suivant la méthode

2. De kofferdammen moeten dagelijks worden gepeild.

3. De hoofden van tanks en kofferdammen moeten met uitzondering van de ventilatie-inrichting, gedurende de reis gasdicht zijn gesloten.

Voor het ontgassen en reinigen van tanks mag hiervan echter worden afgeweken.

Veiligheidsmaatregelen

Art. 13. Behoudens op plaatsen daartoe door de kapitein aangewezen, mag aan boord van een schip waarop deze bijlage van toepassing is niet worden gerookt, vuur of open licht worden gebruikt, dan wel handelingen worden verricht die vonkvorming, vuur of verhitting kunnen veroorzaken.

Passagiers

Art. 14. Schepen waarop deze bijlage van toepassing is mogen geen passagiers vervoeren.

Bijlage XIX

Vervoer van gestort graan

HOOFDSTUK I. — *Algemene bepalingen*

Omschrijvingen

Art. 1. Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

a) « graan » : tarwe, maïs, haver, rogge, gerst, rijst, peulvruchten en zaden, alsmede de bewerkte vormen daarvan indien het gedrag gelijk is aan dat van graan in onbewerkte staat;

b) « gevulde afdeling » : iedere afdeling waarin het niveau van het gestorte graan, na het laden en trimmen zoals vereist volgens het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage, zo hoog mogelijk is;

c) « gedeeltelijk gevulde afdeling » : iedere afdeling waarin gestort graan niet is geladen op de onder *b* van dit artikel beschreven wijze;

d) « helling waarbij het schip vol loopt (θf) » : de helling waarbij openingen in de romp, bovenbouwen of dekhuizen die niet waterdicht kunnen worden afgesloten, onder water komen. Bij de toepassing van deze omschrijving behoeven kleine openingen waar doorheen binnenstromend water niet verder in het schip kan doordringen, niet als open te worden beschouwd.

Lensinrichting

Art. 2. Voordat met het laden van gestort graan wordt aangevangen, moeten afdoende maatregelen worden genomen ter voorkoming van het verstopt raken van lensleidingen en -pompen.

Trimmen

Art. 3. 1. Wanneer een schip met graan wordt beladen, moeten alle nodige en redelijke voorzorgen worden genomen om de vrije graanoppervlakken te nivelleren en om het overgaan van het graan te voorkomen. Indien enig ruim of enige afdeling geheel met gestort graan wordt gevuld, moet het graan zo worden getrimd dat alle ruimten tussen de dekbalken, in de zijden, voor en achter en onder de luiken zo goed mogelijk worden gevuld. In gedeeltelijk gevulde afdelingen moeten alle vrije graanoppervlakken na het laden vlak zijn.

2. Het districtshoofd kan vrijstelling verlenen van de eis tot trimmen in die gevallen waarbij de aanwezigheid van bepaalde voorzieningen, zoals toevoerkoker, openingen in dek, of andere soortgelijke middelen, het vrij toevloeien van graan in een afdeling mogelijk maakt.

Eisen voor stabiliteit in onbeschadigde toestand

Art. 4. 1. De volgens dit artikel vereiste berekeningen moeten zijn gebaseerd op de stabiliteitsgegevens, als bedoeld in artikel 13 van dit besluit.

2. Rekening houdende met de kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan, zoals omschreven in hoofdstuk II van deze bijlage, dienen de stabiliteitseigenschappen in onbescha-

décrite au chapitre II de la présente annexe, des moments d'inclinaison consécutifs au ripage du grain :

a) l'angle de gîte dû au ripage du grain ne doit pas dépasser 12°; toutefois, le chef de district peut exiger un angle de gîte moindre si, à son avis, cela est nécessaire;

b) sur le diagramme de stabilité statique, l'aire nette ou résiduelle comprise entre la courbe du bras d'inclinaison et la courbe du bras de levier de redressement jusqu'à l'angle de gîte correspondant à la plus grande différence entre les ordonnées de ces courbes ou jusqu'à un angle de 40°, ou encore jusqu'à l'angle d'envahissement (θf) si cet angle est inférieur à 40°, doit dans toutes les conditions de chargement être au moins égale à 0,075 mètre-radian, et,

c) la hauteur métacentrique initiale, compte tenu de l'effet des carènes liquides, ne doit pas être inférieure à 0,30 m.

3. Avant de charger du grain en vrac, le capitaine doit, si le Gouvernement contractant du pays de chargement le lui demande, faire la preuve de l'aptitude du navire tout au long du voyage, à satisfaire aux critères de stabilité définis au § 2 du présent article en utilisant les renseignements approuvés, mentionnés aux articles 10 et 11 de la présente annexe.

4. Après chargement, le capitaine doit s'assurer que le navire est en position droite avant de prendre la mer.

Cloisons longitudinales et cuvettes

Art. 5. 1. Dans les compartiments remplis aussi bien que partiellement remplis, on peut installer des cloisons longitudinales soit pour réduire les effets défavorables du ripage du grain, soit pour limiter la hauteur de la cargaison utilisée pour l'assujettissement de la surface du grain. Ces cloisons doivent être étanches au grain et être construites conformément aux dispositions de l'article 19 de la présente annexe.

2. Dans les compartiments remplis, si des cloisons sont installées pour réduire les effets défavorables du ripage du grain, elles doivent :

a) s'il s'agit d'un compartiment d'entrepont, s'étendre de pont à pont, et,

b) s'il s'agit d'une cale, s'étendre vers le bas à partir du dessous du pont ou des écoutilles de la manière décrite à l'article 15 de la présente annexe.

Sauf dans le cas des graines de lin et d'autres graines ayant des propriétés analogues, on peut remplacer une cloison longitudinale au-dessous d'une écoutille par une cuvette se présentant de la manière décrite à l'article 20 de la présente annexe.

3. Si l'on installe une cloison dans un compartiment partiellement rempli pour réduire les effets défavorables du ripage du grain, celle-ci doit s'étendre d'un niveau au-dessus de la surface du grain correspondant à 1/8 de la largeur maximale du compartiment jusqu'à un niveau situé à une distance égale au-dessous de cette surface.

Lorsqu'une cloison axiale est utilisée pour restreindre la hauteur du surarrimage, elle doit s'étendre au-dessous de la surface du grain correspondant à 1/8 de la largeur maximale du compartiment jusqu'au moins de 0,60 m au-dessus de cette surface.

4. En outre, on peut réduire les effets défavorables du ripage du grain, en garnissant les côtés et les extrémités du compartiment de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée, en les arrimant bien de manière à empêcher tout ripage.

Assujettissement

Art. 6. 1. A moins que l'on ne tienne compte de l'effet défavorable du ripage du grain conformément aux dispositions de la présente annexe, la surface du grain en vrac dans tout compartiment partiellement rempli doit être nivelée et recouverte de sacs de grain, solidement arrimés sur une hauteur au moins égale à 1/16 de la largeur maximale de la surface libre du grain ou à 1,20 m si cette valeur est plus élevée. On peut utiliser à la place de sacs de grain toute autre marchandise appropriée qui exerce la même pression sur la surface du grain.

2. Le grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée ainsi utilisée doivent être soutenus de la manière décrite à l'article 22 de la présente annexe. On peut assujettir la surface du grain en vrac de la manière décrite dans ce même article.

digde toestand van ieder schip dat gestort graan vervoert, gedurende de reis ten minste te voldoen aan de onderstaande criteria :

a) de slagzij ten gevolge van het overgaan van graan mag niet groter worden dan 12 °, met dien verstande dat het districtshoofd een kleinere slagzij kan eisen indien hij van mening is dat dit noodzakelijk is;

b) in het diagram van de statische stabiliteit mag het netto of overblijvend oppervlak tussen de kromme van de armen van het kenterend moment en de kromme van de armen van statische stabiliteit tot aan de helling waarbij het verschil tussen de ordinaten van beide krommen het grootst is, tot een helling van 40 °, dan wel tot de helling waarbij het schip vol loopt (θf), welke van deze drie hellingen de kleinste is, in elke beladingstoestand niet minder zijn dan 0,075 meter-radialen, en

c) de aanvangs-metacenterhoogte mag na correctie voor de invloeden van vrije vloeistofoppervlakken in tanks, niet minder zijn dan 0,30 m.

3. Indien de Verdragsluitende Regering van het land waarin de laadhaven is gelegen zulks verlangt, dient de kapitein alvorens gestort graan te laden, met gebruikmaking van de gegevens, als bedoeld in de artikelen 10 en 11 van deze bijlage, aan te tonen dat het schip op elk moment van de reis in staat is te voldoen aan de stabiliteitscriteria, zoals genoemd in § 2 van dit artikel.

4. Na het laden moet de kapitein ervoor zorgen dat het schip zonder slagzij naar zee vertrekt.

Langsscheepse schotten en schotels

Art. 5. 1. Zowel in gevulde afdelingen als in gedeeltelijk gevulde afdelingen kunnen langsschotten worden aangebracht ter vermindering van de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij, of ter beperking van de vereiste hoogte van de lading die wordt gebruikt om het graanoppervlak zeevast af te dekken. Dergelijke schotten moeten graandicht zijn uitgevoerd en zijn geconstrueerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 19 van deze bijlage.

2. In een gevulde afdeling dient een schot dat is aangebracht ter vermindering van de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij :

a) in een tussendekruimte van dek tot dek te reiken, en

b) in een ruim van de onderkant van het dek of de luiken naar beneden te reiken, zoals omschreven in artikel 15 van deze bijlage.

Behalve bij lijnzaad en andere zaden met overeenkomstige eigenschappen kan een langsschot onder een luikhoofd worden vervangen door een schotel die is gevormd op de wijze, zoals omschreven in artikel 20 van deze bijlage.

3. In een gedeeltelijk gevulde afdeling dient een schot dat is aangebracht ter vermindering van de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij, te reiken van 1/8 van de grootste breedte van de afdeling boven het niveau van het graanoppervlak tot dezelfde afstand beneden dit niveau.

Indien het middenlangsschot is aangebracht ter beperking van de hoogte van de voor het zeevast afdekken benodigde lading, dient een dergelijk schot te reiken van 1/8 van de grootste breedte van de afdeling beneden het niveau van het graanoppervlak tot ten minste 0,60 m boven dit niveau.

4. De door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij kan bovendien worden beperkt door de zijden en de uiteinden van een afdeling zeevast vol te stuwen met graan in zakken of met andere geschikte lading die niet gemakkelijk overgaat.

Zeevast afdekken

Art. 6. 1. Tenzij overeenkomstig het bepaalde in deze bijlage rekening wordt gehouden met de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij, moet het oppervlak van het gestorte graan in een gedeeltelijk gevulde afdeling vlak zijn en afgedekt met graan in zakken, zeevast gestuwd tot een hoogte van niet minder dan 1/16 van de grootste breedte van het vrije graanoppervlak of tot een hoogte van 1,20 m, welke van de twee de grootste is. In plaats van graan in zakken kan andere geschikte lading worden gebruikt die ten minste dezelfde druk uitoefent.

2. Het graan in zakken of de andere geschikte lading moet worden gesteund op de wijze, zoals omschreven in artikel 22 van deze bijlage. Een andere mogelijkheid is het oppervlak van het gestorte graan zeevast te sjorren zoals eveneens is omschreven in genoemd artikel.

Feeders et trunks

Art. 7. Si l'on installe des feeders ou trunks, il convient de tenir dûment compte de l'effet qu'ils exercent lors du calcul des moments d'inclinaison de la manière décrite à l'article 16 de la présente annexe. Les divisions constituant les cloisons de ces feeders doivent répondre aux normes de solidité énoncées à l'article 19 de la présente annexe.

Chargement en commun

Art. 8. Les cales inférieures et les espaces d'entrepont situés au-dessus, peuvent être chargés comme s'il s'agissait d'un seul compartiment, à condition qu'il soit dûment tenu compte, lors du calcul des moments d'inclinaison transversaux, de l'écoulement du grain vers les espaces inférieurs.

Application des chapitres II et III

Art. 9. Le chef de district peut permettre qu'il soit dérogé aux hypothèses posées aux chapitres II et III de la présente annexe s'il considère ces dérogations justifiées eu égard aux dispositions prises en matière de chargement ou aux aménagements structuraux, et à condition qu'il soit satisfait aux critères de stabilité définis au § 2 de l'article 4 de la présente annexe.

Lorsque de telles dérogations sont autorisées, on doit en indiquer les caractéristiques dans l'autorisation ou dans les renseignements sur le chargement de grain.

Autorisation

Art. 10. 1. Une autorisation doit être délivrée à tout navire chargeant du grain en vrac, attestant que le chargement peut se faire conformément aux dispositions de la présente annexe.

2. Le document visé au § 1 de cet article est délivré par le chef de district. La demande doit être accompagnée des données telles qu'elles sont décrites à l'article 11 de la présente annexe. Dans des cas particuliers, le chef de district peut charger une autorité étrangère compétente de délivrer l'autorisation en son nom.

3. L'autorisation doit être accompagnée des renseignements de stabilité, remis au capitaine pour lui permettre de satisfaire aux dispositions du § 2 de l'article 4 de la présente annexe et s'y référer, ou le cas échéant aux dispositions de l'article 18 de la présente annexe.

4. Un exemplaire de cette autorisation, les renseignements de stabilité et les plans connexes restent à bord de façon que le capitaine du navire puisse, lorsqu'on le lui demande, les présenter aux fins de contrôle aux autorités compétentes du Gouvernement contractant du pays dans lequel se trouve le port de chargement.

Renseignements sur le chargement de grain

Art. 11. Les renseignements sur le chargement de grain doivent suffire pour permettre au capitaine de déterminer les moments d'inclinaison dus au ripage du grain calculés conformément au chapitre II de la présente annexe dans toutes les conditions de chargement possibles. Ces renseignements doivent être approuvés par le chef de district et comprendre :

a) les caractéristiques du navire;

b) le déplacement lège du navire en état de service et la distance verticale du centre de gravité au-dessus de la ligne de base (KG);

c) le tableau des corrections pour les surfaces libres;

d) les capacités et les centres de gravité, des calles et des réservoirs;

e) les courbes ou tableaux des moments d'inclinaison dus au ripage du grain pour chaque compartiment, rempli, partiellement rempli ou chargé en commun, compte tenu le cas échéant des effets des dispositifs temporaires;

f) les tableaux des moments maximaux d'inclinaison admissibles ou autres renseignements équivalents permettant au capitaine de prouver qu'il est satisfait aux dispositions du § 2 de l'article 4 de la présente annexe;

Feeders en schachten

Art. 7. Indien feeders of schachten zijn aangebracht, dient op de juiste wijze rekening te worden gehouden met de invloed daarvan bij het berekenen van de kenterende momenten zoals omschreven in artikel 16 van deze bijlage. De sterkte van de schotten die de begrenzingen van dergelijke feeders vormen, dient te voldoen aan het bepaalde in artikel 19 van deze bijlage.

Combinaties van afdelingen

Art. 8. Onderruimen en daarboven gelegen tussendekruimten mogen als één afdeling worden beladen, mits bij de berekening van de dwarsscheepse kenterende momenten op de juiste wijze rekening wordt gehouden met het toevloeien van graan naar de lager gelegen ruimten.

Toepassing van de hoofdstukken II en III

Art. 9. Indien bepaalde voorzieningen ten behoeve van het laden dan wel bijzondere constructies van het schip zulks rechtvaardigen, kan het districtshoofd afwijking toestaan van de veronderstellingen waarvan in de hoofdstukken II en III van deze bijlage is uitgegaan, mits wordt voldaan aan de in § 2 van artikel 4 van deze bijlage vermelde stabiliteitscriteria.

Indien een dergelijke afwijking wordt toegestaan, moeten bijzonderheden in het document van machtiging of in de graanladinggegevens worden opgenomen.

Machtiging

Art. 10. 1. Voor een schip dat graan laadt, moet een machtiging zijn afgegeven waaruit blijkt dat de belading kan geschieden in overeenstemming met het bepaalde in deze bijlage.

2. Het in § 1 van dit artikel bedoelde document wordt afgegeven door het districtshoofd. De aanvraag dient vergezeld te zijn van de gegevens, zoals omschreven in artikel 11 van deze bijlage. In bijzondere gevallen kan het districtshoofd aan een bevoegde buitenlandse autoriteit verzoeken namens hem een machtiging af te geven.

3. Het document dient gevoegd te worden bij en dient te verwijzen naar de stabiliteitsgegevens die aan de kapitein zijn verstrekt om hem in staat te stellen te voldoen aan het bepaalde in § 2 van artikel 4 of, indien toepasselijk, aan het bepaalde in artikel 18 van deze bijlage.

4. Het document, de stabiliteitsgegevens en de daarbij behorende tekeningen moeten aan boord worden bewaard zodat de kapitein deze op verzoek kan tonen ter inspectie door de bevoegde autoriteiten van de Verdragsluitende Regering van het land waarin de laadhaven is gelegen.

Graanladinggegevens

Art. 11. Graanladinggegevens moeten toereikend zijn om de kapitein in staat te stellen in alle voorkomende beladingstoestanden de overeenkomstig hoofdstuk II berekende kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan te kunnen bepalen. Deze gegevens moeten door het districtshoofd zijn goedgekeurd en bestaan uit :

a) gegevens van het schip;

b) het gewicht van het ledige bedrijfsklare schip en de ligging van het gewichtszwaartepunt in hoogte boven de basislijn (KG);

c) een tabel die de correcties ten gevolge van de invloed van de vrije vloeistoffenoppervlakken aangeeft;

d) de inhouden van ruimen en tanks en de ligging van de betreffende zwaartepunten;

e) krommen of tabellen die voor iedere afdeling, gevuld of gedeeltelijk gevuld of een combinatie daarvan, de kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan aangeven, met inbegrip van de invloed van tijdelijk aangebrachte voorzieningen;

f) tabellen die het maximaal toelaatbare kenterende moment aangeven of andere gelijkwaardige gegevens die de kapitein in staat stellen aan te tonen dat wordt voldaan aan het bepaalde in § 2 van artikel 4 van deze bijlage;

g) le détail des échantillons de tout dispositif temporaire et, le cas échéant, des mesures nécessaires pour satisfaire aux dispositions du § 4 de l'article 20 de la présente annexe;

h) les états types de chargement en cours d'exploitation au départ et à l'arrivée et, si besoin est, les conditions les plus défavorables en cours d'exploitation;

i) un exemple concret à l'usage du capitaine;

j) des instructions de chargement se présentant sous forme de notes et résument les dispositions de la présente annexe.

Equivalence

Art. 12. Lorsqu'on applique une équivalence acceptée par le chef de district on doit en donner les caractéristiques dans l'autorisation ou dans les renseignements sur le chargement du grain.

Exemptions pour certains voyages

Art. 13. S'il estime que le caractère abrité et les conditions du voyage sont tels que l'application de l'une quelconque des dispositions des articles 3 à 11 de la présente annexe n'est ni raisonnable ni nécessaire, le chef de district peut exempter de ces dispositions particulières certains navires ou classes de navires.

CHAPITRE II

Calcul des moments hypothétiques d'inclinaison

Description des vides hypothétiques et méthode de calcul de la stabilité à l'état intact

Art. 14. 1. Le calcul des moments défavorables d'inclinaison dus à un ripage de la surface de la cargaison à bord des navires transportant du grain en vrac se fonde sur les hypothèses suivantes :

a) Dans les compartiments remplis qui ont été arrimés conformément aux dispositions de l'article 3 de la présente annexe, il existe sous toutes les surfaces limites dont l'inclinaison par rapport à l'horizontale est inférieure à 30° un vide qui est parallèle à cette surface limite et dont la hauteur moyenne est calculée à l'aide de la formule :

$Vd = Vd1 + 0{,}75\ (d - 600)$ mm

où :

Vd = hauteur moyenne du vide en mm, une valeur inférieure à 100 mm ne peut pas être acceptée;

Vd1 = hauteur standard du vide tirée de la table ci-dessous;

d = hauteur réelle des barrots en mm.

Distance du barrot d'extrémité de l'écoutille ou du barrotin latéral de l'écoutille à la limite du compartiment	Hauteur standard du vide (Vd_1)
m	mm
0,50	570
1,00	530
1,50	500
2,00	480
2,50	450
3,00	440
3,50	430
4,00	430
4,50	430
5,00	430
5,50	450
6,00	470
6,50	490
7,00	520
7,50	550
8,00	590

g) details van de afmetingen van alle tijdelijke voorzieningen en indien van toepassing van de voorzieningen die nodig zijn om te voldoen aan het bepaalde in § 4 van artikel 20 van deze bijlage;

h) kenmerkende beladingstoestanden, zowel bij vertrek als bij aankomst en indien noodzakelijk bij de meest ongunstige bedrijfstoestanden die tussentijds kunnen optreden;

i) een uitgewerkt voorbeeld als handleiding voor de kapitein;

j) beladingsinstructies die een samenvatting geven van de eisen van deze bijlage.

Gelijkwaardige voorzieningen

Art. 12. Indien een naar het oordeel van het districtshoofd aanvaarde gelijkwaardige voorziening wordt toegepast, moeten bijzonderheden daaromtrent in de machtiging of in de graanladinggegevens worden opgenomen.

Uitzondering voor bepaalde reizen

Art. 13. Indien het districtshoofd van oordeel is dat de beschutte aard van en de omstandigheden waaronder de reis wordt gemaakt, de toepassing van een of meer bepalingen vervat in de artikelen 3 tot en met 11 van deze bijlage onredelijk of onnodig maakt, kunnen bepaalde schepen of klassen van schepen van de naleving daarvan worden vrijgesteld.

HOOFDSTUK II

Berekening van aangenomen kenterende momenten

Beschrijving van de aangenomen lege ruimten en wijze van berekening van de stabiliteit in onbeschadigde toestand

Art. 14. 1. Voor de berekening van het kenterend moment ten gevolge van het overgaan van de lading in schepen die gestort graan vervoeren, wordt uitgegaan van de volgende veronderstellingen :

a) In gevulde afdelingen waarin het graan is getrimd overeenkomstig het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage, is onder alle begrenzingen die een helling hebben van minder dan 30 ° met het horizontale vlak een lege ruimte aanwezig, waarbij het graanoppervlak evenwijdig is aan de begrenzing met een gemiddelde hoogte van de lege ruimte berekend volgens de formule :

$Vd = Vd1 + 0{,}75\ (d - 600)$ mm

waarin :

Vd = gemiddelde hoogte van de lege ruimte in mm waarbij in geen geval een kleinere waarde mag worden aangenomen dan 100 mm;

Vd1 = standaardhoogte van de lege ruimte volgens onderstaande tabel;

d = hoogte van de dekdrager in mm.

Afstand van luikeinde of luikzijde tot de begrenzing van de afdeling	Standaardhoogte van de lege ruimte (Vd_1)
m	mm
0,50	570
1,00	530
1,50	500
2,00	480
2,50	450
3,00	440
3,50	430
4,00	430
4,50	430
5,00	430
5,50	450
6,00	470
6,50	490
7,00	520
7,50	550
8,00	590

Pour les distances supérieures à 8,00 m, la hauteur standard du vide (Vd_1) est obtenue par extrapolation linéaire à raison de 80 mm par mètre supplémentaire.

Lorsque la hauteur du barrotin de l'écoutille ou de son prolongement diffère de celle du barrot d'extrémité de l'écoutille, on prend la hauteur la plus grande, sauf dans les cas suivants :

(i) lorsque le barrotin de l'écoutille ou son prolongement est moins haut que le barrot d'extrémité de l'écoutille, les vides au niveau de l'écoutille peuvent être calculés en utilisant la plus petite de ces hauteurs;

(ii) lorsque le barrot d'extrémité de l'écoutille est moins haut que le barrotin de l'écoutille ou son prolongement, les vides à l'avant et à l'arrière de l'écoutille se trouvant à l'intérieur du prolongement du barrotin peuvent être calculés en utilisant la plus petite de ces hauteurs;

(iii) lorsqu'il existe un pont surélevé ne touchant pas l'écoutille, la hauteur moyenne du vide mesurée depuis la face inférieure du pont surélevé doit être calculée en utilisant la hauteur standard du vide conjuguée à la hauteur du barrotin d'extrémité majorée de la hauteur du pont surélevée.

b) Dans les compartiments remplis qui ne sont pas arrimés conformément aux dispositions de l'article 3 de la présente annexe et où l'inclinaison de la surface limite par rapport à l'horizontale est inférieure à 30°, l'inclinaison de la surface de la cargaison est de 30° par rapport à l'horizontale après chargement.

c) Dans les écoutilles remplies, outre tout vide subsistant à l'intérieur du panneau, il existe un vide d'une hauteur moyenne de 150 mm mesurée entre la surface du grain et la partie la plus basse du panneau d'écoutille ou le dessus du surbau d'écoutille si celui-ci est moins élevé.

2. Le schéma de comportement de la surface du grain qu'il convient de prendre comme hypothèse dans les compartiments partiellement remplis est illustré à l'article 17 de la présente annexe.

3. En vue de prouver qu'il est satisfait aux critères de stabilité énoncés au § 2 de l'article 4 de la présente annexe (voir figure 1), les calculs de stabilité du navire doivent habituellement reposer sur l'hypothèse suivant laquelle le centre de gravité de la cargaison dans un compartiment rempli est le centre géométrique de l'espace à cargaison tout entier.

Lorsque le chef de district permet que l'on tienne compte de l'effet de vides hypothétiques sous pont dans des compartiments remplis sur la hauteur du centre de gravité, il convient d'introduire la correction suivante destinée à compenser l'effet défavorable du ripage vertical des surfaces du grain en augmentant le moment d'inclinaison hypothétique dû au ripage transversal du grain :

moment total d'inclinaison = 1,06 × moment d'inclinaison calculé dû au ripage transversal.

Dans tous les cas, le poids de la cargaison dans un compartiment rempli correspond au volume de l'ensemble de l'espace à cargaison divisé par le coefficient d'arrimage.

4. Dans les compartiments partiellement remplis, ont tient compte de l'effet défavorable du ripage vertical des surfaces du grain de la manière suivante :

moment total d'inclinaison = 1,12 × moment d'inclinaison calculé dû au ripage transversal.

5. On peut adopter toute autre méthode également efficace pour effectuer la correction exigée aux §§ 3 et 4 du présent article.

Indien de afstand meer dan 8,00 m bedraagt, moet de standaardhoogte van de lege ruimte (Vd_1) voor iedere meter grotere afstand met 80 mm worden vergroot.

Indien er een verschil in hoogte is tussen de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan en de luikeindbalk, moet de grootste hoogte worden aangehouden, met dien verstande dat :

(i) wanneer de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan een geringere hoogte heeft dan de luikeindbalk, bij de berekening van de hoogte van de lege ruimte naast het luikhoofd de kleinste hoogte mag worden aangehouden;

(ii) wanneer de luikeindbalk een geringere hoogte heeft dan de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan, bij de berekening van de hoogte van de lege ruimte vóór en achter het luikhoofd binnenwaarts van de voortzetting van de luiklangsdrager de kleinste hoogte mag worden aangehouden;

(iii) indien vrij van het luikhoofd een verhoogd dek aanwezig is, bij de berekening van de hoogte van de lege ruimte, gemeten tot de onderkant van het verhoogde dek, de hoogte van de luikeindbalk vermeerderd moet worden met de hoogte van het verhoogde dek.

b) In gevulde afdelingen waarin het graan niet overeenkomstig het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage is getrimd en waarin de begrenzingen een helling hebben van minder dan 30 ° met het horizontale vlak, heeft het ladingoppervlak na belading een helling van 30 ° met het horizontale vlak.

c) In gevulde luikhoofden is een lege ruimte aanwezig met een gemiddelde hoogte van 150 mm, gemeten vanaf het laagste deel van het luik of vanaf de bovenzijde van het luikhoofd, welke van de twee het laagste ligt. Indien binnen de luiken een open ruimte aanwezig is, dient deze bij de hierboven bedoelde lege ruimte te worden geteld.

2. De beschrijving van het aangenomen gedrag van graanoppervlakken in gedeeltelijk gevulde afdelingen is aangegeven in artikel 17 van deze bijlage.

3. Ten einde aan te tonen dat voldaan wordt aan de stabiliteitscriteria, zoals vermeld in § 2 van artikel 4 van deze bijlage (zie figuur 1), moeten de berekeningen van de stabiliteit van het schip in normale gevallen gebaseerd zijn op de veronderstelling dat het zwaartepunt van de lading in een gevulde afdeling in het volumetrisch centrum van de gehele laadruimte ligt.

In die gevallen waarin het districtshoofd toestemming geeft rekening te houden met de invloed van de aangenomen onderdekse lege ruimten op de hoogteligging van het zwaartepunt van de lading in een gevulde afdeling, zal het vanwege de ongunstige invloed van de verticale verplaatsing van het graanoppervlak, nodig zijn het aangenomen kenterende moment tengevolge van het dwarsscheeps overgaan van het graan op de volgende wijze te vergroten :

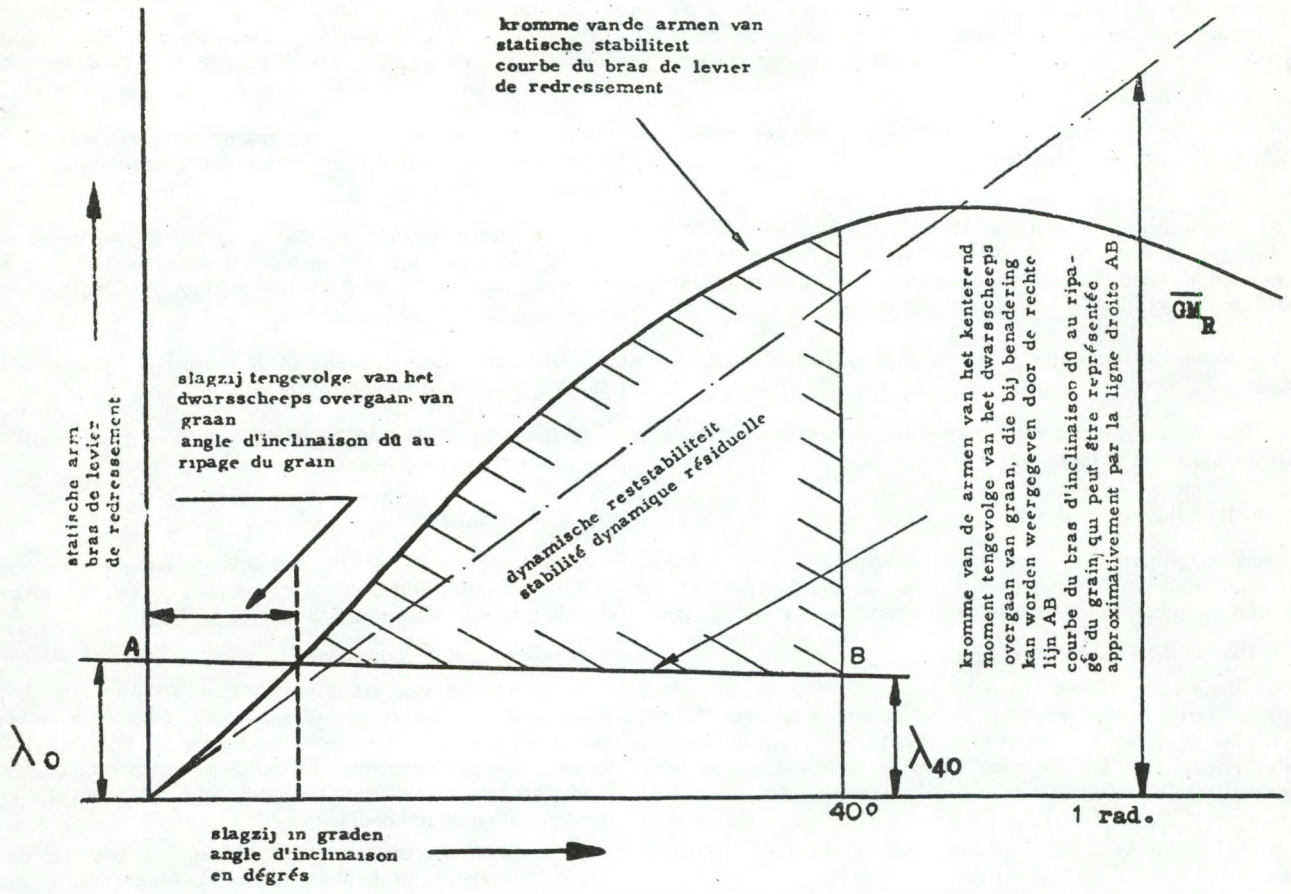
totale kenterende moment = 1,06 × berekende dwarsscheepse kenterende moment.

Het gewicht van de lading in een gevulde afdeling is steeds gelijk aan het volume van de gehele laadruimte gedeeld door de stuwagefactor.

4. In gedeeltelijk gevulde afdelingen moet de ongunstige invloed van de vertikale verplaatsing van het graanoppervlak als volgt in rekening worden gebracht :

totale kenterende moment = 1,12 × berekende dwarsscheepse kenterende moment.

5. Iedere andere even doeltreffende methode ter verkrijging van de in §§ 3 en 4 van dit artikel vereiste compensatie, kan worden aanvaard.



Figuur 1
Figure

$$\lambda_0 = \frac{\text{aangenomen volumetrisch kenterend moment wegens dwarsscheeps overgaan}}{\text{stuwagefactor x deplacement}}$$

$$\lambda_0 = \frac{\text{moment hypothétique d'inclinaison volumetrique dû à un ripage transversal}}{\text{coefficient d'arrimage x déplacement}}$$

$$\lambda_{40} = 0{,}8 \times \lambda_0$$

où :

le moment d'inclinaison volumétrique est exprimé en m⁴;

coefficient d'arrimage = volume par unité de poids de la cargaison de grain en m³ par tonne de 1 000 kg;

déplacement = poids du navire, du combustible, de l'eau douce, des provisions, etc., et de la cargaison exprimé en tonnes de 1 000 kg.

La courbe des bras de levier de redressement doit être tirée de courbes de stabilité en nombre suffisant pour définir avec précision les courbes requises aux fins des présentes dispositions, et notamment les courbes de stabilité correspondant aux angles de 12° et de 40°.

Art. 15. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique d'un compartiment rempli.

1. Généralités.

a) Le mouvement de la surface du grain est fonction de la section transversale de la partie du compartiment considérée et le moment d'inclinaison qui en résulte doit être multiplié par la longueur pour obtenir le moment total de cette partie.

waarin :

het volumetrisch kenterend moment is uitgedrukt in m⁴;

stuwagefactor = volume per gewichtseenheid graanlading in m³ per ton van 1 000 kg;

deplacement = gewicht van schip, brandstof, zoet water, voorraden, enz. en lading uitgedrukt in tonnen van 1 000 kg.

Ten einde voor deze eisen de kromme van de armen van statische stabiliteit nauwkeurig te kunnen bepalen moet een voldoende aantal dwarskrommen beschikbaar zijn, waaronder de dwarskrommen voor hellingen van 12 ° en 40 °.

Art. 15. Aangenomen volumetrisch kenterend moment in een gevulde afdeling.

1. Algemeen.

a) De invloed van de beweging van het graanoppervlak in een gevulde afdeling hangt af van het gedrag in elk deel van de afdeling waarin kan worden aangenomen dat dit constant is. Het kenterend moment berekend voor de dwarsdoorsnede van het beschouwde deel moet worden vermenigvuldigd met de lengte van dat deel om het moment voor dat deel te verkrijgen.

b) Le moment hypothétique transversal d'inclinaison dû au ripage du grain est la résultante des changements définitifs de forme et de position des vides lorsque le grain s'est déplacé du côté le plus haut vers le côté le plus bas.

c) la surface du grain après ripage est présumée former un angle de 15° avec l'horizontale.

d) Pour calculer la zone maximale de vide qui peut se former contre un élément de structure longitudinale, on ne tient pas compte des effets de toutes les surfaces horizontales telles que semelles d'extrémité ou surfaces de membrures.

e) Les aires totales des vides initiaux et finaux doivent être égales.

f) Une cloison longitudinale discontinue est considérée comme efficace sur toute sa longueur.

2. Hypothèses.

Dans les paragraphes suivants, on pose pour hypothèse que le moment total d'inclinaison d'un compartiment est la somme des résultats obtenus en examinant séparément les parties ci-après :

a) l'avant et à l'arrière de l'écoutille :

(i) si un compartiment possède deux écoutilles ou plus à travers lesquelles le chargement peut s'effectuer, la hauteur du vide sous pont de la ou des parties situées entre ces écoutilles est calculée en utilisant les distances avant et arrière jusqu'au point médian entre les écoutilles;

(ii) l'emplacement définitif des vides après ripage hypothétique du grain est illustré à la figure 2.

b) Het aangenomen dwarsscheepse kenterend moment tengevolge van het overgaan van graan is een gevolg van de veranderingen van vorm en plaats van de lege ruimten nadat het graan zich van de hoge zijde naar de lage zijde heeft verplaatst.

c) Na het overgaan van het graan wordt aangenomen dat de hoek van het graanoppervlak met het horizontale vlak 15 ° bedraagt.

d) Bij het berekenen van het grootste oppervlak van de lege ruimte dat tegen een langsscheeps konstruktiedeel kan worden gevormd, moet de invloed van horizontale vlakken, zoals flenzen of gordingen, worden verwaarloosd.

e) De totale oppervlakken van de oorspronkelijke en de uiteindelijk lege ruimten moeten gelijk zijn.

f) Een niet-doorlopend langsschot wordt over zijn volle lengte als doeltreffend beschouwd.

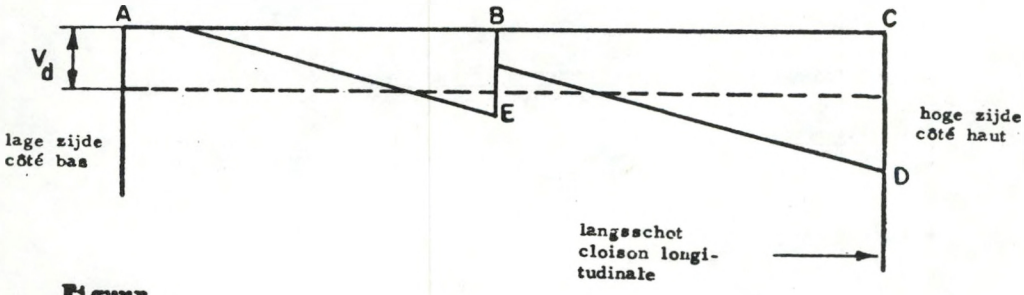
2. Aannamen.

Aangenomen wordt dat het totale kenterende moment voor een afdeling wordt verkregen door sommering van de uitkomsten van de volgende afzonderlijk beschouwde delen :

a) voor en achter luikhoofden :

(i) indien een afdeling is voorzien van twee of meer luikhoofden waardoor belading kan plaats vinden, moet voor de bepaling van de hoogte van de onderdekse lege ruimte voor het deel of de delen tussen dergelijke luikhoofden worden uitgegaan van de langsscheepse afstand van het luikhoofd tot een punt gelegen midden tussen de luikhoofden;

(ii) na het aangenomen overgaan van het graan is de vorm van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in figuur 2.



Figuur 2
Figure 2

(1) Si l'aire maximale du vide qui peut se former contre le barrotin en B est inférieure à l'aire initiale du vide sous AB, c'est-à-dire AB × Vd, on présume que l'excédent se déplace vers le vide final du côté le plus haut.

(2) Si la cloison longitudinale située en C est une cloison prévue en application des dispositions du § 2, *b)*, de l'article 5 de la présente annexe, elle doit s'étendre sur 0,60 m au moins en dessous de D ou en dessous de E, si ce point est situé plus bas.

b) sur l'écoutille et au niveau de celle-ci :

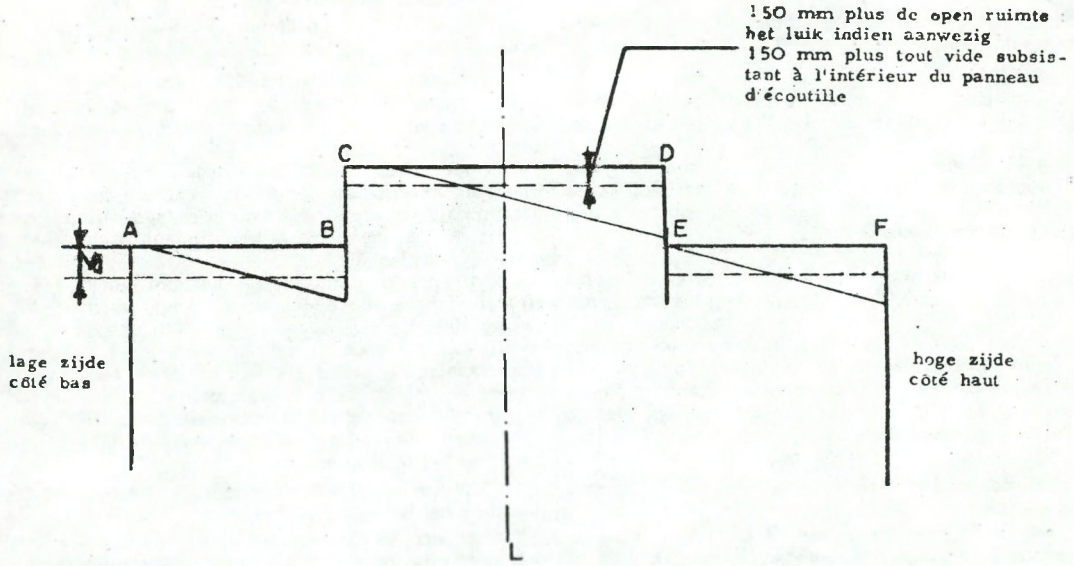
l'emplacement des vides après ripage hypothétique du grain est illustré aux figures 3 et 4.

(1) Indien het grootste oppervlak van de lege ruimte dat tegen de dekdrager bij B kan worden gevormd, kleiner is dan het oorspronkelijke oppervlak van de lege ruimte onder AB; dat wil zeggen AB × Vd, wordt aangenomen dat de overmaat van oppervlak zich verplaatst naar de uiteindelijke lege ruimte aan de hoge zijde.

(2) Indien het langsschot bij C een schot is dat is aangebracht overeenkomstig het bepaalde in § 2, *b)* van artikel 5 van deze bijlage, moet dit schot reiken tot ten minste 0,60 m beneden D of E, welke van de twee het laagste ligt.

b) in en naast luikhoofden :

na het aangenomen overgaan van het graan is de vorm van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in de figuren 3 of 4.



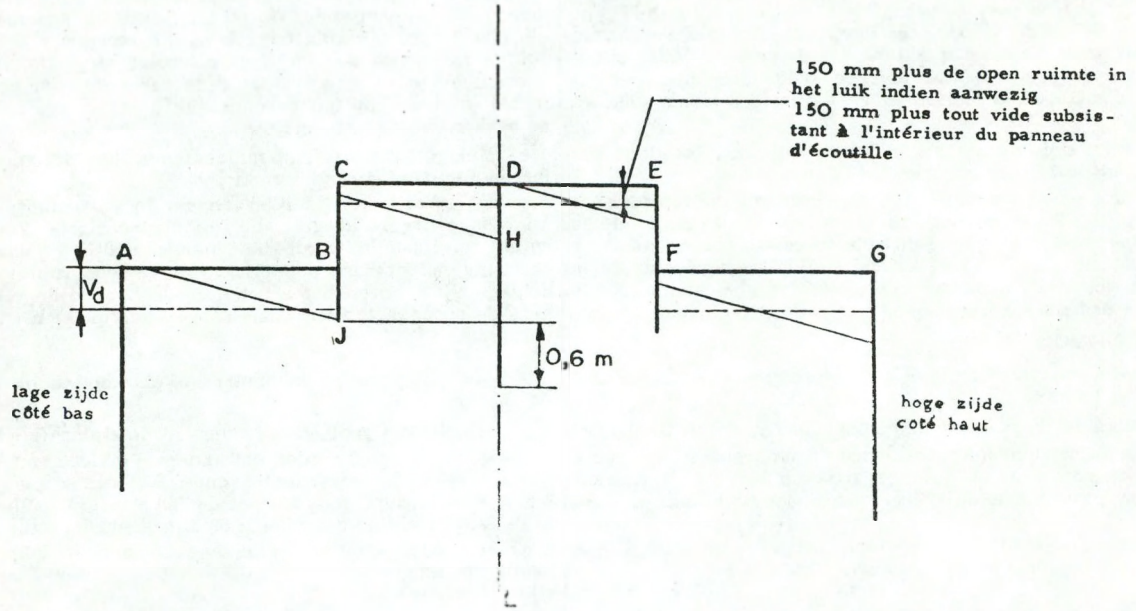
Figuur 3
Figure

(1) Tout excédent de la zone qui peut se former contre le barrotin en B se déplace vers le vide final dans l'écoutille.

(2) Tout excédent de la zone qui peut se former contre le barrotin en E se déplace vers le vide final du côté le plus haut.

(1) Een overmaat van oppervlak die tegen de drager bij B kan worden gevormd, zal zich verplaatsen naar de uiteindelijk lege ruimte in het luikhoofd.

(2) Een overmaat van oppervlak die tegen de drager bij E kan worden gevormd, zal zich verplaatsen naar de uiteindelijk lege ruimte aan de hoge zijde.



Figuur 4
Figure

(1) Si la cloison axiale est une cloison prévue en application des dispositions du § 2, *b*, de l'article 5 de la présente annexe, elle doit s'étendre sur 0,60 m au moins en dessous de H ou en dessous de J si ce point est situé plus bas.

(2) L'excédent de AB se déplace vers la moitié la plus basse de l'écoutille où se forment deux vides finaux distincts à savoir un contre la cloison axiale et l'autre contre le surbau en E et le barrotin de l'écoutille en F du côté le plus haut.

(3) Si l'on forme une cuvette à l'aide de sacs de grain ou de toute autre marchandise appropriée ou un chignon de vrac dans une écoutille, on suppose, pour calculer le moment transversal d'inclinaison, que ce dispositif équivaut au moins à une cloison axiale.

(1) Indien het middenlangsschot een schot is dat is aangebracht overeenkomstig het bepaalde in § 2, *b* van artikel 5 van deze bijlage, moet dit schot reiken tot ten minste 0,60 m beneden H of J, welke van de twee het laagste ligt.

(2) Een overmaat van oppervlak die tegen de drager bij B kan worden gevormd, zal zich verplaatsen naar het gedeelte van het luikhoofd dat aan de lage zijde is gelegen. In het luikhoofd zullen in de eindtoestand twee afzonderlijke lege ruimten worden gevormd, nl. één tegen het middenlangsschot en de andere tegen de luikhoofdplaat bij E en de luiklangsdrager bij F aan de hoge zijde.

(3) Indien een schotel gevuld met graan in zakken of andere geschikte lading dan wel met samengebundeld gestort graan in het luikhoofd wordt aangebracht, wordt bij de berekening van het dwarsscheepse kenterende moment aangenomen dat deze voorziening ten minste gelijkwaardig is aan het middenlangsschot.

3. Compartiments chargés en commun.

Les paragraphes ci-après décrivent le comportement des vides hypothétiques dans des compartiments chargés en commun.

a) Sans cloisons axiales efficaces :

(i) sous le pont supérieur on suppose un même comportement que dans le dispositif à un pont décrit au § 2 du présent article;

(ii) sous le deuxième pont, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas, c'est-à-dire la zone de vide initiale diminuée de la zone située contre le barrotin de l'écoutille, se déplace comme suit :

1/2 vers l'écoutille du pont supérieur, 1/4 vers le côté le plus haut, sous le pont supérieur, et 1/4 vers le côté le plus haut, sous le deuxième pont;

(iii) sous le troisième pont et les ponts inférieurs on suppose que les zones de vide susceptibles de se déplacer depuis le côté le plus bas de chacun de ces ponts se déplacent en quantités égales vers tous les vides sous les ponts du côté le plus haut et vers le vide dans l'écoutille du pont supérieur.

b) Avec des cloisons axiales efficaces qui s'étendent jusqu'à l'écoutille du pont supérieur :

(i) à tous les niveaux de pont au niveau de la cloison, on suppose que les zones de vide susceptibles de se déplacer depuis le côté le plus bas se déplacent vers le vide situé sous la moitié du côté bas de l'écoutille du pont supérieur;

(ii) au niveau du pont situé immédiatement sous la base de la cloison, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas se déplace comme suit :

1/2 vers le vide situé sous la motié du côté bas de l'écoutille du pont supérieur et le reste en quantités égales vers les vides situés sous les ponts du côté le plus haut;

(iii) aux niveaux des ponts inférieurs à ceux décrits aux alinéas (i) et (ii) du présent paragraphe, on présume que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté bas de chacun de ces ponts se déplace en quantités égales vers les vides situés dans chacune des deux moitiés de l'écoutille du pont supérieur de part et d'autre de la cloison et vers les vides situés sous les ponts du côté le plus haut.

c) Avec des cloisons axiales efficaces qui ne s'étendent pas jusqu'à l'écoutille du pont supérieur :

étant donné qu'on ne peut pas supposer qu'un déplacement horizontal des vides se produit au même niveau de pont que la cloison, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas à ce niveau se déplace au-dessus de la cloison vers les vides situés sur les côtés les plus hauts conformément aux principes énoncés dans *a* et *b* du présent paragraphe.

Art. 16. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des feeders et des trunks.

1. Feeders lateraux convenablement placés (voir figure 5).

On peut supposer que sous l'influence du mouvement du navire, les vides sous pont sont en grande partie remplis par le courant du grain en provenance de deux feeders longitudinaux, à condition que :

a) ces feeders s'étendent sur toute la longueur du pont et que leurs perforations soient convenablement espacées;

b) le volume de chaque feeder soit égal au volume des vides sous pont situés à l'extérieur du barrotin de l'écoutille et de son prolongement.

3. Gecombineerd beladen van afdelingen.

Indien afdelingen gecombineerd worden beladen, kan het aangenomen gedrag van lege ruimten als volgt worden omschreven.

a) Zonder doeltreffend middenlangsschot :

(i) onder het bovendek wordt aangenomen dat het gedrag gelijk is aan dat bij de indeling met één dek, zoals omschreven in § 2 van dit artikel;

(ii) onder het tweede dek wordt aangenomen dat het voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte, d.w.z. het oorspronkelijke oppervlak van de lege ruimte verminderd met het oppervlak tegen de luikhoofdplaat, zich vanaf de lage zijde als volgt verplaatst :

1/2 naar het luikhoofd op het bovendek, 1/4 naar de hoge zijde onder het bovendek en 1/4 naar de hoge zijde onder het tweede dek;

(iii) onder het derde dek en onder lager gelegen dekken wordt aangenomen dat onder elk dek het voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich vanaf de lage zijde als volgt verplaatst : een gelijke hoeveelheid naar elke lege ruimte onder de dekken aan de hoge zijde en naar de lege ruimte in het luikhoofd op het bovendek.

b) Met een doeltreffend middenlangsschot dat tot in het luikhoofd op het bovendek reikt :

(i) ter hoogte van elk dek naast het schot wordt aangenomen dat het voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich vanaf de lage zijde verplaatst naar de lege ruimte in het gedeelte van het luikhoofd dat aan de lage zijde is gelegen;

(ii) ter hoogte van het dek direct beneden de onderzijde van het schot wordt aangenomen dat het voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich vanaf de lage zijde als volgt verplaatst :

1/2 naar de lege ruimte in het gedeelte van het luikhoofd dat aan de lage zijde is gelegen en de rest in gelijke hoeveelheden naar de lege ruimten onder de dekken aan de hoge zijde;

(iii) ter hoogte van de dekken die lager zijn gelegen dan de dekken beschreven onder (i) en (ii) wordt aangenomen dat onder elk dek het voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich vanaf de lage zijde als volgt verplaatst : een gelijke hoeveelheid naar de aan elke zijde van het schot gelegen delen in het luikhoofd op het bovendek en naar de lege ruimten onder de dekken aan de hoge zijde.

c) Met een doeltreffend middenlangsschot dat niet tot in het luikhoofd op het bovendek reikt :

omdat er van wordt uitgegaan dat in een ruimte waarin een schot is aangebracht geen horizontale verplaatsing van de lege ruimte plaatsvindt, wordt aangenomen dat het aldaar voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich, vanaf de lage zijde, boven het schot naar de hoge zijde verplaatst volgens de grondbeginselen, zoals aangegeven onder *a* en *b* van deze paragraaf.

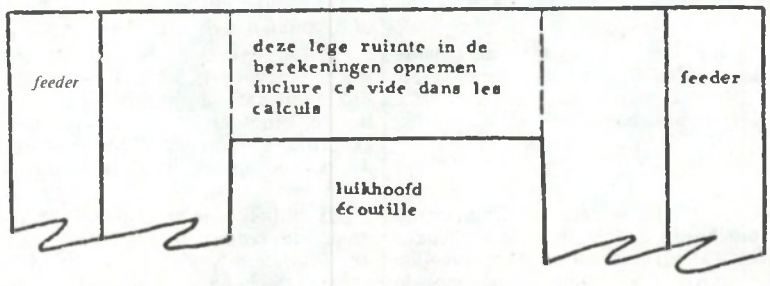
Art. 16. Aangenomen volumetrisch kenterend moment in feeders en schachten.

1. Doelmatig geplaatste feeders in de zijden (zie figuur 5).

Aangenomen mag worden dat onder de invloed van de beweging van het schip de lege ruimten onder het dek vrijwel geheel zullen worden gevuld door het toevloeien van graan uit feeders die in de lengterichting aan elke zijde zijn geplaatst, mits :

a) de feeders over de volle lengte van de afdeling doorlopen en de openingen in het dek op doelmatige onderlinge afstanden zijn aangebracht;

b) de inhoud van elke feeder ten minste gelijk is aan de inhoud van de onderdekse lege ruimte, die gelegen is tussen de luiklangsdrager alsmede de voortzetting daarvan en de huid van het schip.



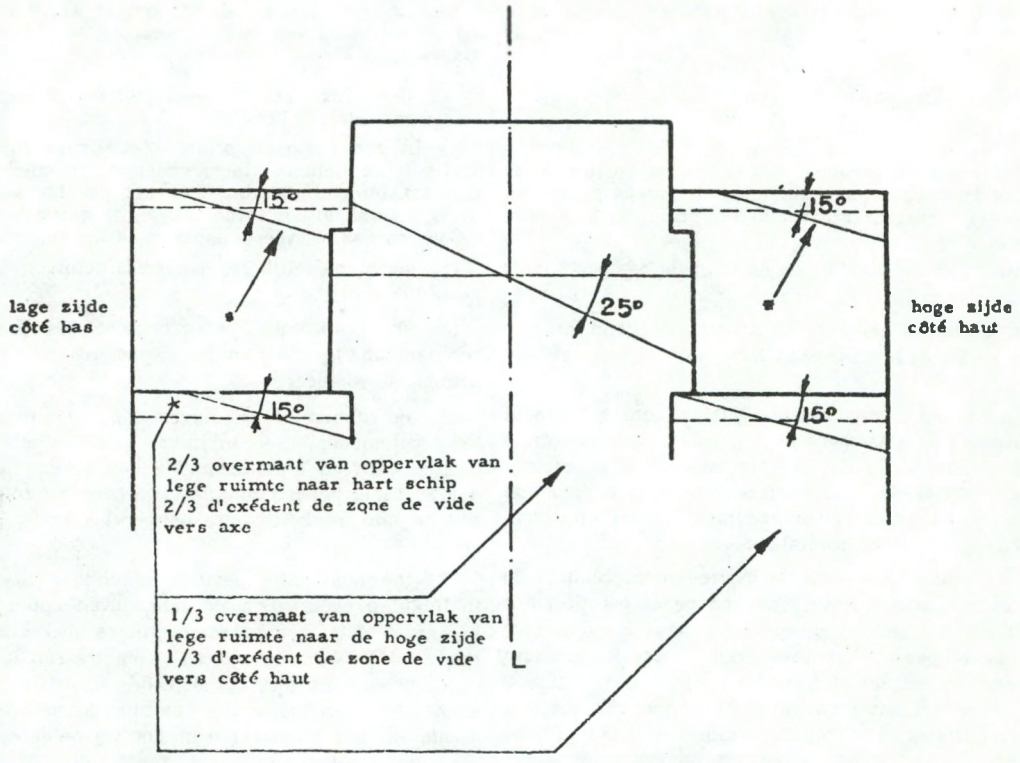
Figuur 5
Figure 5

2. Trunks situés au-dessus d'écoutilles.

L'emplacement final des vides après ripage hypothétique du grain est illustré à la figure 6.

2. Schachten gelegen boven luikhoofden.

Na het aangenomen overgaan van het graan is de vorm van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in figuur 6.



Figuur 6
Figure 6

(*) Si les espaces latéraux au droit du trunk ne peuvent être arrimés convenablement conformément aux dispositions de l'article 3 de la présente annexe, la surface du grain après ripage est présumée former un angle de 25° avec l'horizontale.

Art. 17. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des compartiments partiellement remplis.

1. Généralités.

Lorsque la surface libre du grain en vrac n'a pas été assujettie conformément aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe, on doit supposer que toutes les surfaces ripent en formant un angle de 25° avec l'horizontale.

2. Cloisons longitudinales discontinues.

Dans un compartiment partiellement rempli où les cloisons longitudinales ne sont pas continues entre les limites transversales, la longueur sur laquelle ces cloisons sont efficaces en tant que dispositifs destinés à prévenir le ripage de la surface du grain sur toute sa largeur doit être considérée comme égale à la longueur réelle des cloisons en question, moins 2/7 de la plus grande des deux distances suivantes mésurées transversalement : celle qui sépare la cloison de la cloison adjacente ou celle qui sépare la cloison du bordé du navire. S'il y a uniquement une cloison axiale, la longueur réelle de la cloison doit être diminuée d'1/7 de la largeur locale du navire.

Dans les cas de chargement en commun, cette correction n'est pas applicable aux compartiments inférieurs si le compartiment supérieur est soit un compartiment rempli, soit un compartiment partiellement rempli.

Art. 18. Autres arrangements possibles en matière de chargement des navires existants.

1. Généralités.

Lors du chargement de grains sur un navire existant, il ne faut pas tenir compte des exigences prescrite aux articles 14 à 17 inclus de la présente annexe. Dans un tel cas, le chargement doit être effectué conformément aux dispositions des §§ 2

(*) Indien de ruimten in de zijden ter plaatse van de schacht niet behoorlijk getrimd kunnen worden overeenkomstig het bepaalde in artikel 3 van deze bijlage moet worden aangenomen dat het graanoppervlak na het overgaan een hoek van 25° met het horizontale vlak maakt.

Art. 17. Aangenomen volumetrisch kenterend moment in een gedeeltelijk gevulde afdeling.

1. Algemeen.

Wanneer het vrije oppervlak van het gestorte graan in een gedeeltelijk gevulde afdeling niet zeevast is afgedekt overeenkomstig het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage, dient te worden aangenomen dat na het overgaan van het graan de hoek van het graanoppervlak met het horizontale vlak 25° bedraagt.

2. Niet-doorlopende langsschotten.

In een gedeeltelijk gevulde afdeling waarin de langsschotten niet over de volle lengte van de afdeling doorlopen, wordt als lengte waarover zodanige schotten doeltreffend zijn als middel om het overgaan van graanoppervlakken over de gehele breedte te beletten, aangenomen de feitelijke lengte van het gedeelte van het desbetreffende schot, verminderd met 2/7 van de grootste van de twee dwarsscheepse afstanden tussen hetzij het schot en het aangrenzende schot, hetzij het schot en de zijde van het schip. Indien alleen een middenlangsschot is geplaatst, moet de feitelijke lengte van het schot worden verminderd met 1/7 van de breedte van het schip ter plaatse.

Bij het gecombineerd beladen van afdelingen waarbij de bovenste afdeling een gevulde afdeling dan wel een gedeeltelijk gevulde afdeling is, is deze correctie niet van toepassing op de lager gelegen afdelingen.

Art. 18. Alternatieve wijze van belading voor bestaande schepen.

1. Algemeen.

Bij de belading met gestort graan van een bestaand schip behoeft geen rekening te worden gehouden met de in de artikelen 14 tot en met 17 van deze bijlage omschreven eisen. In een dergelijk geval moet de belading geschieden in overeenstemming

intact doivent être considérés au moins équivalentes à celles et 3 du présente article. Les caractéristiques de stabilité à l'état prescrites au § 2 de l'article 4 de la présente annexe.

Pour l'application du présente article, l'expression navire existant désigne un navire dont la quille est posée avant le 1er avril 1979.

2. Arrimage de navires particulièrement adaptes.

a) On peut transporter du grain en vrac dans des navires existants comportant plusieurs cloisons longitudinales verticales ou inclinées étanches au grain, convenablement disposées pour limiter les effets de tout ripage transversal du grain, sous réserve des conditions suivantes :

(i) le plus grand nombre possible de cales et de compartiments doivent être remplis et arrimés au mieux;

(ii) pour tout arrimage proposé, le navire ne prend de gîte supérieure à 5° à aucun stade du voyage, lorsque :

(1) dans les cales ou compartiments qui ont été totalement remplis, le grain subit un tassement de 2 p. 100 en volume, et sa surface libre ripe d'un angle de 12° par rapport à sa surface initiale pour les parties de cete surface située au-dessous de toutes les limites de ces cales et compartiments ayant une inclinaison de moins de 30° avec l'horizontale;

(2) dans les cales ou compartiments partiellement remplis, le grain se tasse et sa surface libre ripe comme il est décrit à l'alinéa (ii) (1) du présent paragraphe, ou de tel angle plus grand, jugé nécessaire par le chef de district, et que les surfaces du grain arrimées conformément aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe ripent d'un angle de 8° par rapport aux surfaces nivelées initiales. Aux fins de l'alinéa (ii) du présent paragraphe, les bardis, si le navire en est pourvu, sont considérés comme limitant le ripage transversal de la surface du grain;

(iii) le capitaine doit posséder un plan de chargement du grain et un manuel de stabilité, tous deux approuvés par le chef de district et indiquant les conditions de stabilité sur lesquelles reposent les calculs indiqués à l'alinéa (ii) du présent paragraphe.

b) Le chef de district prescrit les précautions à prendre pour empêcher les ripages, dans toutes les autres conditions de chargement, à bord des navires conçus selon les dispositions de l'alinéa *a* du présent paragraphe.

Les dispositions de *a*, sous (ii) et (iii) restent applicables.

3. Arrimage des autres navires existants.

Un navire existant, autre que les navires décrits au § 2 du présent article, peut être autorisé à transporter du grain en vrac dans les conditions suivantes :

a) tous les compartiments remplis doivent être munis de cloisons axiales qui s'étendent sur toute la longueur des compartiments et vers le bas à partir du dessous du pont ou des écoutilles sur une distance au moins égale au huitième de la largeur maximale du compartiment par rapport au livet du pont ou à 2,40 m, en prenant la plus grande de ces valeurs; toutefois, des cuvettes construites conformément aux dispositions de l'article 20 de la présente annexe peuvent être acceptées au lieu et place d'une cloison axiale à l'intérieur et au-dessous d'une écoutille;

b) toutes les écoutilles donnant accès à des compartiments remplis doivent être fermées et munies de panneaux bien assujettis;

c) toutes les surfaces libres du grain dans les compartiments partiellement remplis doivent être nivelées et assujetties conformément aux dispositions de l'article 6 de la présente annexe;

met het bepaalde in §§ 2 en 3 van dit artikel. De stabiliteitseigenschappen in onbeschadigde toestand worden daarbij ten minste gelijkwaardig geacht aan die vermeld in § 2 van artikel 4 van deze bijlage.

Voor de toepassing van dit artikel wordt onder een bestaand schip verstaan een schip waarvan de kiel is gelegd vóór 1 april 1979.

2. Belading van in het bijzonder daarvoor geconstrueerde bestaande schepen.

a) In een bestaand schip, geconstrueerd met twee of meer vertikale of hellende langsscheepse graandichte schotten die zo zijn aangebracht dat daardoor het gevolg van een dwarsscheeps overgaan van graan zoveel mogelijk wordt beperkt, mag gestort graan worden vervoerd onder de volgende voorwaarden :

(i) zoveel mogelijk ruimen en afdelingen moeten geheel zijn gevuld en getrimd;

(ii) bij geen enkele voorgenomen beladingstoestand zal het schip op enig tijdstip van de reis een grotere slagzij dan 5 ° mogen aannemen, wanneer :

(1) in ruimen of afdelingen die vol zijn getrimd het graan twee volumepercenten inklinkt en onder alle begrenzingen van deze ruimen en afdelingen, die een helling hebben van minder dan 30 ° met het horizontale vlak, overgaat tot een hoek van 12 ° met het oorspronkelijke graanoppervlak, en

(2) in gedeeltelijk gevulde afdelingen of ruimen het graan inklinkt en overgaat, zoals aangegeven onder (ii) (1) van deze paragraaf of tot een zodanige grotere hoek als door het districtshoofd nodig wordt geacht en graan waarop lading is gestuwd in overeenstemming met het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage overgaat tot een hoek van 8 ° met het oorspronkelijk vlak getrimde graan. Bij het toepassen van het vermelde onder (ii) van deze paragraaf, zullen gevelingen, indien deze zijn geplaatst, geacht worden het dwarsscheepse overgaan van het graanoppervlak te beperken.

(iii) de kapitein is voorzien van een graanladingplan waarin de in acht te nemen wijze van belading is opgenomen en van een boekje met de nodige stabiliteitsgegevens, waarin de stabiliteitsvoorwaarden zijn vermeld waarop de berekeningen onder (ii) van deze paragraaf berusten. Zowel het graanladingplan als het boekje met stabiliteitsgegevens moeten door het districtshoofd zijn goedgekeurd.

b) Indien een schip, als bedoeld onder *a* van deze paragraaf op een andere wijze moet worden beladen dan op het graanladingplan is aangegeven, dienen de aanwijzigingen van het districtshoofd te worden gevolgd.

Hierbij blijft het bepaalde in *a* onder (ii) en (iii) onverminderd van toepassing.

3. Belading van overige bestaande schepen.

In een bestaand schip, geen schip als bedoeld in § 2 van dit artikel zijnde, mag gestort graan worden vervoerd onder de volgende voorwaarden :

a) alle gevulde afdelingen moeten over hun gehele lengte zijn voorzien van een middenlangsschot dat van de onderkant van het dek of van de luiken naar beneden reikt tot een afstand onder de deklijn van ten minste een achtste van de grootste breedte van de afdeling of 2,40 m, welke van deze afstanden de grootste is. In en onder een luikhoofd kan een schotel, opgebouwd overeenkomstig het bepaalde in artikel 20 van deze bijlage, worden aanvaard in plaats van een middenlangsschot;

b) alle luikhoofden boven gevulde afdelingen moeten zijn gesloten terwijl de luiken op hun plaats moeten zijn vastgezet;

c) alle vrije graanoppervlakken in gedeeltelijk gevulde afdelingen moeten vlak zijn getrimd en overeenkomstig het bepaalde in artikel 6 van deze bijlage zeevast zijn afgedekt;

d) tout au long du voyage, la hauteur métacentrique après correction pour l'effet des carènes liquides doit être égale à 0,30 m, ou à la valeur obtenue au moyen de la formule suivante, si celle-ci est supérieure :

$$\frac{GM}{R} = \frac{L \times B \times Vd(0{,}25B - 0{,}645\sqrt{Vd\,B})}{SF \times \triangle \times 0{,}0875}\ m,$$

où :

L = longueur totale combinée de tous les compartiments remplis en m;

B = largeur hors membres du navire en m;

SF = coefficient d'arrimage en m³ par tonne de 1 000 kg;

Vd = hauteur moyenne du vide calculée conformément au § 1, *a*, de l'article 14 de la présente annexe, exprimée en m;

△ = déplacement du navire, du combustible, de l'eau douce, les provisions, etc., et de la cargaison exprimé en tonnes de 1 000 kg.

CHAPITRE III

Installations pour le transport du grain et assujettissement

Art. 19. Solidité des installations pour le transport du grain.

1. Généralités.

a) Bois.

Tout le bois utilisé pour les installations destinées au transport du grain, doit être de bonne qualité et d'un type dont l'emploi s'est montré satisfaisant. Les dimensions réelles du produit fini doivent être conformes aux dimensions spécifiées ci-après dans le présent article. Le contre-plaqué prévu pour les extérieurs, assemblé avec de la colle étanche et installé de façon que le sens du grain du placage supérieur soit perpendiculaire aux montants ou aux traverses qui le soutiennent, peut être utilisé à condition que sa solidité équivale à celle du bois plein ayant l'échantillonnage approprié.

b) Contraintes admissibles.

Lorsque l'on calcule les dimensions des cloisons chargées d'un seul côté en utilisant les tableaux des alinéas *a* et *b*, du § 3 du présent article, on adopte les pressions admissibles suivantes :

pour les cloisons en acier : 196,20 N/mm² (2 000 kg/cm²);
pour les cloisons en bois : 15,70 N/mm² (160 kg/cm²).

c) Autres matériaux.

Le chef de district peut approuver l'utilisation de matériaux autres que le bois ou l'acier pour les cloisons, à condition de tenir dûment compte de leurs propriétés mécaniques.

d) Montants.

(i) A moins que des dispositifs soient prévus pour empêcher que les extrémités des montants soient arrachées de leurs logements, les logements des extrémités des montants doivent avoir au moins 75 mm de profondeur. Si un montant n'est pas assujetti à son extrémité supérieure, l'accore ou l'étai le plus élevé doit être disposé aussi près que possible de cette extrémité.

(ii) Les dispositifs de fixation des bardis qui exigent l'enlèvement d'une partie de la section d'un montant ne doivent pas augmenter indûment le niveau des contraintes.

(iii) Le moment fléchissant maximal imposé à un moment qui soutient une cloison chargée d'un seul côté doit normalement être calculé en supposant que les extrémités du montant ne sont pas fixes. Toutefois, si le chef de district est convaincu qu'un degré de fixité supposé est atteint dans la pratique, il peut être tenu compte de toute diminution du moment fléchissant maximal qui résulte du degré de fixité des extrémités du montant.

e) Sections composites.

Lorsque des montants, des traverses, ou tout autre élément de renforcement sont constitués par deux sections distinctes dispo-

d) de metacenterhoogte, na correctie voor de invloeden van vrije vloeistof-oppervlakken in tanks, mag gedurende de reis niet minder zijn dan 0,30 m of de waarde die verkregen wordt uit de hierna volgende formule, welke van deze waarden de grootste is :

$$\frac{GM}{R} = \frac{L \times B \times Vd(0{,}25B - 0{,}645\sqrt{Vd\,B})}{SF \times \triangle \times 0{,}0875}\ m,$$

waarin :

L = totale gecombineerde lengte van alle gevulde afdelingen in m;

B = breedte naar de mal van het schip in m;

SF = stuwagefaktor in m³ per ton van 1 000 kg;

Vd = berekende gemiddelde hoogte van de lege ruimte, zoals aangegeven in § 1, *a* van artikel 14 van deze bijlage, uitgedrukt in m;

△ = deplacement van het schip, brandstof, zoetwater, voorraden, enz., en lading, uitgedrukt in tonnen van 1 000 kg.

HOOFDSTUK III

Graanvoorzieningen en zeevast afdekken

Art. 19. Sterkte van graanschotten.

1. Algemeen.

a) Hout.

Indien voor graanschotten hout wordt gebezigd, dient dit van goede kwaliteit te zijn en van een soort dat voor het doel geschikt is gebleken. De afmetingen van het hout na afwerking dienen overeen te stemmen met die, aangegeven in dit artikel. Multiplex van een weerbestendige kwaliteit en watervast verlijmd kan worden gebruikt onder voorwaarde dat het zo wordt aangebracht dat de richting van de nerven in de oppervlaktelagen loodrecht staat op de ondersteuningsbalken. De sterkte van het multiplex moet gelijkwaardig zijn aan die van massief hout van de juiste afmetingen.

b) Toelaatbare spanningen.

Bij de berekening van de afmetingen van schotten die slechts aan één zijde worden belast, dient bij het gebruik van de tabellen onder *a* en *b* van § 3 van dit artikel te worden uitgegaan van de onderstaande toelaatbare spanningen :

voor stalen schotten : 196,20 N/mm² (2 000 kg/cm²);
voor houten schotten : 15,70 N/mm² (160 kg/cm²).

c) Andere materialen.

Het districtshoofd kan voor graanschotten andere materialen dan hout of staal toestaan, mits rekening wordt gehouden met de mechanische eigenschappen daarvan.

d) Stijlen.

(i) Tenzij voorzieningen zijn getroffen om te beletten dat de uiteinden van de stijlen losraken, dient de hoogte van het draagvlak in de potten aan de uiteinden van iedere stijl ten minste 75 mm te bedragen. Indien een stijl aan het boveneinde niet is ondersteund in een pot, dient de bovenste schoor of het bovenste stag zo hoog als praktisch uitvoerbaar is, te worden aangebracht.

(ii) Indien voor het inzetten van gevelingplanken een gedeelte van de flens van een stijl moet worden verwijderd, dienen zodanige voorzieningen te worden getroffen, dat de plaatselijke spanning niet te groot wordt.

(iii) Bij de berekening van het maximale buigende moment optredend in een stijl die een éénzijdig belast schot steunt, dient te worden uitgegaan van de veronderstelling dat de uiteinden van de stijl vrij zijn opgelegd. Indien het districtshoofd er evenwel van overtuigd is dat in de praktijk een zekere mate van inklemming zal worden bereikt, kan rekening worden gehouden met een vermindering van het buigende moment veroorzaakt door een gehele of gedeeltelijke inklemming van de uiteinden van de stijl.

e) Samengesteld profiel.

Wanneer stijlen of andere versterkingen uit twee afzonderlijke delen bestaan, die aan weerszijden van een schot zijn aangebracht

sées de part et d'autre d'une cloison et assemblées au moyen de boulons traversants à des intervalles appropriés, le module de section effectif est égal à la somme des modules de deux sections.

f) Cloisons partielles.

Lorsque des cloisons ne s'étendent pas sur toute la hauteur de la cale, ces cloisons et leurs montants doivent être soutenus ou étayés de façon à être aussi efficaces que ceux qui s'étendent sur toute la hauteur.

2. Cloisons chargées des deux côtés.

a) Bardis.

(i) Les bardis doivent avoir une épaisseur d'au moins 50 mm, être installés de manière à être étanches au grain et, si nécessaire, être soutenus par des montants.

(ii) La portée maximale des bardis doit être la suivante en fonction de leur épaisseur :

Epaisseur en mm	Portée maximale en m
—	—
50	2,50
60	3,00
70	3,50
80	4,00

Si des épaisseurs supérieures sont prévues, la portée maximale varie directement en fonction de l'augmentation d'épaisseur.

(iii) Les extrémités de tous les bardis doivent être solidement encastrées sur une longueur portante minimale de 75 cm.

b) Autres matériaux.

Les cloison utilisant des matériaux autres que le bois doivent avoir une solidité équivalant à celle des bardis prévus sous *a*, du présent paragraphe.

c) Montants.

(i) Les montants en acier utilisés pour soutenir des cloisons chargées des deux côtés doivent avoir un module de section donné par la formule :

$$W = a \times W1,$$

où :

W = module de section en cm³;

a = portée horizontale entre les montants en m.

Le module de section par m de portée W1 ne doit pas être inférieur au chiffre donné par la formule :

$$W1 = 14{,}8\ (h1 - 1{,}20)\ cm^3/m,$$

où :

h1 représente la portée verticale en m, et doit être considéré comme la distance maximale entre deux étais adjacents quelconques ou entre l'étai et l'une quelconque des extrémités du montant. Lorsque cette distance est inférieure à 2,40 m, les modules respectifs doivent être calculés comme si la distance réelle était de 2,40 m.

(ii) Les modules des montants en bois doivent être calculés en multipliant par 12,5 les modules correspondants des montants en acier. Si d'autres matériaux sont utilisés, leurs modules doivent être au moins ceux requis pour l'acier augmentés en fonction du rapport des contraintes admissibles pour l'acier et de celles du matériau utilisé. On doit également dans ces cas prêter attention à la rigidité relative de chaque montant afin de s'assurer que la déformation n'est pas excessive.

(iii) La distance horizontale entre les montants doit être telle que les portées des bardis ne soient pas supérieures à la portée maximale définie à l'alinéa *a*, (ii), du présent paragraphe.

d) Accores.

(i) Si l'on utilise des accores en bois, celle-ci doivent être en une seule pièce et convenablement fixées à chaque extrémité. Elles doivent s'appuyer sur la structure permanente du navire mais ne doivent pas s'appuyer directement sur le bordé.

en op doelmatige onderlinge afstanden met bouten aan elkaar zijn verbonden, wordt de som van de weerstandsmomenten van de afzonderlijke delen beschouwd als het werkzame weerstandsmoment van het samengestelde profiel.

f) Gedeeltelijk schot.

Wanneer schotten niet tot de volle hoogte van het ruim reiken, dienen dergelijke schotten en hun stijlen zodanig te worden gesteund of gestaagd, dat zij even doeltreffend zijn als die welke reiken tot de volle hoogte van het ruim.

2. Aan beide zijden belaste schotten.

a) Gevelingplanken.

(i) Houten gevelingplanken dienen ten minste 50 mm dik te zijn, graandicht te worden aangebracht en waar nodig te worden gesteund door stijlen.

(ii) De grootste ongesteunde lengte voor gevelingplanken van verschillende dikte is als volgt :

Dikte in mm	Grootste ongesteunde lengte in m
—	—
50	2,50
60	3,00
70	3,50
80	4,00

Indien grotere dikten worden gebezigd dan volgens bovenstaande tabel, mag de grootste ongesteunde lengte naar evenredigheid worden vergroot.

(iii) De uiteinden van alle gevelingplanken dienen goed te worden ondersteund. De breedte van het draagvlak dient ten minste 75 mm te bedragen.

b) Andere materialen.

Schotten opgebouwd uit ander materiaal dan hout, moeten een sterkte bezitten die gelijkwaardig is aan schotten opgebouwd uit gevelingplanken welke voldoen aan de eisen gesteld onder *a* van deze paragraaf.

c) Stijlen.

(i) Het weerstandsmoment van stalen stijlen moet ten minste gelijk zijn aan :

$$W = a \times W1$$

waarin :

W = weerstandsmoment van de stijl in cm³;

a = horizontale afstand tussen de stijlen in m.

W1 = weerstandsmoment in cm³ per meter spanwijdte volgens de formule :

$$W1 = 14{,}8\ (h1 - 1{,}20)\ cm^3/m$$

waarin :

h1 de vertikale ongesteunde lengte in m, waarvoor dient te worden genomen de afstand tussen twee aangrenzende stagen of schoren dan wel de afstand tussen een stag of schoor en één der uiteinden van de stijl, welke van de twee de grootste is. Wanneer deze afstand minder is dan 2,40 m, dient het desbetreffende weerstandsmoment te worden berekend alsof de feitelijke waarde 2,40 m was.

(ii) Het weerstandsmoment van houten stijlen dient te worden bepaald door het overeenkomstige weerstandsmoment van stalen stijlen te vermenigvuldigen met 12,5. Indien andere materialen worden gebruikt moet het weerstandsmoment ten minste gelijk zijn aan het benodigde weerstandsmoment van staal, evenredig vergroot naar de verhouding tussen de toelaatbare spanning voor staal en die van het gebruikte materiaal. In dergelijke gevallen dient de stijfheid van de stijlen zodanig te zijn, dat de doorbuiging niet te groot wordt.

(iii) De horizontale afstand tussen de stijlen moet zodanig zijn dat de ongesteunde lengte van de gevelingplanken niet groter is dan aangegeven onder *a*, (ii) van deze paragraaf.

d) Schoren.

(i) Wanneer houten schoren worden gebruikt moeten deze uit één stuk bestaan, goed bevestigd aan beide uiteinden en gesteund tegen de vaste constructiedelen van het schip. Zij mogen niet rechtstreeks tegen de huidbeplating van het schip worden gesteund.

(ii) Sous réserve des dispositions des alinéas (iii) et (iv), les accores en bois doivent avoir les dimensions minimales suivantes :

(ii) Met inachtneming van het bepaalde onder (iii) en (iv) dienen de afmetingen van de houten schoren ten minste te bedragen :

Longueur de l'accore en m — Lengte van de schoor in m		Longueur et largeur d'une coupe rectangulaire en mm — Lengte en breedte van een rechthoekige doorsnede in mm	Diamètre d'une coupe circulaire en mm — Diameter van een ronde doorsnede in mm
plus de — meer dan	pas plus de — niet meer dan		
—	3,00	150 × 100	140
3,00	5,00	150 × 150	165
5,00	6,00	150 × 150	180
6,00	7,00	200 × 150	190
7,00	8,00	200 × 150	200
8,00	—	200 × 150	215

Les accores d'une longueur égale ou supérieure à 7 m doivent être correctement maintenues au voisinage de leur milieu.

(iii) Lorsque la distance horizontale entre les montants est supérieure à 4 m, les moments d'inertie des accores doivent être modifiés proportionnellement; lorsque la distance mentionnée est inférieure à 4 m, les moments d'inertie des accores peuvent être reduits porportionnellement.

(iv) Lorsque l'angle que fait l'accore avec l'horizontale dépasse 10°, on doit installer l'accore directement supérieure à celle qui est exigée à l'alinéa (ii) du présent paragraphe. L'angle de l'accore et de l'horizontale ne doit toutefois jamais dépasser 45°.

e) Etais.

Lorsque l'on utilise des étais pour soutenir des cloisons chargées des deux côtés, ceux-ci doivent être fixés à l'horizontale ou aussi près de l'horizontale que possible. Ils doivent être faits de câbles d'acier et convenablement assujettis à chaque extrémité. On calcule les dimensions du câble en supposant que les cloisons et le montant que l'étai soutient sont chargés uniformément à 4 905 N/m² (500 kg/m²). La tension de l'étai ainsi calculée ne doit pas être supérieure à 1/3 de sa charge de rupture.

3. Cloisons chargées d'un seul côté.

a) Cloisons longitudinales.

La charge en N/m de cloison est dérivée de la table suivante :

Schoren met een lengte van 7 m of meer moeten ongeveer op de halve lengte worden ondersteund.

(iii) Wanneer de horizontale afstand tussen de stijlen groter is dan 4 m, dienen de traagheidsmomenten van de schoren evenredig te worden vergroot; indien genoemde afstand kleiner is dan 4 m, mogen de traagheidsmomenten van de schoren evenredig worden verkleind.

(iv) Wanneer de hoek van een schoor met het horizontale vlak groter is dan 10° , dient een schoor van de grootte volgend op die vereist onder (ii) te worden aangebracht. De hoek tussen een schoor en het horizontale vlak mag in geen geval groter zijn dan 45° .

e) Stagen.

Wanneer stagen worden gebruikt, dienen deze horizontaal of in een stand die daar zo min mogelijk van afwijkt, te worden aangebracht. Stagen moeten van staaldraad zijn en aan elk uiteinde goed zijn vastgezet. Bij de bepaling van de diameter van het staaldraad moet worden uitgegaan van de veronderstelling dat de schotten en de stijl die door het stag worden gesteund, belast worden met 4905 N/m² (500 kg/m²). De op deze wijze bepaalde werkbelasting van het stag mag niet groter zijn dan 1/3 van de breeksterkte.

3. Aan één zijde belaste schotten.

a) Langsschotten.

Voor de belasting in N/m lengte van het schot worden de volgende waarden aangenomen :

Table I — Tabel I

Hauteur (h) du grain à partir du pied de la cloison (*) — Hoogte (h) van het graan vanaf de onderzijde van het schot in m (*)	Largeur transversale (B) du grain en m — Dwarsscheepse breedte (B) van het gestorte graan in m							
	2	3	4	5	6	7	8	10
1,50	8 340	8 830	9 900	12 010	14 710	17 360	20 200	25 940
2,00	13 630	14 760	16 770	19 460	22 500	25 540	28 730	35 200
2,50	19 460	21 180	23 830	26 870	30 300	33 680	37 263	44 470
3,00	25 640	27 900	30 890	34 320	38 100	41 870	45 790	53 740
3,50	31 820	34 570	37 950	41 720	45 890	50 010	54 330	63 000
4,00	38 150	41 280	45 010	49 180	53 690	58 200	62 860	72 270
4,50	44 470	47 951	52 070	56 580	61 480	66 340	71 390	81 540
5,00	50 840	54 620	59 130	64 030	69 280	74 530	79 920	90 800
6,00	63 490	68 000	73 250	78 890	84 870	90 850	96 980	109 340
7,00	76 140	81 390	87 370	93 750	100 460	107 180	114 040	127 870
8,00	88 790	94 770	101 490	108 600	116 050	123 510	131 110	146 400
9,00	101 440	108 160	115 610	123 460	131 650	139 830	148 170	164 940
10,00	114 090	121 550	129 730	138 310	147 240	156 160	165 230	183 470

Pour d'autres valeurs de h ou B, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire.
Voor andere waarden van h of B dient de belasting te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

(*) Lorsqu'une cloison se trouve à 1 m ou moins d'un feeder ou d'une écoutille, la hauteur h est mesuré jusqu'au niveau du grain dans ce feeder ou cette écoutille. Dans tous les autres cas, la hauteur est mesurée jusqu'au pont situé au-dessus, au niveau de la cloison.

(*) Wanneer de afstand van een schot tot een feeder of luikhoofd 1 m of minder bedraagt, dient de hoogte (h) te worden genomen tot het niveau van het graan binnen die feeder of dat luikhoofd. In alle overige gevallen dient deze hoogte te worden genomen tot het bovenliggende dek ter plaatse van het schot.

b) Cloisons transversales.

La charge en N/m de cloison est dérivée de la table suivante :

b) Dwarsschotten.

Voor de belasting in N/m lengte van het schot worden de volgende waarden aangenomen :

Table II — Tabel II

Hauteur (h) du grain à partir du pied de la cloison en m (1) — Hoogte (h) van het graan vanaf de onderzijde 1 van het schot in m (1)	Longueur longitudinale (L) du grain en m — Langsscheepse lengte (L) van het gestorte graan in m										
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,50	6 570	6 770	7 160	7650	8 190	8 730	9 170	9 810	10 200	10 300	10 300
2,00	10 200	10 790	11 470	12 210	12 990	13 730	14 410	15 440	16 080	16 280	16 280
2,50	14 320	15 350	16 430	17 450	18 440	19 420	20 350	21 670	22 410	22 600	22 600
3,00	18 880	20 250	21 620	22 950	24 220	25 400	26 430	27 900	28 680	28 930	28 930
3,50	23 780	25 540	27 160	28 730	30 150	31 430	32 560	34 120	35 010	35 250	35 250
4,00	28 930	30 990	32 900	34 660	36 180	37 560	38 730	40 400	41 280	41 530	41 580
4,50	34 270	36 530	38 640	40 500	42 120	43 540	44 760	46 580	47 560	47 850	47 900
5,00	39 710	42 210	44 470	46 430	48 150	49 620	50 890	52 810	53 830	54 180	54 230
6,00	50 750	53 590	56 090	58 300	60 160	61 780	63 200	65 260	66 440	66 830	66 930
7,00	61 780	64 920	67 710	70 110	72 220	73 010	75 510	77 760	78 990	79 480	79 580
8,00	72 810	76 290	79 330	81 980	84 230	85 170	87 760	90 220	91 590	92 130	92 270
9,00	83 840	87 620	90 950	93 790	96 290	97 370	100 070	102 720	104 140	104 780	104 970
10,00	94 920	98 990	102 570	105 610	108 310	110 510	112 380	115 170	116 740	117 430	117 640

Pour d'autres valeurs de h ou L, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire.

Voor andere waarden van h of L dient de belasting te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

(1) Lorsqu'une cloison se trouve à 1 m ou moins d'un feeder ou d'une écoutille, la hauteur (h) est mesurée jusqu'au niveau du grain dans ce feeder ou cette écoutille.

Dans tous les autres cas, la hauteur est mesurée jusqu'au pont situé au-dessus, au niveau de la cloison.

(1) Wanneer de afstand van een schot tot een feeder of luik genomen tot het niveau van het graan binnen die feeder of dat luikhoofd 1 m of minder bedraagt, dient de hoogte (h) te worden hoofd.

In alle overige gevallen dient deze hoogte te worden genomen tot het bovenliggende dek ter plaatse van het schot.

c) Distribution verticale des charges.

On peut supposer, si le chef de district le juge nécessaire, que les charges totales par unité de longueur de cloison données dans les tables I et II ont une distribution trapézoïdale en fonction de la hauteur. Dans ce cas, les effets de charge aux extrémités supérieure ou inférieure d'un élément de structure ou d'un montant vertical ne sont pas égaux. Les effets de charge à l'extrémité supérieure d'un élément ou d'un montant vertical sous la forme d'un pourcentage de la charge totale doivent être dérivés des tables III et IV.

Cloisons longitudinales

Effets de charge à l'extrémité supérieure du montant exprimés sous forme de pourcentage de la charge, table I.

c) Vertikale verdeling van de belasting.

Indien het districtshoofd dit noodzakelijk acht, moet worden aangenomen dat de totale belasting per lengte-eenheid van de schotten, zoals aangegeven in de tabellen I en II, een trapezoïdale hoogteverdeling heeft. In dat geval zijn de reactiekrachten op het bovenste en onderste uiteinde van een stijl niet gelijk. De reactiekrachten op het bovenste uiteinde, uitgedrukt in een percentage van de totale belasting op een stijl, zijn aangegeven in de tabellen III en IV.

Langsschotten

Reactiekracht op het bovenste uiteinde van de stijl als percentage van de belasting, zoals aangegeven in tabel I.

Table III — Tabel III

Hauteur (h) du grain à partir du pied de la cloison en m — Hoogte (h) van het graan vanaf de onderzijde van het schot in m	Largeur transversale (B) du grain en m — Dwarsscheepse breedte (B) van het gestorte graan in m							
	2	3	4	5	6	7	8	10
1,50	43,3	45,1	45,9	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2
2,00	44,5	46,7	47,6	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
2,50	45,4	47,6	48,6	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
3,00	46,0	48,3	49,2	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
3,50	46,5	48,8	49,7	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
4,00	47,0	49,1	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
4,50	47,4	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
5,00	47,7	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
6,00	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
7,00	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
8,00	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
9,00	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
10,00	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2

Pour d'autres valeurs de h ou B, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire.

Voor andere waarden van h of B dient de reactiekracht te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

Cloisons transversales

Effets de charge à l'extrémité supérieure du montant exprimés sous forme de pourcentage de la charge, table II.

Dwarsschotten

Reactiekracht op het bovenste uiteinde van de stijl als percentage van de belasting, zoals aangegeven in tabel II.

Table IV — Tabel IV

Hauteur (h) du grain à partir du pied de la cloison en m — Hoogte (h) van het graan vanaf de onderzijde van het schot in m	Longueur longitudinale (L) du grain en m — Langsscheepse lengte (L) van het gestorte graan in m										
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,50	37,3	38,7	39,7	40,6	41,4	42,1	42,6	43,6	44,3	44,8	45,0
2,00	39,6	40,6	41,4	42,1	42,7	43,1	43,6	44,3	44,7	45,0	45,2
2,50	41,0	41,8	42,5	43,0	43,5	43,8	44,2	44,7	45,0	45,2	45,2
3,00	42,1	42,8	43,3	43,8	44,2	44,5	44,7	45,0	45,2	45,3	45,3
3,50	42,9	43,5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,3	45,3
4,00	43,5	44,0	44,4	44,7	44,9	45,0	45,2	45,4	45,4	45,4	45,4
5,00	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,5	45,5	45,5	45,5
6,00	44,2	44,5	44,8	45,0	45,2	45,3	45,4	45,6	45,6	45,6	45,6
7,00	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
8,00	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
9,00	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
10,00	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6

Pour d'autres valeurs de h ou L, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire.

Voor andere waarden van h of L dient de reactiekracht te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

La solidité des extrémités des éléments de structure ou des montants verticaux peut être calculée sur la base de la charge maximale que peut avoir à supporter chaque extrémité. Ces charges sont les suivantes :

Cloisons longitudinales :

charge maximale en haut :

50 % de la charge totale correspondante de la table I;

charge maximale en bas :

55 % de la charge totale correspondante de la table I.

Cloisons transversales :

charge maximale en haut :

45 % de la charge totale correspondante de la table II;

charge maximale en bas :

60 % de la charge totale correspondante de la table II.

Les épaisseurs des bardis horizontaux en bois peuvent également être calculées en tenant compte de la distribution verticale des charges indiquées aux tables III et IV et dans ce cas on utilise la formule :

$$t = 10\ a\ \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 2.092{,}50}},$$

où :

t = épaisseur du bardis en mm;

a = portée horizontale du bardis, c'est-à-dire distance entre les montants en m;

h = hauteur du grain jusqu'au pied de la cloison en m;

p = charge totale par unité de longueur tirée des tables I et II en N;

k = coefficient dépendant de la distribution verticale de la charge.

Lorsque l'on suppose que la distribution verticale est uniforme, c'est-à-dire rectangulaire, k doit être pris comme étant égal à 1,0. Lorsque la distribution est trapézoïdale : k = 1,0 + 0,06 (50 — R), formule dans laquelle, R = effet de charge à l'extrémité supérieure tiré des tables III ou IV.

d) Etais ou accores.

Les dimensions des étais ou accores doivent être calculées de manière que les charges tirées des tables I et II ne soient pas supérieures au 1/3 des charges de rupture.

De sterkte van de ondersteuningen van de uiteinden van deze stijlen kan worden berekend op basis van de belastingen die aan elk uiteinde ten hoogste zullen optreden. Deze belastingen zijn :

Voor langsschotten :

grootste belasting aan het boveneinde :

50 % van de desbetreffende totale belasting, afgeleid uit tabel I;

grootste belasting aan het ondereinde :

55 % van de desbetreffende totale belasting, afgeleid uit tabel I.

En voor dwarsschotten :

grootste belasting aan het boveneinde :

45 % van de desbetreffende totale belasting, afgeleid uit tabel II;

grootste belasting aan het ondereinde :

60 % van de desbetreffende totale belasting, afgeleid uit tabel II.

De dikte van horizontale gevelingplanken kan eveneens worden bepaald met inachtneming van de vertikale verdeling van de belasting, zoals aangegeven in de tabellen III en IV. Daarbij is :

$$t = 10\ a\ \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 2.092{,}50}},$$

waarbij :

t = dikte van de gevelingplank in mm;

a = ongesteunde lengte van de plank, d.w.z. de afstand tussen de stijlen, in m;

h = afstand tussen het oppervlak van het graan en de onderzijde van het schot in m;

p = totale belasting per lengte-eenheid afgeleid uit tabel I of II in N;

k = factor die afhangt van de vertikale verdeling van de belasting.

Wanneer de vertikale verdeling van de belasting als rechthoekig wordt aangenomen, moet k gelijk aan 1.0 worden genomen. Voor een trapezoïdale verdeling is k = 1,0 + 0,06 (50 — R), waarin R de reactiekracht is aan het boveneinde van de stijl, zoals deze volgt uit tabel III of IV.

d) Stagen en schoren.

De afmetingen van stagen en schoren dienen zodanig te worden bepaald, dat de belasting afgeleid uit de tabellen I en II niet groter is dan 1/3 van de breeksterkte.

Arrimage en cuvette

Art. 20. 1. Lorsque l'on arrime en cuvette pour réduire les moments d'inclinaison dans un compartiment rempli, la profondeur de la cuvette, mesurée à partir du fond de celle-ci jusqu'à la ligne de pont, doit être la suivante :

à bord des navires ayant une largeur hors membres ne dépassant pas 9,10 m : 1,20 m;

à bord des navires ayant une largeur hors membres égale ou supérieure à 18,30 m : 1,80 m;

à bord des navires ayant une largeur hors membres comprise entre 9,10 m et 18,30 m, la profondeur minimale de la cuvette est calculée par interpolation et est comprise entre 1,20 m et 1,80 m.

2. Le bord supérieur de la cuvette doit être constitué par la structure du dessous du pont au niveau de l'écoutille, c'est-à-dire par les barrotins ou les hiloires de l'écoutille et par les barrots d'extrémité de l'écoutille.

3. La cuvette et l'écoutille situées au-dessus doivent être complètement remplies de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée, posés sur une toile de séparation ou l'équivalent et tassés contre les structures adjacentes et les barrots mobiles d'écoutille s'il en existe.

4. Par dérogation aux dispositions du § 3 du présent article, on peut utiliser un chignon de vrac aux conditions suivantes :

a) la cuvette doit être garnie d'un matériau ayant une résistance à la traction d'au moins 2688 N par bande de 5 cm (274 kg par bande de 5 cm), et muni d'un dispositif approprié permettant de l'assujettir au sommet;

b) le matériau prévu au § *a*, ci-dessus, peut être remplacé par un matériau ayant une résistance à la traction d'au moins 1344 N par bande de 5 cm (137 kg par bande de 5 cm) si la cuvette est construite comme suit :

(i) des saisines transversales approuvées doivent être placées à l'intérieur de la cuvette à des intervalles n'excédant pas 2,40 m. Ces saisines doivent être suffisamment longues pour être tendues et assujetties en haut de la cuvette;

(ii) les saisines doivent être recouvertes de bois de fardage d'une épaisseur égale ou supérieure à 25 mm et d'une largeur comprise entre 150 et 300 mm, posé dans le sens longitudinal, pour éviter que le matériau qui garnira la cuvette ne soit coupé ou usé par le frottement;

c) la cuvette doit être remplie de grain en vrac et assujettie au sommet. Toutefois, lorsqu'on utilise un matériau approuvé en vertu du § *b*, ci-dessus, on rajoute du bois de fardage sur le dessus après avoir veillé à ce que le matériau garnissant la cuvette la recouvre parfaitement avant de l'assujettir en tendant les saisines;

d) si on utilise plusieurs feuilles de matériau pour garnir la cuvette, on doit les joindre au bas, soit en les cousant soit en les assemblant à clin;

e) le sommet de la cuvette doit coïncider avec le fond des barrots lorsque ceux-ci sont en place.

Assujettissement des panneaux d'écoutille des compartiments remplis

Art. 21. S'il n'y a pas de grain en vrac ou d'autres marchandises ou-dessus d'un compartiment rempli, les panneaux d'écoutille doivent être assujettis de manière agréée compte tenu du poids et des dispositifs permanents prévus pour l'assujettissement de ces panneaux.

L'autorisation délivrée en vertu de l'article 10 de la présente annexe doit faire état du mode d'assujettissement.

Art. 22. Assujettissement des compartiments partiellement remplis.

1. Saisiner.

Pour éliminer les moments d'inclinaison dans les compartiments partiellement remplis, on assujettit la cargaison au moyen de courroies ou de saisines de la manière suivante :

a) le grain est chargé et nivelé jusqu'à ce que sa surface soit légèrement bombée, puis recouvert de toiles ou de bâches en jute ou d'un moyen de séparation équivalent;

Schotels

Art. 20. 1. Wanneer in een gevulde afdeling een schotel wordt gevormd om het optreden van kenterende momenten te verminderen, dient de minimale diepte ervan, gemeten van de onderkant van de schotel tot de deklijn, als volgt te zijn :

voor een schip met een breedte naar de mal van 9,10 m of minder : 1,20 m;

voor een schip met een breedte naar de mal van 18,30 m of meer : 1,80 m;

voor een schip met een breedte naar de mal van meer dan 9,10 m, doch minder dan 18,30 m, een waarde te berekenen door interpolatie tussen 1,20 m en 1,80 m.

2. De bovenkant van de schotel dient te worden gevormd door de onderdekse constructiedelen ter plaatse van het luikhoofd, zoals de luiklangsdragers, de luikhoofdplaten en de luikeindbalken.

3. De schotel en het luikhoofd daarboven dienen volledig te worden opgevuld met graan in zakken of met andere geschikte lading, van het gestorte graan gescheiden door kleden of door een ander daaraan gelijkwaardig middel en zeevast gestuwd tegen de aangrenzende constructiedelen en tegen de luikschilden.

4. In afwijking van het bepaalde in § 3 van dit artikel mag een schotel worden gevuld met gestort graan onder de navolgende voorwaarden :

a) de schotel moet worden bekleed met presenningdoek dat een treksterkte heeft van ten minste 2 688 N per 5 cm strookbreedte (274 kg per 5 cm strookbreedte). Het doek moet zijn voorzien van geschikte middelen om aan de bovenkant van de schotel te kunnen worden vastgezet;

b) in plaats van het onder *a* bedoelde presenningdoek mag materiaal worden gebezigd met een treksterkte van ten minste 1 344 N per 5 cm strookbreedte (137 kg per 5 cm strookbreedte) indien de schotel als volgt is geconstrueerd :

(i) in de schotel moeten in dwarsscheepse richting goedgekeurde sjorrings worden aangebracht op een onderlinge afstand van ten hoogste 2,40 m. De lengte van de sjorrings moet zodanig zijn, dat deze aan de bovenkant van de schotel kunnen worden aangetrokken en vastgezet;

(ii) over de sjorrings dient in langsscheepse richting stuwhout te worden aangebracht ten einde schavielen van de bekleding te voorkomen. De dikte van het stuwhout moet ten minste 25 mm bedragen, terwijl de breedte ten minste 150 mm en ten hoogste 300 mm dient te zijn;

c) nadat de schotel met gestort graan is gevuld, moeten de kleden aan de bovenkant worden dichtgeslagen en vastgezet. Indien materiaal als bedoeld onder *b* is gebruikt, moet, nadat de kleden zijn dichtgeslagen, nog een laag stuwhout op de bovenkant van de omgeslagen kleden worden aangebracht, waarna de gehele hoeveelheid gestort graan in de schotel door middel van de sjorrings wordt samengebundeld;

d) wanneer voor de bekleding van de schotel meer dan één kleed nodig is moeten de kleden op de bodem van de schotel aan elkaar worden vastgenaaid of elkaar dubbel overlappen;

e) nadat de luikschilden op hun plaats zijn aangebracht, moet de bovenkant van de schotel tegen de onderzijde van de schilden aansluiten.

Vastzetten van luiken van gevulde afdelingen

Art. 21. Indien boven een gevulde afdeling geen gestort graan of andere lading aanwezig is, moeten de luiken op een goedgekeurde manier worden vastgezet waarbij rekening kan worden gehouden met het gewicht van de luiken en de aanwezige middelen om deze vast te zetten.

In de machtiging als bedoeld in artikel 10 van deze bijlage, moet worden aangegeven op welke wijze de luiken dienen te zijn vastgezet.

Art. 22. Zeevast afdekken van graan in gedeeltelijk gevulde afdelingen.

1. Sjorren.

Wanneer in een gedeeltelijk gevulde afdeling sjorrings worden aangewend om het optreden van kenterende momenten te voorkomen, moet het zeevast afdekken van het gestorte graan als volgt geschieden :

a) het graan dient zodanig te worden vlakgetrimd, dat het vanaf de zijden naar het midden enigszins oploopt, waarna het moet worden afgedekt met juten separatiekleden, presennings of andere gelijkwaardige middelen;

b) les toiles ou les bâches de séparation visées sous *a*, se recouvrent sur au moins 1,80 m;

c) (i) sur les toiles ou les bâches visées sous *a*, deux solides planchers en bois de charpente brut de 25 mm sur 150 à 300 mm, doivent être superposés de manière que le plancher du dessus. disposé dans le sens de la longueur, soit cloué sur le plancher du dessous placé transversalement;

(ii) on peut utiliser un solide plancher de 50 mm, disposé dans le sens de la longueur et cloué sur la face supérieure de supports de 50 mm d'épaisseur et de 150 mm au moins de largeur. Les supports doivent s'étendre sur toute la largeur du compartiment et être espacés de 2,40 m au maximum;

(iii) on peut admettre l'utilisation d'autres matériaux que ceux visés sous (i) ou (ii), si le chef de district estime que la technique envisagée équivaut à celle décrite ci-dessus;

d) comme saisines, on peut utiliser :

(i) des fils d'acier d'un diamètre de 19 mm ou d'un diamètre équivalent;

(ii) des rubans doubles d'acier de 50 mm × 1,3 mm, et d'une résistance à la traction égale à au moins 49 050 N (5 000 kg), ou,

(iii) des chaînes ayant une résistance équivalente, assemblés et tendus au moyen d'un ridoir de 32 mm. Un tendeur à treuil et un bras de verrouillage peuvent remplacer le ridoir de 32 mm lorsque l'on utilise des rubans d'acier, à condition que l'on dispose de clefs appropriées pour les réglages éventuels. Lorsque l'on utilise des rubans d'acier, on a recours à trois anneaux de serrage au moins pour maintenir les extrémités. Lorsque l'on utilise des filins, on se sert de quatre étriers de serrage au moins pour former les œillets;

e) avant la fin du chargement, on doit fixer les saisines sur la charpente au moyen d'une manille de 25 mm ou d'une serre ayant une résistance équivalente, de façon qu'à la fin du chargement ces dispositifs se situent à environ 450 mm au-dessous de la surface du grain;

f) les saisines doivent être placées à des intervalles de 2,4 m au maximum et chacune d'elles doit être maintenue par une solive clouée sur le plancher longitudinal. Cette solive consiste en une planche de bois de charpente d'au moins 25 mm sur 150 mm ou l'équivalent et s'étend sur toute la largeur du compartiment;

g) au cours du voyage, les rubans d'acier doivent être inspectés régulièrement et tendus lorsque besoin est.

2. Surarrimage par des grains en sac ou autre marchandise appropriée.

Lorsque l'on utilise du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée pour assujettir la cargaison dans des compartiments particllement remplis, on doit recouvrir la surface libre du grain d'une toile ou d'un moyen de séparation équivalent ou d'une plate-forme appropriée. Cette plate-forme se compose de supports placés à des intervalles de 1,20 m au maximum et de planches de 25 mm, placées sur ces supports à des intervalles de 100 mm au maximum. Les plates-formes peuvent être construites en d'autres matériaux que le chef de district juge équivalents.

Sacs de grain

Art. 23. Les sacs utilisés pour le transport du grain doivent être solides, bien remplis et très bien fermés.

Annexe XX

—

Examens médicaux

—

Article 1er. Certificats d'aptitude.

b) de onder *a* bedoelde kleden dienen elkaar ten minste 1,80 m te overlappen;

c) (i) op de onder *a* bedoelde kleden dienen twee vloeren te worden gelegd, bestaande uit aaneengesloten houten planken met een dikte van ten minste 25 mm en een breedte van 150 tot 300 mm; de planken van de onderste vloer dienen dwarsscheeps te worden gelegd, die van de bovenste langsscheeps daarop vastgespijkerd;

(ii) in plaats van de onder (i) bedoelde vloeren kan worden volstaan met één vloer, bestaande uit aaneengesloten en langsscheeps gelegde houten planken met een dikte van ten minste 50 mm. De planken van deze vloer moeten worden vastgespijkerd op daaronder liggende dwarsscheeps geplaatste dragers met een dikte van ten minste 50 mm en een breedte van ten minste 150 mm. Deze dragers dienen te reiken over de volle breedte van de afdeling met een onderlinge afstand van ten hoogste 2,40 m;

(iii) in plaats van de middelen als bedoeld onder (i) of (ii) kan het districtshoofd toestaan dat gelijkwaardige voorzieningen worden getroffen waarbij andere materialen worden gebruikt;

d) voor sjorrings kunnen worden gebruikt :

(i) staaldraad met een diameter van 19 mm of van gelijkwaardige sterkte;

(ii) dubbel aangebrachte stalen banden met een breedte van 50 mm, een dikte van 1,3 mm en een breukbelasting van ten minste 49 050 N (5 000 kg);

(iii) kettingen met een sterkte die overeenkomt met die van de middelen genoemd onder (i) of (ii). Bovengenoemde middelen moeten elk worden stijfgezet door middel van een spanschroef van 32 mm. Wanneer stalen banden worden gebruikt kan de spanschroef van 32 mm worden vervangen door een doelmatige spanner om de banden naar behoefte aan te trekken en vast te zetten. Bij stalen banden dienen niet minder dan drie klembanden te worden gebruikt om de einden vast te zetten; wanneer staaldraad wordt gebezigd, dienen voor de ogen aan de einden niet minder dan vier klemmen te worden gebruikt;

e) voordat de belading is voltooid, dienen de sjorrings door middel van een sluiting van 25 mm of een balkklem van gelijke sterkte te worden vastgemaakt aan de spanten op een punt dat ongeveer 450 mm beneden het verwachte graanoppervlak ligt;

f) de onderlinge afstand tussen de sjorrings mag niet groter zijn dan 2,40 m. Iedere sjorring moet worden gesteund door een op de vloer gespijkerde drager die over de gehele breedte van de afdeling is aangebracht. Deze drager moet zijn vervaardigd van hout met een dikte van ten minste 25 mm en een breedte van ten minste 150 mm of van ander materiaal van gelijke sterkte;

g) gedurende de reis moeten de sjorrings regelmatig worden geïnspecteerd en zo nodig aangezet.

2. Afdekken met graan in zakken of met andere geschikte lading.

Wanneer graan in zakken of andere geschikte lading wordt gebruikt voor het zeevast afdekken van gestort graan in een gedeeltelijk gevulde afdeling, dient het vrije graanoppervlak eerst te worden afgedekt met kleden die elkaar ruim overlappen, met een daaraan gelijkwaardig middel of met een deugdelijke vloer. Een dergelijke vloer moet bestaan uit dragers met een onderlinge afstand van ten hoogste 1,20 m, waarop planken zijn gelegd met een dikte van ten minste 25 mm die niet meer dan 100 mm uiteen liggen. Het districtshoofd kan toestaan dat een vloer wordt gemaakt van andere materialen die gelijkwaardig zijn.

Graan in zakken

Art. 23. Bij het gebruik van graan in zakken dienen hiervoor deugdelijke zakken te worden gebezigd die goed zijn gevuld en stevig gesloten.

Bijlage XX

—

Geneeskundige keuringen

—

Artikel 1. Certificaten van geschiktheid.

Sans préjudice des dispositions de l'article 21 de la loi du 5 juin 1928 relative au contrat d'engagement maritime, tout membre de l'équipage doit être détenteur d'un certificat d'aptitude générale.

En outre, les personnes pouvant être chargées d'un quart ou de la vigie doivent être en possession d'un certificat d'aptitude particulière.

Art. 2. Médecins agréés.

Les examens précédant la délivrance de ces certificats doivent être faits par des médecins agréés par le service de l'inspection maritime.

Pour la marine marchande, est agréé uniquement : le Service médical de la Marine marchande — association sans but lucratif.

Art. 3. Délivrance des certificats.

1. Le médecin qui, en vertu du présent règlement, a procédé à un examen dont le résultat est favorable, délivre le certificat correspondant.

2. Le médecin qui a des doutes sur le résultat d'un tel examen, peut faire subir à l'intéressé un examen complémentaire chez un médecin spécialiste.

3. Quand l'intéressé ne paraît pas satisfaire aux critères imposés et qu'un certificat ne peut donc pas lui être délivré, le médecin en informe immédiatement le chef de district.

4. Sous réserve des dispositions de l'article 4 de la présente annexe, un certificat délivré par un autre médecin à la suite d'un tel refus n'est pas accepté.

Art. 4. Recours contre le résultat d'un examen.

1. Le chef de district peut en tout temps interjeter appel du résultat d'un examen; dans ce cas, l'intéressé doit se prêter à un nouvel examen effectué par un médecin-inspecteur de l'inspection maritime conjointement avec le médecin qui a délivré le dernier certificat.

S'ils ne peuvent se mettre d'accord, le Ministre ou son délégué peut désigner un troisième médecin, qui tranche la contestation.

Le nouvel examen et, le cas échéant, l'examen complémentaire doivent en principe avoir lieu dans les quatorze jours de la signification de l'appel à l'intéressé.

2. L'intédressé peut, endéans les *14 jours interjeter appel* du résultat d'un examen; dans ce cas, il doit demander à être contre-examiné par un médecin-inspecteur.

Ce nouvel examen s'effectuera en présence du médecin agréé qui a procédé à l'examen dont le résultat a donné lieu à contestation.

Il est loisible à l'intéressé de se faire assister pour cet examen complémentaire par un médecin de son choix.

L'intéressé peut, endéans les 14 jours, interjeter appel du résultat de l'examen. Dans ce cas, le Ministre ou son délégué désigne un troisième médecin qui tranche la contestation.

L'intéressé doit interjeter appel par écrit auprès du chef de district.

Art. 5. Nouvel examen.

L'intéressé qui a été refusé peut, au plus tôt 6 mois après le refus, demander un nouvel examen.

Art. 5*bis*. Refus définitif.

Lorsque la nature de l'affection ou de la lésion rend un intéressé inapte en permanence à l'engagement maritime, le médecin agréé peut prononcer le refus définitif. Cette décision doit être communiquée par écrit à l'intéressé. Le médecin qui a prononcé le refus en informe immédiatement le chef de district.

Onverminderd de bepalingen van artikel 21 van de wet van 5 juni 1928, betreffende de arbeidsovereenkomst wegens scheepsdienst, moet elk lid van de bemanning houder zijn van een certificaat van algemene geschiktheid.

Bovendien moeten de personen aan wie een wacht of de uitkijk kan worden opgedragen in bezit zijn van een certificaat van bijzondere geschiktheid.

Art. 2. Erkende geneesheren.

De keuringen die het afleveren van zulke certificaten voorafgaan moeten geschieden door geneesheren, daartoe erkend door de dienst van de zeevaartinspectie.

Voor de koopvaardij wordt uitsluitend erkend : de Medische Dienst voor de Koopvaardij, vereniging zonder winstoogmerk.

Art. 3. Afgifte van certificaten.

1. De geneesheer, die een keuring krachtens dit regelement heeft verricht, waarvan de uitslag gunstig is, levert het desbetreffend certificaat af.

2. De geneesheer, die in twijfel verkeert omtrent de uitslag van de keuring, kan de belanghebbende verwijzen naar een geneesheer-specialist voor een aanvullend onderzoek.

3. Indien een belanghebbende niet aan de gestelde eisen blijkt te voldoen, en hem dus geen certificaat kan afgeleverd worden, geeft de deskundige hiervan onmiddellijk kennis aan het districtshoofd.

4. Een nadien door een ander geneesheer afgeleverd certificaat is ongeldig, behoudens de bepalingen van artikel 4 van deze bijlage.

Art. 4. Beroep tegen de uitslag van de keuring.

1. Door het districtshoofd kan te allen tijde tegen de uitslag van een keuring beroep worden aangetekend, in welk geval de belanghebbende zich moet lenen tot een herkeuring uit te voeren door een geneesheer-inspecteur van de zeevaartinspectie, en door de geneesheer die het laatste certificaat heeft afgeleverd.

Ingeval geen overeenkomst wordt bereikt, wordt door de Minister of zijn gevolmachtigde een derde geneesheer aangeduid, die beslist.

De herkeuring en eventueel de aanvullende keuring moeten in principe binnen de veertien dagen na de betekening van het beroep aan de belanghebbende geschieden.

2. Door belanghebbende kan binnen de 14 dagen beroep worden aangetekend tegen de uitslag van een keuring, in welk geval hij een tegenonderzoek door een geneesheer-inspecteur moet aanvragen.

Deze herkeuring zal geschieden in de aanwezigheid van de erkende geneesheer die het onderzoek heeft uitgevoerd waarvan de uitslag aanleiding gaf tot het beroep.

Het staat belanghebbende vrij zich bij dit aanvullend onderzoek te laten bijstaan door een geneesheer naar keuze.

Door belanghebbende kan, binnen de 14 dagen, een nieuw beroep worden aangetekend tegen de uitslag van de keuring. In dit geval wordt door de Minister of zijn gevolmachtigde, een derde geneesheer aangeduid, die beslist.

Het beroep dient door de belanghebbende schriftelijk te worden aangetekend bij het districtshoofd.

Art. 5. Nieuwe keuring.

Het staat een afgekeurd belanghebbende vrij, ten vroegste 6 maand na de afkeuring, een nieuwe keuring aan te vragen.

Art. 5bis. Definitieve afkeuring.

Wanneer de aard van de aandoening of het letsel belanghebbende blijvend ongeschikt maakt voor scheepsdienst, kan de erkende geneesheer de definitieve afkeuring uitspreken. Deze beslissing moet aan de belanghebbende schriftelijk worden medegedeeld. De geneesheer die de afkeuring uitsprak stelt het districtshoofd hiervan onmiddellijk in kennis.

L'intéressé peut interjeter appel du refus définitif de la façon mentionnée au § 2 de l'article 4 de la présente annexe.

Art. 6. Frais des examens.

Indépendamment de la prescription du dernier alinéa de l'article 8 de l'arrêté royal du 9 avril 1965 relatif au Pool des marins de la marine marchande, seuls les frais relatifs aux examens visés à l'article 4.1 de la présente annexe sont supportés par l'Etat.

Art. 7. Validité des certificats.

Le certificat d'aptitude générale à une validité de 24 mois. Celle-ci est remané à 12 mois pour les gens de mer âgés de moins de 21 ans.

Le certificat d'aptitude particulière a une validité de 24 mois.

Art. 8. Conditions relatives à la délivrance du certificat d'aptitude générale.

A. 1. Taille : 1,52 m.

Toutefois, le mousse, le mousse de cuisine et le mousse de cabine ne doivent pas satisfaire à cette condition.

2. Conditions de santé générale permettant d'assurer intégralement les fonctions que l'intéressé est appelé à exercer en mer.

3. Etre exempt d'affections chroniques ou en évolution, pouvant compromettre la santé ou qui sont susceptibles d'aggravation au cours du séjour en mer.

4. Acuité visuelle minimum pour les deux yeux ensemble 0,4 sans ou avec verres correcteurs;

les porteurs de lunettes doivent disposer, à bord du navire d'une paire de lunettes de réserve. Ces lunettes doivent être approuvées par un médecin agréé.

5. Champ visuel suffisant pour chaque oeil.

6. Acuité auditive suffisante pour entendre des 2 oreilles en même temps, et sans appareil acoustique un mot chuchoté à 4 m.

B. Le marin qui lors d'examens antérieurs a satisfait aux prescriptions du littera *A* et par la suite, perd l'usage d'un œil, doit encore posséder pour l'autre œil l'acuité visuelle de 0,5 sans ou avec verres correcteurs.

C. Le certificat d'aptitude générale mentionnera explicitement si l'intéressé doit ou non porter des verres correcteurs.

Art. 9. Conditions relatives à la délivrance du certificat d'aptitude particulière.

A. Tenant de quart sur le pont. L'intéressé doit :

1. avoir un sens chromatique normal;

2. posséder une acuité auditive telle qu'il puisse entendre de chaque oreille, sans appareil acoustique, un mot chuchoté à 5 m;

3. posséder l'acuité visuelle minimale suivante :

a) à la marine marchande :

— moins de 40 ans :
  — sans verres correcteurs :
    chaque œil : 0,5;
    les deux yeux ensemble : 0,8;
  — avec verres correcteurs :
    chaque œil : 1;
— à partir de 40 ans :
  — sans verres correcteurs :
    chaque œil : 0,4;
    les deux yeux ensemble : 0,5;

Tegen de definitieve afkeuring kan door de belanghebbende beroep worden aangetekend op de wijze vermeld in § 2 van artikel 4 van deze bijlage.

Art. 6. Kosten van de keuringen.

Alleen de kosten verbonden aan de keuringen bedoeld in artikel 4.1 van deze bijlage worden door de Staat gedragen, zulks onverminderd de bepaling van het laatste lid van artikel 8 van het koninklijk besluit van 9 april 1965 betreffende de Pool van de zeelieden ter koopvaardij.

Art. 7. Geldigheidsduur van de certificaten.

Het certificaat van algemene geschiktheid heeft een geldigheidsduur van 24 maand. Deze duur wordt teruggebracht tot 12 maand voor de zeelieden die minder dan 21 jaar oud zijn.

Het certificaat van bijzondere geschiktheid heeft een geldigheidsduur van 24 maand.

Art. 8. Voorwaarden van aflevering van het certificaat van algemene geschiktheid.

A. 1. Gestalte : 1,52 m.

De scheepsjongen, de koksmaat en de kajuitjongen moeten evenwel aan deze voorwaarde niet voldoen.

2. Voorwaarden van algemene gezondheid, die toelaten volledig de functies te verzekeren die belanghebbende dient uit te oefenen op zee.

3. Vrij zijn van kwalen, chronisch of in evolutie, die een gevaar voor de gezondheid kunnen opleveren of die tijdens het verblijf op zee kunnen verergeren.

4. Minimum gezichtsscherpte op beide ogen samen 0,4 zonder of met corrigerende glazen;

brildragers moeten over een reservebril aan boord beschikken. Deze bril moet goedgekeurd zijn door een erkende geneesheer.

5. Voldoende gezichtsveld voor ieder oog.

6. Voldoende gehoorscherpte hebben om zonder gehoorapparaat op een afstand van 4 m een gefluisterd woord te horen met beide oren gelijktijdig.

B. De zeeman die bij vorige keuringen aan de bepalingen van letter A voldaan heeft en nadien het gebruik van een oog verliest, moet met het andere oog nog een gezichtsscherpte hebben van 0,5 zonder of met corrigerende glazen.

C. Op het certificaat van algemene geschiktheid wordt uitdrukkelijk vermeld of de gekeurde al dan niet corrigerende glazen moet dragen.

Art. 9. Voorwaarden van aflevering van het certificaat van bijzondere geschiktheid.

A. Voor wachthebbende aan dek. De belanghebbende moet :

1. een normaal kleurenonderscheidingsvermogen bezitten;

2. een gehoorscherpte hebben om zonder gehoorapparaat op een afstand van 5 m een gefluisterd woord te horen met elk oor afzonderlijk;

3. de volgende minimum gezichtsscherpte bezitten :

a) in de koopvaardij :

— minder dan 40 jaar :
  — zonder corrigerende glazen :
    elk oog : 0,5;
    beide ogen samen : 0,8;
  — met corrigerende glazen :
    elk oog : 1;
— van 40 jaar af :
  — zonder corrigerende glazen :
    elk oog : 0,4;
    beide ogen samen : 0,5;

— avec verres correcteurs :
chaque œil : 0,6;

b) à la pêche maritime :
— sans verres correcteurs :
0,6 pour un œil, et 0,4 pour l'autre, ou 0,5 pour chaque œil;
— avec verres correcteurs :
0,8 pour un œil, et 0,7 pour l'autre, ou 0,9 pour un œil, et 0,6 pour l'autre. »

c) Tenant de quart dans le service radio.

L'intéressé doit pouvoir entendre sans appareil accoustique, un mot chuchoté à 5 m, et ce de chaque oreille séparément.

C. Tenant de quart dans la machine.

L'intéressé doit posséder l'acuité visuelle minimum suivante :

— moins de 40 ans :
— sans ou avec verres correcteurs :
les deux yeux ensemble : 0,6;
— à partir de 40 ans :
— sans ou avec verres correcteurs :
les deux yeux ensemble : 0,4.

— met corrigerende glazen :
elk oog : 0,6;

b) in de visserij :
— zonder corrigerende glazen :
0,6 voor het ene oog en 0,4 voor het andere of 0,5 voor elk oog;
— met corrigerende glazen :
0,8 voor het ene oog en 0,7 voor het andere of 0,9 voor het ene en 0,6 voor het andere oog. »

c) Voor wachthebbende in de radiodienst.

De belanghebbende moet zonder gehoorapparaat een geflinsterd woord op 5 m afstand kunnen horen met elk oor afzonderlijk.

C. Voor wachthebbende in de machinekamer.

De belanghebbende moet de volgende minimum gezichtsscherpte bezitten :
— minder dan 40 jaar :
— zonder of met corrigerende glazen :
beide ogen samen : 0,6;
— van 40 jaar af :
— zonder of met corrigerende glazen :
beide ogen samen : 0,4.

—

Annexe XXI

—

Agréation en matière de compensation des compas magnétiques

—

Article 1er. Pour être agréé comme compensateur de compas, le candidat doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) réussir un examen portant sur le magnétisme, les compas ainsi que sur la théorie et la pratique de la compensation des compas.

Notre Ministre détermine les détails du programme de l'examen.

Le jury se compose du chef de district et de 2 experts désignés par lui;

b) avoir été en apprentissage pendant au moins un an chez un compensateur de compas agréé et/ou chez un fabricant de compas.

Il doit fournir la preuve que pendant cette période il a compensé les compas à bord d'au moins 24 navires de mer de type différent et produire les tables de déviation correspondantes, y compris l'indication de la position des aimants et des correcteurs en fer doux.

Chaque table doit être signée par le candidat et contresignée par le compensateur de compas au service duquel le candidat se trouvait pendant cette période. La table mentionnera que la compensation complète a été effectuée sous la surveillance et à la satisfaction du compensateur de compas.

Un candidat qui n'a pas réussi ne peut se représenter à l'examen visé sous a, que s'il peut fournir la preuve qu'il a, depuis la date de son échec, compensé les compas de 12 autres navires, sous la surveillance d'un compensateur de compas et qu'il peut produire les tables de déviation correspondantes.

Bijlage XXI

—

Erkenning van bevoegdheid tot het stellen van magnetische kompassen

—

Artikel 1. Om de erkenning van kompassteller te bekomen moet de kandidaat aan de hiernavolgende voorwaarden voldoen :

a) hij moet slagen in een examen over het magnetisme, het kompas en de theorie en de praktijk van het kompasstellen.

De omstandige opgave van het desbetreffende examenprogramma wordt door onze Minister bepaald.

De examencommissie bestaat uit het districtshoofd en twee door hem aan te duiden deskundigen;

b) hij moet ten minste één jaar in leer zijn geweest bij een erkende kompassteller en/of bij een fabrikant van kompassen.

Hij moet het bewijs leveren gedurende deze periode de kompassen gesteld te hebben aan boord van ten minste 24 zeegaande schepen van verschillend type en er de desbetreffende deviatiekaarten van voorleggen, telkens met aanduiding van de stand der magneten en van de weekijzeren correctoren.

Elke kaart moet getekend zijn door de kandidaat en tegengetekend door de kompassteller bij dewelke hij op dat ogenblik werkte. De kaart moet tevens vermelden dat de volledige kompasstelling is uitgevoerd onder het rechtstreeks toezicht en tot genoegen van de kompassteller.

Een niet geslaagde kandidaat mag zich voor het onder a genoemde examen slechts opnieuw aanbieden, indien hij het bewijs kan leveren, sinds de datum waarop hij faalde, onder toezicht van een kompassteller de kompassen gesteld te hebben van 12 bijkomende schepen en er de desbetreffende deviatiekaarten van voor te leggen.

Art. 2. L'agréation précitée peut aussi être accordée sur la base d'un certificat attestant que le candidat est agréé comme compensateur de compas par l'autorité compétente d'un autre pays, si un tel certificat est, de l'avis du chef de district, équivalent au certificat belge d'agréation.

En cas de doute, le chef de district peut, assisté d'un ou de plusieurs experts désignés par lui, procéder à une interrogation relative aux connaissances théoriques et pratiques du candidat.

Art. 3. S'il devait apparaître qu'un compensateur de compas agréé a commis des fautes professionnelles graves, l'agréation peut lui être retirée à titre temporaire ou définitivement.

Art. 2. Hogervermelde erkenning kan ook afgeleverd worden op grond van voorlegging van een certificaat waaruit blijkt dat de kandidaat als kompassteller erkend wordt door de bevoegde overheid van een ander land, indien dergelijk certificaat naar het oordeel van het districtshoofd gelijkwaardig is aan het Belgische certificaat van erkenning.

In geval van twijfel kan het districtshoofd, bijgestaan door één of meer door hem aan te duiden deskundigen, overgaan tot een ondervraging betreffende de theoretische en praktische kennis van de kandidaat.

Art. 3. Indien moest blijken dat een erkende kompassteller ernstige beroepsfouten heeft begaan, kan de erkenning tijdelijk of definitief ingetrokken worden.

—

Annexe XXII

—

Echelle de pilote

—

1. L'échelle de pilote doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) l'échelle doit être convenablement construite de manière telle que le pilote puisse être embarqué et débarqué en toute sécurité;

b) l'échelle doit être faite d'une seule pièce et pouvoir atteindre le niveau de la mer depuis l'accès au navire; en prenant les dispositions nécessaires, on tiendra dûment compte de toutes les conditions de chargement et d'assiette du navire ainsi que d'une contre-gîte de 15°;

c) des traverses ayant au moins 1,80 m de longueur doivent être mises en place de manière à ce que l'échelle ne puisse tourner;

d) des marches cassées ou endommagées peuvent être temporairement remplacées par des marches de remplacement maintenues en place par un moyen différent de celui utilisé pour la construction initiale. On ne peut toutefois utiliser plus de 2 marches de remplacement par échelle de pilote. Elles seront remplacées le plus vite possible par des marches normales. Lorsqu'une marche de remplacement est assujettie aux cordages latéraux de l'échelle, grâce à des rainures pratiquées dans ses côtés, ces rainures doivent être situées dans la longueur de la marche (voir figure 4).

e) les marches, les traverses, et les marches de remplacement de l'échelle seront en bois de frêne, de chêne, d'ormeau ou de teck de bonnes qualité, sans nœuds et non peint, ou en un autre bois dur ayant les mêmes qualités de résistance, de durabilité et de flottabilité. Exceptionnellement les quatre marches inférieures peuvent être en caoutchouc ayant une solidité et une rigidité suffisantes ou en un autre matériau convenable, présentant des qualités équivalentes.

Les marches et les traverses seront faites d'une seule pièce. La face supérieure des marches doit être rendue antidérapante par un nombre de rainures ou par un autre moyen antidérapant efficace.

Elles ne peuvent pas avoir moins de 525 mm de long, 115 mm de large et 25 mm d'épaisseur, mesuré à partir du fond des rainures ou sans face supérieure antidérapante.

Les extrémités au travers desquelles passent les cordages latéraux doivent avoir une épaisseur de 60 mm. Les marches doivent être assemblées de façon à constituer une échelle de résistance suffisante, dont les marches se maintiennent en position horizontale avec des intervalles qui ne sont ni inférieurs à 305 mm, ni supérieurs à 380 mm (voir figure 1 et 2);

Bijlage XXII

—

Loodsladder

—

1. De loodsladder moet voldoen aan de volgende eisen :

a) de ladder dient deugdelijk te zijn om het aan boord nemen en ontschepen van de loodsen op een veilige manier mogelijk te maken;

b) de ladder moet uit één stuk bestaan, lang genoeg om vanaf de plaats waar men toegang heeft tot het schip tot aan het wateroppervlak te reiken; hierbij dient terdege te worden rekening gehouden met alle toestanden van belading en trim van het schip, evenals een slagzij van 15° over de andere zijde;

c) spreilatten van minstens 1,80 m lengte moeten worden aangebracht zodanig dat er geen slag in de ladder kan komen;

d) gebreken of beschadigde treden mogen als tijdelijke maatregel worden vervangen door reparatietreden, die op hun plaats gehouden worden op een andere wijze dan die gebruikt voor de oorspronkelijke constructie van de ladder. Er mogen echter niet meer dan 2 reparatietreden per loodsladder worden gebruikt. Zij moeten zo spoedig mogelijk door normale treden worden vervangen. Wanneer een reparatietrede aan de zijlijnen is bevestigd is bevestigd door middel van groeven in de zijde van de trede, dienen deze groeven zich in de lange zijde te bevinden (zie figure 4);

e) de treden, spreilatten en reparatietreden van de ladder dienen te zijn vervaardigd van een goede kwaliteit, knoopvrij, ongeschilderd essen-, eiken-, ieper of teakhout, of een andere hardhout soort die gelijkaardige eigenschappen van sterkte, duurzaamheid en drijfvermogen bezit. Uitzonderlijk mogen de vier onderste treden van een voldoend sterk en stijf rubberachtig materiaal of ander gepast materiaal met gelijkwaardige eigenschappen, vervaardigd zijn.

De treden en spreilatten moeten uit één stuk zijn vervaardigd. De bovenzijde van de treden moet, ter voorkoming van uitglijden, zijn voorzien van een aantal groeven of van een andere doeltreffende antislip oppervlakte.

Zij mogen niet minder dan 525 mm lang, 115 mm, breed en 25 mm dik zijn, gemeten in de grond van de groeven of zonder antislip oppervlakte.

De uiteinden waar de zijlijnen doorheen passeren moeten 60 mm dik zijn. De treden moeten zo zijn samengevoegd dat een ladder van voldoende sterkte is gevormd, waarvan de treden de horizontale stand behouden met tussenruimten van niet minder dan 305 mm of niet meer dan 380 mm (zie fig. 1 en 2);

f) l'emploi de marches ou de traverses en métal, d'éléments métalliques dans les cordages, à l'exception des cosses nécessaire, de câbles en acier ou de chaînes est interdit;

g) les cordages latéraux, 2 de chaque côté, doivent être en cordage nu de manille à 3 torons et avoir un diamètre de 20 mm (contour de 64 mm). Des surliures doivent être faites le plus près possible du côté supérieur et du côté inférieur de chaque marche. Les cordages latéraux doivent être faits d'une pièce et placés de manière que la marche inférieure de l'échelle repose à chaque extrémité sur un nœud.

Une cosse en acier galvanisé doit être saisie dans la boucle du sommet des cordages;

h) les échelles de pilote peuvent être munies d'une main courante en cordage nu de manille à 3 torons d'un diamètre de 20 mm (contour 64 mm), passant au travers du milieu des marches en se terminant par un nœud du côté supérieur de la marche supérieure et un du côté inférieur de la marche inférieure de façon à ne pas pouvoir glisser dans les trous des marches;

i) la traverse inférieure doit être fixée à la cinquième marche en commençant par en-dessous avec ensuite une traverse à chaque neuvième marche. Les traverses seront fixées au côté arrière des échelons au moyen de vis à bois en cuivre à tête fendue.

A bord de navires présentant des défenses en saillie, les traverses seront placées de manière à pouvoir être utilisées au mieux;

j) à l'endroit où elle doit normalement être déroulée, l'échelle de pilote doit pouvoir être bien amarrée à des anneaux métalliques soudés au pont près du bastingage. On ne peut amarrer l'échelle de pilote à aucun autre objet ou partie de navire. Dans ce but, des bouts de cordage en manille d'un diamètre de 26 mm et d'une longueur suffisante seront fixés aux cosse de l'échelle.

2. Des dispositifs appropriés doivent être prévus pour permettre de passer de manière sûre et commode du sommet de l'échelle de pilote, ou de toute échelle de coupée, ou autre dispositif prévu, au pont ou à une autre partie du navire ou inversement.

a) lorsqu'on utilise à cet effet une ouverture dans les lisses ou pavois il doit être prévu des mains courantes appropriées;

b) lorsque ce passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, celle-ci doit être solidement accrochée à la lisse de pavois ou à la plate-forme de débarquement et 2 batayoles doivent être installées, une de chaque côté de l'échelle de pilote. Ces batayoles passeront au travers de la lisse et seront placés dans des femelots soudés au pont ou seront fixées d'une autre manière aussi rigide à la coque du navire.

Ils doivent avoir les dimensions suivantes :

diamètre 40 mm; hauteur au dessus de la lisse : au moins 1200 mm, distance entre les batayoles : au moins 700 mm, mais pas plus de 800 mm;

c) des dispositifs doivent être prévus pour que l'échelle de pilote puisse être utilisée de chaque bord du navire.

f) de toepassing van metalen treden en metalen spreilatten, metaaldelen in het touwwerk, met uitzondering van de benodigde kousen, en het gebruik van staal draad of kettingen is verboden;

g) de zijlijnen, 2 aan iedere zijde, moeten van onbekleed 3-streng geslagen manilatouw zijn, en moeten een middellijn hebben van 20 mm (omtrek 64 mm). Zo dicht mogelijk boven en onder iedere trede moet een stevig bindsel zijn aangebracht. De zijlijnen moeten ieder uit één lengte bestaan; zij moeten op zodanige wijze zijn aangebracht dat de onderste trede van de loodsladder op een knoop in beide uiteinden rust.

In de bocht aan de bovenzijde moet een gegalvaniseerde stalen kous zijn aangebracht;

h) loodsladders mogen van een onbeklede 3-streng geslagen manilla handleider met een middellijn van 20 mm (omtrek 64 mm); zijn voorzien, die door het midden van de trede is aangebracht op zodanige wijze dat zich aan de bovenzijde van de bovenste trede en aan de onderzijde van de onderste trede een knoop bevindt, zodat de lijn niet door de gaten in de treden kan slippen;

i) de laagste spreilat moet vastgehecht zijn aan de 5e trede van onderaan te beginnen en vervolgens een spreilat aan iedere 9e trede. De spreilatten moeten door middel van koperen houtschroeven met zaagsnede aan de achterzijde van de treden vastgehecht worden.

Aan boord van schepen met berghouten worden de spreilatten zodanig geplaatst dat zij het best de hun toegewezen taak kunnen vervullen;

j) op de plaats waar normalerwijze de loodsladder kan worden uitgehangen, moet deze op een stevige wijze worden bevestigd aan metalen ringen die voor dit doel aan dek nabij de verschansing zijn vastgelast. Het bevestigen van de loodsladder mag niet aan enig ander voorwerp of scheepsonderdeel geschieden. Aan de kousen van de ladder moeten daartoe eindjes manillatouw van 26 mm diameter en van voldoende lengte zijn gesplitst.

2. Gepaste middelen dienen te worden voorzien om een veilige en gemakkelijke toegang te verzekeren vanaf het boveneinde van de loodsladder, de statietrap, of enig ander dergelijk middel tot het dek of tot een ander deel van het schip, en omgekeerd.

a) Wanneer hiertoe een deur in de reling of de verschansing wordt gebruikt dienen doelmatige handleiders te worden aangebracht;

b) wanneer de toegang gebeurt door middel van een verschansingstrap, dient deze op een veilige wijze te worden vastgemaakt aan het potdeksel of het inschepingsplatform en moeten 2 stutten, één aan iedere zijde van de loodsladder worden aangebracht. Die stutten moeten doorheen de bovenzijde van het potdeksel passeren en stevig worden geborgd in daartoe speciaal voorziene aan dek bevestigde potjes, of op een andere even deugdelijke wijze aan de scheepsconstructie worden bevestigd.

Deze stutten dienen de volgende afmetingen te hebben :

middellijn : minstens 40 mm; hoogte boven de verschansing : minstens 1200 mm; afstand tussen de stutten : minstens 700 mm doch niet meer dan 800 mm;

c) middelen dienen voorzien om de loodsladder langs beide zijden van het schip te kunnen gebruiken.

Afmetingen en Constructie

Maten in mm

Dimensions et Construction

Mesures en mm

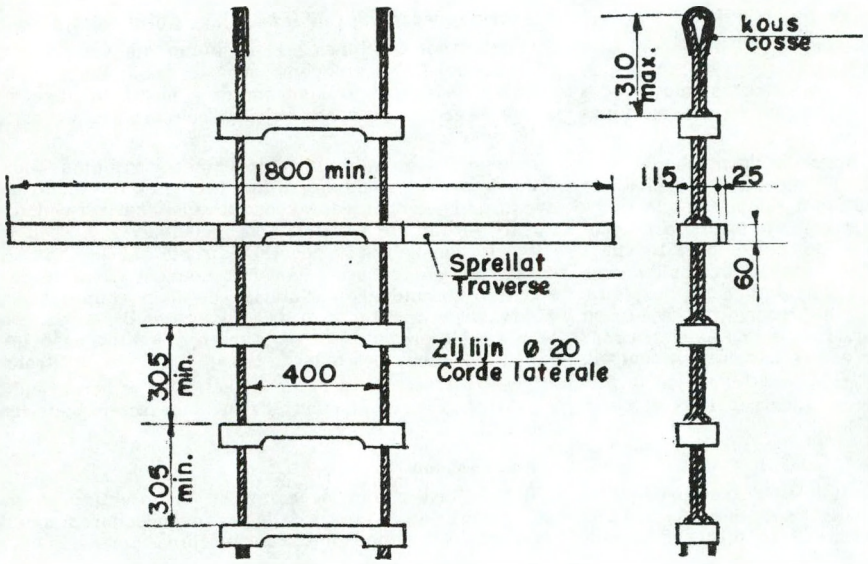


Fig. 1 Constructie van de loodsladder
Construction de l'échelle de pilote

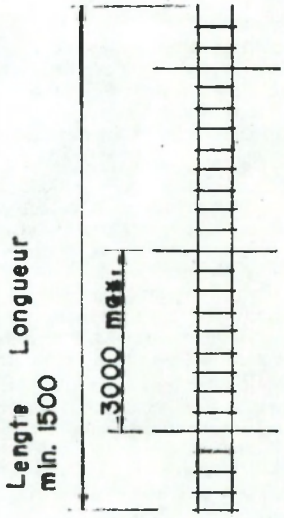


Fig. 2 Plaatsing von de spreilatten
Placement des traverses

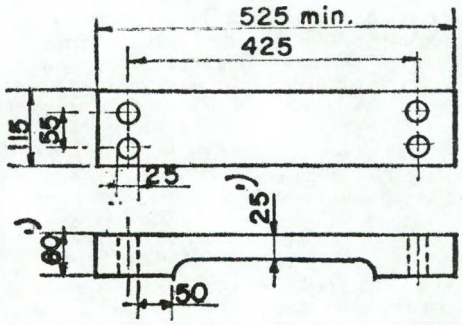
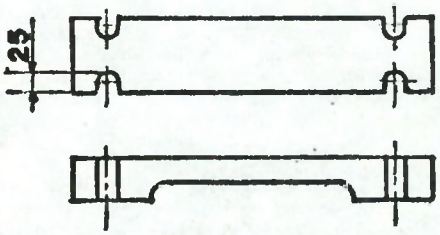


Fig. 3 Trede
Marche

1) Gemeten in de grond van de groeven
Mesuré du fond des rainures



Voor overige afmetingen zie fig. 3
Pour autres dimensions voir fig. 3

Fig. 4 Reparatietrede
Marche de réparation

Annexe XXIII

—

Prescriptions relatives aux navires exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux des machines

—

Article 1er. Définitions.

Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

locaux des machines : tous les locaux qui contiennent des machines de propulsion, des chaudières à vapeurs, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur, des moteurs à combustion interne, des génératrice et des machines électriques principales, ainsi que les entourages;

locaux des machines exploités sans présence de personnel : les locaux des machines où l'application d'équipement automatique d'alarme, de commande et d'instrumentation compensent le transfert de l'homme de quart de ces locaux à un endroit où il ne peut plus utiliser directement ses sens (vue, odorat, ouie et toucher) pour déceler l'apparition de conditions potentiellement dangereuses. Il en ressort que les locaux des machines, dont l'exploitation est contrôlée à partir d'un poste de sécurité extérieur ou adjacent à ceux-ci, devraient être considérés comme exploités sans personnel, sauf si le poste de sécurité exerce sur eux un contrôle visuel effectif et si les règles d'exploitation sont telles que le personnel inspecte les machines à des intervalles réguliers et suffisamment fréquents au cours de la veille.

Art. 2. Application.

Cette annexe s'applique à la disposition et à l'équipement de l'installation des machines et ses auxiliaires à bord de navires dont les locaux des machines sont exploités sans présence de personnel.

Art. 3. Généralités.

1. Les dispositifs et le matériel prévus dans les locaux des machines exploités sans personnel devraient satisfaire aux dispositions pertinentes d'une société de classification reconnue, dans la mesure où la présente annexe ne prescrit pas de dispositions complémentaires ou d'une autre nature.

2. Un navire dont les locaux des machines sont exploités sans personnel, devrait être muni des dispositifs de surveillance, d'alarme et de commande et de tous les instruments qui garantissent dans la mesure du possible et du raisonnable que sa sécurité n'est pas affectée par l'absence de l'homme de quart des locaux des machines.

3. Les dispositions suivantes supposent la présence à bord du navire d'un personnel qualifié capable de prendre les mesures nécessaires en cas d'alarme, et de commander manuellement les machines en cas de défaillance du système.

Art. 4. Prévention de l'incendie.

Sans préjudice des dispositions des articles 42 et 47 et de celles des annexes IV et V, il doit être satisfait aux prescriptions suivantes :

1. Un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie approuvé doit être installé dans tous les locaux des machines.

Le dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doit être conçu pour déceler rapidement tout début d'incendie dans toute partie des locaux et dans toutes les conditions normales d'exploitation des machines, compte tenu des variations de ventilation exigées par la gamme possible des températures ambiantes. Lorsqu'il entre en action, il doit déclencher des alarmes à la fois sonores et visuelles distinctes de celles de tous les autres dispositifs, en des endroits suffisamment nombreux pour que ces signaux d'alarme soient vus et entendus sur la passerelle et par un officier mécanicien responsable. Lorsqu'au port, la passerelle n'est pas gardée, l'alarme sonore doit être donnée dans la salle de contrôle de la cargaison ou en tout autre endroit où un officier responsable est en poste.

Après avoir été installé, le dispositif doit être mis à l'épreuve de manière aussi réaliste que possible avec des sources simulées de fumée et/ou de flammes pour des conditions diverses de ventilation et d'exploitation des machines.

Le système automatique d'alarme et de détection de l'incendie doit être alimenté automatiquement par une source d'énergie de secours en cas de panne de la source principale.

Bijlage XXIII

—

Voorschriften voor schepen met onbemande machinekamer

—

Artikel 1. Omschrijvingen.

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder :

ruimte voor machines : elke ruimte die voortstuwingswerktuigen, stoomketels, groepen voor de behandeling van vloeibare brandstof, stoomwerktuigen, motoren met inwendige verbranding, generatoren en voorname elektrische machines, zomede de bijbehorende schachten;

onbemande ruimten voor machines : ruimten voor machines waar de aanwezigheid van automatische alarm-, controle- en meetapparatuur compenseert voor de fysische verwijdering van de wachtloper uit de ruimten voor machines, naar een plaats waar het hem onmogelijk is door het direkte gebruik van zijn gezicht-, reuk-, tast- en gehoororganen het ontstaan van potentiële gevaarssituaties te ontdekken. Vandaar dat een ruimte voor machines, waarvan de werking wordt gesuperviseerd vanuit een controlekamer, gelegen buiten deze ruimten of er tegenaan grenzend, als onbemand dient beschouwd, tenzij vanuit de controlekamer een effectieve visuele supervisie mogelijk is en gedurende de wacht regelmatig en voldoende frequent een inspectieronde wordt gemaakt.

Art. 2. Toepassing.

Deze bijlage is van toepassing op de inrichting en de uitrusting van de werktuiglijke installatie en toebehoren aan boord van schepen waarvan de ruimte voor machines periodiek onbemand is.

Art. 3. Algemeen opzet.

1. De systemen en de uitrustingen voorzien in een onbemande ruimte voor machines moeten voldoen aan de desbetreffende voorschriften van een erkende classificatiemaatschappij, voor zover in deze bijlage geen afwijkende of aanvullende voorschriften zijn gegeven.

2. Een schip, waarvan de ruimten voor machines onbemand in bedrijf zijn, zal uitgerust zijn met alle toezicht-, alarm-, bedienings- en meetinrichtingen nodig om in de mate van wat redelijk en praktisch is te waarborgen dat de veiligheid niet verminderd wordt door de afwezigheid van wachtlopend personeel in de ruimten voor machines.

3. De hiernavolgende voorschriften zijn gebaseerd op de veronderstelling dat gekwalificeerd personeel aan boord beschikbaar is om in geval van alarm de gepaste maatregelen te treffen en bij uitvallen van het systeem de werktuigen manueel te bedienen.

Art. 4. Brandbeveiliging.

Onverminderd de bepalingen van artikels 42 en 47 en deze van bijlagen IV en V, dient voldaan te zijn aan de hiernavolgende voorschriften :

1. Een goedgekeurd automatisch branddetectie-alarmsysteem zal in alle ruimten voor machines opgesteld worden.

Het branddetectie-alarmsysteem zal zodanig worden opgevat dat het in staat is snel elk begin van brand te ontdekken in eender welke zone van de beschermde ruimten, onder alle normale werkingsvoorwaarden van de aldaar opgestelde werktuigen en rekening houdend met de veranderingen in de ventilatie in functie van het mogelijk gamma van omgevingstemperaturen. Wanneer het in werking wordt gesteld dienen zowel licht- als geluidsalarmseinen, gemakkelijk te onderscheiden van alle andere alarmseinen, te worden gegeven op een voldoend aantal plaatsen om er zeker van te zijn dat ze gehoord en gezien worden op de brug evenals door een verantwoordelijk officier-werktuigkundige. Wanneer de brug, tijdens het verblijf in een haven, onbemand is, zal het geluidsalarm gegeven worden in de laadcontrolekamer of op een andere plaats waar een verantwoordelijk officier op dienst is.

Na installatie zal het systeem zo realistisch mogelijk getest worden met gesimuleerde bronnen van rook en/of vlammen onder verschillende omstandigheden en werking van de machines.

Het branddetectie-alarmsysteem zal bij uitval van de hoofdvoedingsbron automatisch door een noodbron gevoed worden.

2. Nonobstant le tonnage du navire, chacun des espaces susmentionnés doit être pourvu d'une des installations fixes d'extinction de l'incendie mentionnées de l'annexe V.

Cette installation doit, d'une manière générale, être conforme aux prescriptions pertinentes de l'annexe V.

3. Des mesures doivent être prises pour assurer la disponibilité immédiate de l'eau dans le collecteur d'incendie à la pression appropriée au moyen, soit d'une pressurisation permanente, soit de dispositifs de démarrage télécommandés des pompes d'incendie placés à des endroits appropriés; un de ces dispositifs de télécommande doit se trouver sur la passerelle.

4. Outre les dispositifs d'extinction de l'incendie, prescrits pour les locaux des machines à l'annexe V, d'autres dispositifs d'extinction (mobiles et fixes) peuvent, de l'avis du chef de district, être nécessaires compte tenu du fait que l'incendie devra vraisemblablement être combattu à partir d'un endroit situé à l'extérieur de la tranche.

5. Sans préjudice des dispositions de l'annexe IV, il convient d'accorder une attention particulière à la nécessité de préserver le degré de résistance des locaux des machines et de circonscrire tout incendie dans le local où il s'est déclaré.

Les portes des locaux des machines doivent comporter un sas ou être pourvues d'une fermeture automatique, de manière à assurer une étanchéité adéquate de ces locaux.

Il doit être évité d'utiliser dans la construction des portes, des entourages et des claires-voies, des matériaux que le feu rend facilement inefficaces.

6. Les dispositifs de mise en marche à distance des pompes d'incendie, les dispositifs de fermeture, les dispositifs d'arrêt des ventilateurs, les commandes des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie et les dispositifs d'arrêt des pompes à combustible et des vannes des citernes à combustible sous pression, doivent être centralisés dans un seul poste de sécurité où doivent également se trouver un équipement de pompier approuvé au moins et une provision de matériel de lutte contre l'incendie.

Le chef de district peut exempter un navire de la prescription précédente, si du fait de son tonnage ou de sa disposition il ne serait ni pratique ni raisonnable de s'y conformer.

7. Des moyens doivent être prévus pour pouvoir attaquer à la base un incendie dans les locaux des machines. En cas que l'accès de ces locaux soit possible à partir d'un tunnel, il sera satisfait respectivement aux prescriptions de l'article 15, § 4, *juncto* l'article 18, § 6 ou de l'article 22, § 3, 2e alinéa, *juncto* l'article 25, § 6, de l'annexe V. Les bouches d'incendie en question doivent pouvoir être alimentées par la pompe d'incendie de secours.

Dans le cas de locaux des machines qui ne comportent pas d'accès par un tunnel, ces moyens doivent être fournis dans un accès protégé partant d'un local sûr et menant à un niveau aussi bas que possible des locaux de machines, sauf à bord de navires de moins de 10 000 tonneaux, auxquels le chef de district ne juge ni raisonnable ni pratique d'appliquer cette disposition.

8. Sans préjudice des dispositions de l'article 5 de l'annexe IV, les mesures nécessaires seront prises pour réduire la possibilité de formation de brouillard d'huile ou que celle-ci ne coule ou ne soit diffusée sur des surfaces chaudes ou dans des prises d'air.

Par exemple, le nombre de joints sur les tuyautages d'huile sous pression doit être réduit à un minimum. Les tuyaux à haute pression tels que les tuyaux d'injection des moteurs diesels doivent être munis d'écrans protecteurs contre de tels brouillards ou fuites. Des dispositions doivent être prises pour que les produits qui s'échappent des tuyaux et joints à la suite d'une défaillance de ceux-ci, soient ramenés vers une citerne de récupération. Cette citerne doit être équipée d'un avertisseur de niveaux, afin de prévenir à temps de l'existence de ces fuites.

Art. 5. Prévention de l'envahissement.

Les mesures de prévention de l'envahissement suivantes doivent être prises :

1. Il devra être prévu dans les compartiments des machines fonctionnant sans personnel, un dispositif d'alarme qui se déclenche lorsque de l'eau ou d'autres liquides s'accumulent à un rythme inhabituel ou ont atteint un niveau anormal dans les puisards.

a) Les puisards doivent être situés et surveillés de manière que cette accumulation de liquides puisse être décelée à des angles

2. Ongeacht de tonnenmaat van het schip zal in de hiervoor bedoelde ruimten één van de in bijlage V genoemde vaste brandblusinstallaties worden aangebracht.

Deze installatie zal algemeen genomen beantwoorden aan de desbetreffende voorschriften van bijlage V.

3. Schikkingen moeten getroffen worden om onmiddellijk over water onder de gepaste druk in de brandblusleiding te beschikken, hetzij door permanente onder druk stelling van het leidingnet, hetzij door op daartoe geschikte plaatsen afstandbedieningen voor het starten van de brandbluspompen op te stellen; één van deze afstandsbediening moet zich op de brug bevinden.

4. Behalve de brandblusuitrusting voorgeschreven in bijlagen V voor ruimten voor machines, kunnen, naar het oordeel van het districtshoofd, bijkomende brandblustoestellen zowel vaste als draagbare nodig zijn, rekening houdend met het feit dat een brand in dergelijke ruimten waarschijnlijk van buitenuit zal dienen bestreden te worden.

5. Onverminderd het bepaalde in bijlage IV, dient bijzonder aandacht geschonken aan het instandhouden van de integriteit van de ruimten voor machines en de noodzaak elke brand tot de ruimte waarin hij ontstond te beperken.

Deuren in schotten van ruimten voor machines zullen als sas uitgevoerd worden of zelfsluitend zijn, teneinde te allen tijde een adequate afsluiting van deze ruimten te verzekeren.

Materialen die door brand gemakkelijk ondoelmatig worden, zullen uit de constructie van deuren, schachtwanden en schijnlichten geweerd worden.

6. De inrichtingen voor het op afstand starten van de brandbluspompen, het sluiten van openingen, het stoppen van de ventilatoren, het bedienen van de vaste brandblusinrichtingen, het stoppen van de brandstofpompen en het sluiten van de brandstoftankafsluiters die onder druk staan zullen in één centraal brandcontrolestation bij elkaar gebracht worden, alwaar bovendien ten minste één goedgekeurde brandweeruitrusting en een voorraad brandblusmateriaal zal beschikbaar zijn.

Waar zulks uit hoofde van de grootte of de inrichting van het schip onpraktisch of onredelijk zou zijn, kan het districtshoofd vrijstelling van deze eis verlenen.

7. Middelen zullen voorzien worden om een brand in een ruimte voor machines aan de basis te kunnen aanvallen. Ingeval toegang tot deze ruimte mogelijk is vanuit een schroefastunnel zal voldaan zijn aan, respectievelijk de vereisten van artikel 15, § 4, *juncto* artikel 18, § 6, of artikel 22, § 3, 2e alinea, *juncto artikel 25*, § 6, van bijlage V. De betreffende hydranten moeten kunnen gevoed worden door de noodbrandbluspomp.

Wanneer toegang langs een schroefastunnel niet mogelijk is, zal de hiervoor bedoelde mogelijkheid geschapen worden door een beschermende toegangsweg, vertrekkend van een veilige ruimte en leidend naar een zo laag mogelijk niveau in de machinekamer. Deze toegangsweg zal uitgerust worden met de in vorige alinea bedoelde middelen. Voor schepen van minder dan 10 000 ton, waar zulks onredelijk en ondoenlijk zou zijn, kan het districtshoofd vrijstelling verlenen van deze eis.

8. Onverminderd het bepaalde van artikel 5 van bijlage IV, zullen de nodige maatregelen getroffen worden om de mogelijkheid van olie-mistvorming of het afdruipen of verstuiven van olie op verhitte oppervlakken of in luchtaanzuigopeningen te verminderen.

Onder andere zal het aantal voegen in onder druk staande olieleidingen tot een minimum herleid worden. De leidingen onder hoge druk, zoals brandstofverstuiverleidingen zullen afgeschermd worden met het oog op mistvorming of lekkage. Schikkingen zullen getroffen worden om lekolie, voortkomend van een defekt aan dergelijke leidingen, naar een verzameltank te doen afvloeien. Deze tank moet uitgerust zijn met een niveau alarmering, teneinde het bestaan van een lek tijdig te melden.

Art. 5. Bescherming tegen het vollopen.

De hiernavolgende maatregelen tegen het vollopen dienen te worden getroffen :

1. In een onbemande machinekamer moeten maatregelen worden getroffen opdat een alarm zou worden gegeven wanneer water of andere vloeistoffen zich in de vullings verzamelen met een abnormale snelheid of het niveau in de lensputten een abnormale hoogte bereikt.

a) Lensputten moeten zodanig gesitueerd en bewaakt worden dat accumulatie van vloeistoffen kan ontdekt worden bij alle nor-

normaux d'assiette et de gîte. D'une manière générale, ils doivent avoir une capacité supérieure au volume des liquides qui s'accumulent dans les conditions normales pendant la période la plus longue de fonctionnement sans personnel;

b) dans les cas de démarrage automatique des pompes d'assèchement, il faut prévoir un dispositif avertisseur qui se déclenche au cas où l'afflux de liquides est supérieur au débit de la pompe ou si cette dernière fonctionne plus souvent qu'il n'est normalement prévu. Dans ce cas, on peut envisager des puisards plus petits utilisables pendant une période raisonnable.

2. Si le navire est équipé de pompes d'assèchement à démarrage automatique, des dispositions doivent être prises pour éviter toute infraction aux prescriptions de la loi sur la pollution de la mer par les hydrocarbures.

3. Les commandes de toute soupape desservant une prise d'eau de mer, une décharge située en dessous du niveau de l'eau ou un système d'aspiration aux bouchains, doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour le fonctionnement du dispositif en cas d'envahissement des locaux des machines, compte tenu du temps nécessaire pour atteindre et actionner ces commandes. En ce qui concerne les grandes soupapes, il convient de prendre en considération le niveau que pourrait atteindre l'envahissement dans le cas d'un navire entièrement chargé et, par suite, la nécessité éventuelle d'un dispositif de commande à distance ou de commandes situées au-dessus du pont de compartimentage.

Art. 6. Commande de la machine principale à partir de la passerelle.

1. On doit pouvoir commander entièrement à partir de la passerelle la vitesse et le sens de rotation de l'hélice. Le dispositif employé à cette fin doit être conforme aux prescriptions de l'article 45, ainsi qu'aux prescriptions suivantes.

2. Le dispositif doit être conçu de façon à ce que le réglage à distance de la vitesse et du sens de rotation de l'hélice se fait au moyen d'un seul dispositif de commande, avec, fonctionnement automatique de l'ensemble des appareils connexes conformément à un programme fixé d'avance.

3. Chaque poste de commande à distance doit être muni d'un dispositif indépendant d'arrêt de la machine principale en cas de danger.

4. En cas de défaillance du système de commande automatique à distance, l'alarme doit être donnée et on doit pouvoir maintenir la vitesse et le sens de rotation qui ont été fixés pour l'hélice jusqu'au moment où la commande locale entre en action.

5. La passerelle doit être munie d'appareils indiquant :

a) la vitesse et le sens de rotation de l'hélice;

b) le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pas variable.

6. Les manœuvres effectuées sur le passerelle doivent être signalées, selon le cas au poste de commande des machines ou à la plateforme de manoeuvre.

Art. 7. Communications.

Sans préjudice des dispositions de l'article 44, tous les postes de commande, la passerelle et les cabines des officiers mécaniciens doivent être reliés par un moyen de communication direct et indépendant. Tous signaux d'alarme jugés nécessaires doivent être transmis à la passerelle, aux postes de commande des machines et aux cabines des officiers mécaniciens.

Art. 8. Machines et chaudières à vapeur.

1. Un dispositif d'alarme doit être prévu. Ce dispositif doit être conçu de manière que :

(i) tout défaut de fonctionnement qui requiert une attention immédiate est indiqué;

(ii) tout mauvais fonctionnement grave des machines et des chaudières, entraîne l'arrêt automatique de la partie menacée de l'installation (par exemple arrêt de l'alimentation de l'huile de graissage, des mécanismes essentiels, bas niveau de l'eau dans les chaudières,...).

2. Le poste de commande de la passerelle doit être pourvu d'un dispositif permettant de bloquer en cas d'urgence le dispositif automatique d'arrêt de la machine principale, mentionné au paragraphe précédent.

male hoeken van dwarshelling en trim. Zij zullen over het algemeen voldoende groot gemaakt worden om meer dan het volume vloeistoffen op te nemen dat zich in normale omstandigheden in de vullings verzamelt gedurende de langste periode van onbemand bedrijf;

b) Ingeval de inrichting zodanig is dat de lenspompen automatisch starten, zal een waarschuwingsinrichting voorzien worden om aan te duiden dat de aanvoer van vloeistof groter is dan de pompcapaciteit of dat de pomp frequenter aanslaat dan normaal mag verwacht worden. In dit geval kan met kleiner lensputten volstaan worden, waarvan de inhoud voldoende groot is om een aanvaardbare periode te dekken.

2. Indien een schip is uitgerust met automatisch werkende lenspompen zullen alle nodige schikkingen worden getroffen om overtreding van de wet op de verontreiniging van de zee door olie te voorkomen.

3. De bedieningsorganen van alle afsluiters van buitenboordinlaten, van buitenboorduitlaten gelegen onder de waterlijn en van een lensejectorsysteem zullen zodanig geplaatst worden dat ruim tijd voorhanden is voor hun bediening wanneer water in de ruimten voor machines zou instromen, hierbij in acht genomen de tijd nodig om deze bedieningsorganen te bereiken en ze te bedienen. Wat de grote afsluiters betreft, dient rekening te worden gehouden met het niveau tot waar de ruimte kan vollopen bij volledig afgeladen schip, wat in sommige gevallen een afstandsbediening of een bediening van boven het schottendek zal noodzakelijk maken.

Art. 6. Brugbediening van het voortstuwingswerktuig.

1. De snelheid en de draaizin van de schroef moeten volledig vanaf de brug kunnen bediend worden. De hiertoe gebezigde inrichting moet benevens aan het bepaalde in artikel 45 voldoen aan de hiernavolgende eisen.

2. De inrichting moet zo worden opgevat dat door middel van één enkel bedieningstoestel de snelheid en de draaizin van de schroef kan worden geregeld, waarbij alle bijbehorende apparatuur automatisch werkt volgens een op voorhand vastgesteld programma.

3. Op iedere afstandsbedieningspost zal een onafhankelijke inrichting om het voortstuwingswerktuig stop te zetten in geval van nood, voorzien worden.

4. In geval van storing aan het automatisch afstandsbedieningssysteem moet een alarm worden gegeven en zal de vooraf ingestelde snelheid en draaizin van de schroef bewaard worden tot de lokale bediening ingeschakeld is.

5. Op de brug zullen aanwijstoestellen voor :

a) schroefsnelheid en -draaizin,

b) ingestelde spoed in geval van verstelbare schroef opgesteld worden.

6. De manœuvers van op de brug moeten volgens het geval aangeduid worden in de controlekamer of ter plaatse van de lokale bedieningspost van het voortstuwingswerktuig.

Art. 7. Communicatie.

Onverminderd het bepaalde van artikel 44, dient een rechtstreeks en onafhankelijk communicatiemiddel te worden voorzien tussen elke controlepost, de brug en de verblijven van de officieren-werktuigkundigen. Alle noodzakelijk geachte alarmseinen dienen doorgegeven te worden naar de brug, de controlepost(en) en de verblijven van de officieren-werktuigkundigen.

Art. 8. Werktuigen en stoomketels.

1. Een alarminstallatie dient te worden voorzien. Deze installatie moet zo worden opgevat dat :

(i) iedere bedrijfsstoornis, welke onmiddellijk aandacht vergt, wordt gemeld;

(ii) ernstige bedrijfsstoornissen van de voortstuwingswerktuigen en van de stoomketels (bv. verlies van smeerolie, druk in essentiële werktuigen, te laag waterpeil in de stoomketels, enz.) het automatisch stilleggen van het bedreigde gedeelte voor gevolg heeft.

2. In de afstandsbedieningspost van de brug zal een inrichting voorzien worden om in geval van nood de beveiligingsinrichting voor het automatisch stoppen van het voortstuwingswerktuig, waarvan sprake in voorgaande paragraaf, te kunnen uitschakelen.

3. Afin d'éviter que les dangers d'incendie et les autres dangers particuliers aux locaux des machines seraient plus grands par rapport aux locaux des machines exploités avec un personnel de quart, il conviendrait d'accorder une attention spéciale aux points suivants, à la satisfaction du chef de district :

a) moteurs à combustion interne assurant la propulsion principale : basse pression de l'huile de graissage, haute température de l'eau de refroidissement et des gaz d'échappement, nécessité de prévoir des détecteurs de brouillard d'huile dans le carter ou moyens équivalents de détecter les conditions qui peuvent contribuer à une explosion des carters;

b) turbines assurant la propulsion principale : basse pression de l'huile de graissage, alimentation d'huile de réserve pour prévenir les dommages dus au fonctionnement prolongé par l'inertie de l'hélice en cas de défaillance de l'alimentation ordinaire, haute température des paliers et notamment des paliers de butées;

c) chaudières de propulsion principale : haut niveau et bas niveau d'eau (ce dernier comportant de préférence des dispositifs indépendants de détection faisant fonctionner l'alarme et le dispositif d'arrêt du combustible), arrêt de la flamme, arrêt de l'alimentation en air, haute salinité de l'eau d'alimentation, alarme en cas de mauvais fonctionnement de l'appareil de réallumage et de nettoyage;

d) dispositifs d'alimentation en huile : avertisseurs de haut niveau et de bas niveau dans les citernes de service journalier, mauvais fonctionnement des purificateurs d'huile (ceux-ci devraient de préférence être placés dans un local spécial réservé aux purificateurs et aux réchauffeurs);

e) installation électrique : variation excessive de la tension et de la fréquence, fonctionnent du dispositif de délestage, perte de puissance dans le dispositif d'alarme;

f) machines auxiliaires : les chaudières, les turbines et les moteurs à combustion interne fournissant la puissance auxiliaire doivent, d'une manière générale, satisfaire aux mêmes règles que les machines principales, entendu que le chef de district peut en exempter les petites unités pour autant qu'une application stricte serait peu pratique ou irraisonnable.

Art. 9. Divers.

1. Il doit être possible de commander les machines essentielles et de manoeuvrer le moteur principal au niveau de ces machines. Le transfert de la commande entre la passerelle de navigation et les locaux des machines ne doit être possible qu'à partir des locaux des machines ou du poste de commande des machines. Chaque poste de commande doit être muni de l'indication du poste qui commande la machine principale.

2. Les prescriptions suivantes doivent être appliquées en ce qui concerne les génératrices :

a) lorsqu'une seule génératrice doit normalement fonctionner, il convient de prévoir la mise en marche et le branchement automatique au tableau principal d'une génératrice de réserve en cas de panne de la génératrice principale. La génératrice de réserve doit être d'une capacité suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire et assurer sa sécurité;

b) en cas de fonctionnement en parallèle d'au moins 2 génératrices, il convient de prévoir des mesures (par exemple, délestage) qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre d'assurer la propulsion et la conduite ainsi que la sécurité du navire;

c) lorsque les autres appareils auxiliaires indispensables à la propulsion et à la conduite du navire sont dédoublés, il doit être prévu des dispositifs de permutation automatique permettant de brancher les appareils de réserve.

3. Il convient de limiter le nombre des tentatives infructueuses consécutives de démarrage automatique afin de maintenir la pression d'air nécessaire à la mise en marche à un niveau suffisant, sauf dans le cas où on a prévu un avertisseur réglé de telle sorte qu'il se déclenche lorsque la pression d'air atteint le niveau minimal auquel il est encore possible de faire démarrer la machine principale.

4. Il doit être possible de commander manuellement les niveaux de pression, de température et de liquides des machines dans le cas de panne des dispositifs automatisés.

3. Om te vermijden dat het brandgevaar en de andere gevaren eigen aan een ruimte voor machines bij onbemand bedrijf groter zouden zijn dan wanneer normaal wacht wordt gelopen, zal ten genoege van het districtshoofd speciaal aandacht gewijd worden aan de hiernavolgende punten :

a) met betrekking tot voortstuwingswerktuigen met inwendige verbranding : te lage smeeroliedruk, te hoge temperatuur van het koelwater en de uitlaatsgassen, de noodzakelijkheid van oliemistdetector of gelijkwaardige middelen voor de detectie van de condities die tot een carterexplosie zouden kunnen leiden, in de krukkast te installeren;

b) met betrekking tot voortstuwingsturbines : te lage smeeroliedruk, een reserve smeerolietoevoer om schade te voorkomen bij het uitvallen van de normale smeerolietoever tijdens het uitlopen (overrun) van de schroef, te hoge lagertemperatuur, drukblok inbegrepen;

c) met betrekking tot stoomketels van de voortstuwingsinstallatie : te hoog en te laag waterpeil (voor dit laatste punt zal bij voorkeur een onafhankelijke detectie-inrichting voorzien worden die een alarm beveelt en de brandstoftoevoer afsluit), vlamuitdoving, wegvallen van de luchttoevoer, te hoog zoutgehalte in het voedingswater, een alarm geactiveerd door slechte werking van het toestel voor herontsteking en vuurhaard spoeling;

d) met betrekking tot brandstofolietoevoerinrichtingen : te hoog en te laag peil-alarmen in de dagtanks, slechte werking van de olieseparatoren (deze zullen bij voorkeur in een afzonderlijke ruimte, voorbehouden voor separatoren en voorverwarmers opgesteld worden);

e) met betrekking tot de elektrische installatie : buitensporige spannings- en frequentievariaties, het in werking treden van de « load Shedding »-inrichting, het wegvallen van de voeding van de alarmsystemen;

f) met betrekking tot de hulpwerktuigen : stoomketels, turbines en motoren met inwendige verbranding voor de hulpdiensten zullen algemeen genomen aan dezelfde regels voldoen als de hoofdwerktuigen, met dien verstande dat voor kleine eenheden het districtshoofd vrijstelling kan verlenen in zoverre een strikte toepassing ondoelmatig en onredelijk zou zijn.

Art. 9. Diverse voorschriften.

1. Het moet mogelijk zijn zowel alle essentiële werktuigen lokaal te kunnen bedienen als met het voortstuwingswerktuig lokaal te kunnen manœuvreren. Het omschakelen van de bediening tussen de brug en de machinekamer mag alleen mogelijk zijn vanuit de controlekamer of vanuit de lokale bedieningspost van het voortstuwingswerktuig. Op iedere bedieningspost zal op duidelijke wijze aangeduid worden welke bedieningspost het voortstuwingswerktuig onder controle heeft.

2. De generatoraggregaten moeten aan de volgende voorschriften voldoen :

a) indien normaal slechts één generator in dienst is, moeten voorzieningen getroffen worden voor het automatisch starten en het verbinden met het hoofdschakelbord van een stand-by generator wanneer de in dienst zijnde generator uitvalt. De stand-by generator moet van een voldoende vermogen zijn om de voortstuwing en het sturen mogelijk te maken en om de veiligheid van het schip te verzekeren;

b) indien normaal meer dan één generator gelijktijdig in parallel werkt, zullen voorzieningen (bv. load-shedding) getroffen worden opdat, bij het uitvallen van één van de in dienst zijnde generatoren, de overblijvende zouden in dienst blijven zonder overbelasting ten einde de voortstuwing en het sturen toe te laten en de veiligheid van het schip te blijven verzekeren;

c) wanneer andere hulpwerktuigen, essentieel voor de voortstuwing en het sturen, ontdubbeld zijn, moeten automatische overschakelinrichtingen voorzien worden om de overschakeling naar de stand-by eenheid toe te laten.

3. Het aantal achtereenvolgende vruchteloze startpogingen zal beperkt worden teneinde een voldoende druk van de startlucht te vrijwaren, tenzij een alarm voor te lage druk van de startlucht voorzien werd, afgeregeld op de laagste druk waarbij het starten van de hoofdmotor nog mogelijk is.

4. Het moet mogelijk zijn de drukken, de temperaturen en de vloeistofniveau's in de werktuigen met de hand te regelen voor het geval dat de automatische inrichtingen buiten dienst zijn.

5. La chute de pression ou la panne électrique du système de commande et d'alarme doivent être signalées par le déclenchement du dispositif d'alarme. Ce dispositif doit fonctionner de telle sorte qu'il puisse à tout moment signaler simultanément plus d'un défaut de fonctionnement et que la réception d'un signal d'alarme n'empêche pas le déclenchement du dispositif d'alarme par un autre signal.

6. Tout signal d'alarme transmis à la passerelle doit également indiquer à l'officier de navigation si le signal a été reçu et si la panne est en cours de réparation.

7. En complément aux prescriptions du § 2, même si les prescriptions de l'annexe VI ne l'exigent pas les locaux des machines doivent être munis d'un éclairage de secours suffisant. Cet éclairage de secours doit être déclenché automatiquement en cas de panne de la source ordinaire d'alimentation.

8. Lorsque la machine à gouverner est équipée de 2 groupes électriques ou électro-hydrauliques, la commande normale (démarrage, arrêt et sélections du groupe de réserve) de ces groupes, doit pouvoir se faire à partir de la passerelle de navigation.

9. Le poste de commande des machines doit être pourvu d'au moins 2 moyens d'évacuation largement séparés l'un de l'autre. Dans la limite du possible et du raisonnable un de ces moyens d'évacuation sera situé hors des locaux des machines.

10. Lorsqu'une seule personne se trouve dans les locaux des machines, elle doit disposer de moyens lui permettant de signaler sa présence à un poste gardé et de lui indiquer qu'elle n'est pas en danger.

Art. 10. Mise en service.

Un navire, dont l'installation des machines satisfait aux dispositions de la présente annexe, ne peut naviguer sans personnel de quart dans les locaux des machines qu'après approbation de cette installation. Cette approbation est délivrée après une période d'essais pendant laquelle des mesures appropriées doivent être prises pour vérifier que tout le matériel essentiel fonctionne correctement et pour s'assurer qu'il continuera à fonctionner ainsi. Afin d'assurer dans la limite du possible, la fiabilité des dispositions, il convient de prévoir une inspection systématique, des essais de routine et un entretien suffisant.

Le schéma et le planning des mesures visés ci-dessus doivent être soumis au service de l'inspection maritime.

5. Het verlies van druk of een elektrisch defect in het controle- en alarmsysteem zal een alarmsein in werking stellen. Het alarmsysteem zal zodanig werken dat het op ieder ogenblik gelijktijdig, meer dan één bedrijfsstoring kan aanduiden en dat de ontvangstmelding van een alarm de melding van een ander alarm niet verhindert.

6. Elke alarmtoestand die gemeld werd aan de brug moet eveneens aan de wachtlopende officier aanduiden of het alarm werd in ontvangst genomen en of met de herstelling van de storing werd aangevangen.

7. In aanvulling van het bepaalde in § 2, zelfs indien niet vereist door de voorschriften van bijlage VI, moet een doeltreffende noodverlichting in de ruimten voor machines aanwezig zijn. Deze noodverlichting zal automatisch ontstoken worden wanneer er een storing optreedt in de normale voeding.

8. Indien de stuurmachine is uitgerust met 2 elektrische of electro-hydraulische drijfkrachtaggregaten, moeten beide kunnen worden bediend (d.w.z. gestart, gestopt, selectie van de stand-by eenheid) vanaf de brug.

9. Een controlekamer zal voorzien zijn van ten minste 2 zover mogelijk uit elkaar gelegen vluchtwegen. In zoverre zulks doenlijk en redelijk is, zal één van deze vluchtwegen buiten de ruimten voor machines gelegen zijn.

10. Middelen moeten voorhanden zijn opdat een persoon die alleen in de machinekamer vertoeft, zijn aanwezigheid aan een bemande wachtpost zou kunnen kenbaar maken en melden dat hij zich al of niet in gevaar bevindt.

Art. 10. Inbedrijfstelling.

Een schip, waarvan de werktuiglijke uitrusting voldoet aan de bepalingen van deze bijlage, mag slechts met onbemande machinekamer varen na goedkeuring. Deze goedkeuring wordt verleend na een proefperiode gedurende de welke gepaste maatregelen worden genomen om na te gaan dat alle essentiële werktuigen bedrijfszeker werken en om er zich van te verzekeren dat dit zo zal blijven. Ten einde, in de mate van het mogelijke, de betrouwbaarheid van de inrichtingen te kunnen blijven waarborgen, dienen maatregelen voor systematische inspectie, routine-beproevingen en aangepast onderhoud te worden gepland. Het schema en de planning van de in deze paragraaf bedoelde maatregelen dienen aan de dienst van de zeevaartinspectie te worden voorgelegd.

—

Annexe XXIV

—

Certificats internationaux et nationaux pour navires

—

Les certificats internationaux et nationaux pour navires seront, en ce qui concerne la forme et le contenu, conformes aux modèles suivants :

I. Certificats internationaux pour navires :

1. Certificat de sécurité pour navire à passagers.
2. Certificat de sécurité de construction pour navire de charge.
2bis Certificat national de franc-bord à délivrer par une charge, à délivrer par une société de classification .
3. Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge.
4. Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge.
5. Certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge.
6. Certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers.
7. Certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge.
8. Certificat d'exemption.
9. Certificat international de franc-bord.

Bijlage XXIV

—

Internationale en nationale scheepscertificaten

—

De internationale en de nationale scheepscertificaten dienen wat vorm en inhoud betreft overeen te stemmen met de hiernavolgende modellen :

I. Internationale scheepscertificaten :

1. Veiligheidscertificaat voor passagiersschip.
2. Veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip.
2bis Veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschip af te leveren door een classificatiemaatschappij.
3. Uitrustingsveiligheidscertificaat voor vrachtschip.
4. Radiotelegrafie veiligheidscertificaat voor vrachtschip.
5. Radiotelefonie veiligheidscertificaat voor vrachtschip.
6. Veiligheidscertificaat voor reactorpassagiersschip.
7. Veiligheidscertificaat voor reactorvrachtschip.
8. Certificaat van vrijstelling.
9. Internationaal certificaat van uitwatering.

10. Certificat international de franc-bord (En-tête de la Société de Classification).
11. Certificat international d'exemption pour le franc-bord.

II. Certificats nationaux pour navires :

1. Certificat de navigabilité.
2. Certificat de navigabilité pour navire à passagers.
3. Certificat de navigabilité pour bateau de pêche.
4. Certificat de navigabilité pour zone de navigation restreinte.
5. Autorisation de départ.
6. Certificat d'essai des engins de sauvetage.
7. Certificat d'essai de lanternes.
8. Certificat national de franc-bord.
8*bis* Certificat national de franc-bord à délivrer par une société de classification .
9. Certificat d'aptitude physique.

III. Certificats et registre des engins de levage :

1. Registre des engins de levage.
2. Certificat d'essai et de vérification des treuils, des bômes de charge et de leurs accessoires, avant la mise en service.
3. Certificat d'essai et de vérification des grues ou des engins de levage, et de leurs accessoires, avant la mise en service.
4. Certificat d'essai et de vérification des chaînes, anneaux, crochets, manilles, émerillons et poulies.
5. Certificat d'essai et de vérification des câbles métalliques et du cordage, avant la mise en service.
6. Certificat de traitement thermique des chaînes, anneaux, crochets, manilles et émerillons, pour lesquels ce traitement est exigé.
7. Certificat de l'examen à fond, annuel des chaînes et leurs accessoires, dispensés du traitement thermique.
8. Certificat des calculs, de l'essai et de la vérification des bômes de charge, utilisés en colis volant.

10. Internationaal certificaat van uitwatering (Hoofding van de Classificatiemaatschappij).
11. Internationaal certificaat van vrijstelling betreffende de uitwatering.

II. Nationale scheepscertificaten :

1. Certificaat van deugdelijkheid.
2. Certificaat van deugdelijkheid voor passagiersschip.
3. Certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig.
4. Certificaat van deugdelijkheid voor beperkt vaargebied.
5. Toelating tot afvaart.
6. Certificaat voor keuring van reddingmiddelen.
7. Certificaat voor keuring van lantaarns.
8. Nationaal certificaat van uitwatering.
8bis Nationaal certificaat van uitwatering af te leveren door een classificatiemaatschappij .
9. Certificaat van lichamelijke geschiktheid.

III. Certificaten en register voor laad- en losgerei :

1. Register van laad- en losgerei.
2. Certificaat van beproeving en onderzoek van lieren, laadbomen en toebehoren, vóór de ingebruikneming.
3. Certificaat van beproeving en onderzoek van kranen of hefwerktuigen en van hun toebehoren, vóór de ingebruikneming.
4. Certificaat van beproeving en onderzoek van kettingen, ringen, haken, sluitings, wartels en blokken.
5. Certificaat van beproeving en onderzoek van staalkabels en touwwerk, vóór de ingebruikneming.
6. Certificaat van warmtebehandeling van kettingen, ringen, haken, sluiting en wartels voor dewelke deze behandeling vereist is.
7. Certificaat van jaarlijks grondig onderzoek van kettingwerk, waarvoor een vrijstelling van warmtebehandeling is afgeleverd.
8. Certificaat van berekening, beproeving en onderzoek van laadbomen, gebruikt als binnen- en buitentakel.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE A PASSAGERS N°

Pour $\frac{\text{un}}{\text{un court}}$ voyage international délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960.

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	(Eventuellement) conditions des voyages faisant l'objet de la règle 27 (c) (vii) figurant au chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée;

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles annexées à ladite Convention en ce qui concerne :

1. la structure, les chaudières principales et auxiliaires et autres récipients à pression et les machines;

2. les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;

3. les lignes de charge de compartimentage suivantes :

Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire. Règle 11 figurant au chapitre II de la Convention	Franc-Bord	A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les compartiments suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises
C. 1	.....	.....
C. 2	.....	.....
C. 3	.....	.....

III. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de .... personnes (équipage et passagers), à savoir :

..... embarcations de sauvetage (y compris ..... embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir ..... personnes, et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant ..... canotiers brevetés;

..... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... engins flottants susceptibles de supporter ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

IV. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des règles.

V. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des règles.

VI. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	Prescriptions de la règle	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur	.....	.....
Nombre d'opérateurs	.....	.....
Y a-t-il un appareil auto-alarme?	.....	.....
Y a-t-il une installation principale?	.....	.....
Y a-t-il une installation de réserve?	.....	.....
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?	.....	.....
Y a-t-il un radiogoniomètre et/ou un matériel de radioralliement sur la fréquence téléphonique de détresse?	.....	.....
Y a-t-il une installation radar?	.....	.....
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré	.....	.....

VII. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, fonctionnent conformément aux dispositions des règles.

VIII. Que le navire satisfait aux prescriptions desdites règles en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, les plans de lutte contre l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation et d'une échelle de pilote, ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et de détresse, conformément aux dispositions des règles et de celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

IX. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19 ....

Délivré à ....., le ..... 19 ....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Note : Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960 (1966) auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle I, b, (i), du chapitre II de la Convention, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR PASSAGIERSSCHIP Nr.

Voor $\frac{\text{een}}{\text{een korte}}$ internationale reis uitgereikt volgens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960.

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto tonnen-maat	(Eventuele bijzonderheden omtrent reizen toegestaan krachtens voorschrift 27 (c) (vii) van hoofdstuk III	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hier bovengenoemd Verdrag behoorlijk is onderzocht;

II. Dat het onderzoek heeft aangetoond, dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften gehecht aan het genoemd Verdrag met betrekking tot :

1. de constructie, hoofd- en hulpketels en andere drukvaten en de werktuigen;

2. de inrichting van en de bijzonderheden met betrekking tot de waterdichte indeling;

3. de volgende indelingslastlijnen :

Vastgestelde indelingslastlijnen zoals zij op het scheepsboord midscheeps zijn aangebracht (voorschrift 11 van hoofdstuk II van het Verdrag)	Uitwatering	Toe te passen, wanneer de passagiersruimten de volgende, beurtelings voor passagiers of goederen gebruikt worden, afdelingen omvatten
C. 1	.....	.....
C. 2	.....	.....
C. 3	.....	.....

III. Dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen (bemanning en passagiers) te weten :

..... reddingboten (daaronder begrepen ..... motorreddingboten) plaats biedend aan ..... personen, en ..... motorreddingboten, voorzien van een radio-telegrafie-installatie en een zoeklicht (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht (eveneens begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) waarvoor ..... gediplomeerde sloepgasten vereist zijn;

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen, geschikt om ..... personen drijvende te houden;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

IV. Dat de reddingboten en de reddingvlotten zijn uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften.

V. Dat het schip overeenkomstig de eisen gesteld in de voorschriften, voorzien is van een lijnwerptoestel en draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

VI. Dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften met betrekking tot de radiotelegrafie-installaties, te weten :

	Vereist krachtens voorschrift	Feitelijke toestand
Luisteruren voor de radiotelegrafist	.....	.....
Aantal radiotelegrafisten	.....	.....
Is een auto-alarmtoestel aanwezig?	.....	.....
Is een hoofdinstallatie aanwezig?	.....	.....
Is een reserve-installatie aanwezig?	.....	.....
Zijn de hoofd- en de reserve-zenders elektrisch gescheiden of gecombineerd?	.....	.....
Is een radiorichtingzoeker aanwezig en/of uitrusting voor het aansturen (homing) op de radiotelefonie noodfrequentie?	.....	.....
Is er een radarinstallatie aanwezig?	.....	.....
Aantal passagiers voor welke het certificaat geldig is	.....	.....

VII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneren overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften.

VIII. Dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften met betrekking tot brandontdekkings- en brandblusmiddelen en plannen betreffende de bestrijding van brand, radar, echolood en gyrokompas en is uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften en in de internationale aanvaardingsbepalingen.

IX. Dat het schip in elk ander opzicht voldoet aan de eisen in de voorschriften gesteld, voor zoveel deze eisen op het schip van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ....., de ..... 19.....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Noot : Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960 (1966), in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

In geval van een verbouwd schip, als bedoeld in voorschrift I, b, (i), van hoofdstuk II van het Verdrag, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé a été dûment visité, conformément aux dispositions de la règle 10 du chapitre I de la Convention mentionnée ci-dessus;

II. Qu'à la suite de cette visite il a été constaté que l'état de la coque, des machines et de l'armement tels qu'ils sont définis dans la règle suscitée est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II (autres que celles qui se rapportent aux appareils extincteurs d'incendie et aux plans de lutte contre l'incendie).

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19.....

Délivré à ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

VEILIGHEIDSCONSTRUCTIECERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHIP Nr.

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de eisen, gesteld in voorschrift 10 van hoofdstuk I van het hierboven genoemde Verdrag, behoorlijk is onderzocht.

II. Dat het onderzoek aantoonde, dat de toestand van de romp, de werktuigen en toebehoren, zoals omschreven in het hiervoor genoemde voorschrift, in alle opzichten voldoende is en dat het schip voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van hoofdstuk II (andere dan die met betrekking tot brandblusmiddelen en de plannen betreffende de bestrijding van brand).

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende het jaar te vermelden waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

(Entête de la Société de classification)

ROYAUME DE BELGIQUE

—

CERTIFICAT DE SECURITE DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE, N°

Délivré en vertu des dispositions
de la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné ..... certifie,

Que le navire susvisé a été dûment visité, conformément aux dispositions de la règle 10 du chapitre I de la convention mentionnée ci-dessus, et qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que l'état de la coque, des machines et de l'armement tels qu'ils sont définis dans la règle suscitée est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II (autres que celles qui se rapportent aux appareils extincteurs d'incendie et aux plans de lutte contre l'incendie).

Ce certificat est délivré au nom du gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ....., 19.....

Délivré à ....., le..... 19 ....

Le soussigné déclare être dûment autorisé par le gouvernement précité à délivrer le présent certificat.

.....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la société de classification)

Note. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour les années 1952 et 1965, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

(Hoofding van de classificatiemaatschappij)

KONINKRIJK BELGIE

—

VEILIGHEIDSCONSTRUCTIECERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHIP, Nr.

Uitgereikt krachtens de bepalingen
van het internationaal verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1960.

Naam v/h schip	Roepnaam	Thuishaven	Brutotonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

Ondergetekende, ... verklaart :

Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de eisen, gesteld in voorschrift 10 van hoofdstuk I van het hierboven genoemde verdrag, behoorlijk is onderzocht, en dat het onderzoek aantoonde, dat de toestand van de romp, de werktuigen en toebehoren, zoals omschreven in het hiervoor genoemde voorschrift, in alle opzichten voldoende is en dat het schip voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van hoofdstuk II (andere dan die met betrekking tot brandblusmiddelen en de plannen betreffende de bestrijding van brand).

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ....., 19 ..

Uitgereikt te ....., de ..... 19 ....

De ondergetekende verklaart dat hij behoorlijk gemachtigd is door de voornoemde Regering om dit certificaat uit te reiken.

.....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de classificatiemaatschappij.)

Noot : Het is voldoende het jaar te vermelden waarin de kiel werd gelegd, behalve voor de jaren 1952 en 1965, in welke gevallen de feitelijke datum moet vermeld worden.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE DU MATERIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRE DE CHARGE N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention interna tionale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée;

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de .... personnes, à savoir :

..... embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations ci-dessus mentionnées) comprenant ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur, et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;

..... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé susceptibles de recevoir ..... personnes ;

..... radeaux de sauvetage non placés sous des dispositions de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptible de recevoir ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

III. Que les embarcations et les radeaux sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des règles annexées à la Convention;

IV. Que le navire est pourvu d'un appareil lance-amarre et d'un équipement radio-télégraphique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des règles;

V. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles en ce qui concerne les dispositifs d'extinction d'incendie, les plans de lutte contre l'incendie, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer;

VI. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19....

Délivré à ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer 1960 (1966) auxquels cas il faut inscrire la date exacte. Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle I, *b* (i), du chapitre II de la Convention, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

UITRUSTINGSVEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHIP Nr.

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierbovengenoemd Verdrag behoorlijk is onderzocht;

II. Dat het onderzoek heeft aangetoond, dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van maximum ..... personen, te weten;

..... reddingboten aan bakboordzijde plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingboten aan stuurboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;

..... motorreddingboten (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) waaronder ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht, en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht;

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen, en

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

III. Dat de reddingboten en de reddingvlotten zijn uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften gehecht aan het Verdrag;

IV. Dat het schip, overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften, is voorzien van een lijnwerptoestel en een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen;

V. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in genoemd Verdrag met betrekking tot de brandblusmiddelen en de plannen betreffende de bestrijding van brand, het echolood en het gyrokompas en is uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met de middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen gesteld in de voorschriften en in de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaring op zee;

VI. Dat het schip in elk ander opzicht voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften, voor zover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19 ....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960 (1966) in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld. In geval van een verbouwd schip, als bedoeld in voorschrift I, *b (i)*, van hoofdstuk II van het Verdrag, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOTELEGRAPHIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des règles annexées à la Convention précitée en ce qui concerne la radiotélégraphie et le radar.

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur	.....	.....
Nombre d'opérateurs	.....	.....
Y a-t-il un appareil auto-alarme ?	.....	.....
Y a-t-il une installation principale ?	.....	.....
Y a-t-il une installation de réserve?	.....	.....
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugés?	.....	.....
Y a-t-il une radiogoniomètre et/ou un matériel de radioralliement sur la fréquence téléphonique de détresse?	.....	.....
Y a-t-il une installation de radar?	.....	.....

II. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou le cas échéant l'appareil de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des présents règles.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19.....

Délivré à ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

RADIOTELEGRAFIEVEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHIP Nr.

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960.

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip, met betrekking tot de radiotelegrafie en de radar, voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften gehecht aan bovengenoemd Verdrag :

	Vereist krachtens voorschrift	Feitelijke toestand
Luisteruren door de radiotelegrafist	.....	.....
Aantal radiotelegrafisten	.....	.....
Is een auto-alarmtoestel aanwezig?	.....	.....
Is een hoofdinstallatie aanwezig?	.....	.....
Is een reserve-installatie aanwezig?	.....	.....
Zijn de hoofd- en de reservezenders elektrisch gescheiden of gecombineerd?	.....	.....
Is een radiorichtingzoeker aanwezig en/of uitrusting voor het aansturen (homing) op de radiotelefonie noodfrequentie?	.....	.....
Is er een radarinstallatie aanwezig?	.....	.....

II. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneren overeenkomstig de eisen, gesteld in genoemde Voorschriften.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende, het jaar te vermelden waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOTELEPHONIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des règles annexées à la Convention internationale précitée en ce qui concerne la radiotéléphonie :

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute	.....	.....
Nombre d'opérateurs	.....	.....

II. Que, le cas échéant, l'équipement de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage satisfait aux dispositions desdites règles.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19.....

Délivré à ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année où la quille à été posée, sauf pour l'année 1952 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvergarde de la Vie en Mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date réelle.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

RADIOTELEFONIEVEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHIP Nr. .

Uitgereikt volgens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip, met betrekking tot de radiotelefonie, voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften gehecht aan bovengenoemd Verdrag :

	Vereist krachtens voorschrift	Feitelijke toestand
Luisteruren	.....	.....
Aantal radiotelefonisten	.....	.....

II. Dat het draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneert overeenkomstig de eisen gesteld in genoemde voorschriften.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952, en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE NUCLEAIRE (Navire à passagers) N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Eventuellement conditions des voyages faisant l'objet de la règle 27 (c) (vi) au chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée;

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles annexées à ladite Convention en ce qui concerne :

(1) la structure, les chaudières principales et auxiliaires et autres récipients à pression et les machines;

(2) les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;

(3) les lignes de charges de compartimentage suivantes :

Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire (règle 11 figurant au chapitre II)	Franc-bord	A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les volumes suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises
C. 1	.....	.....
C. 2	.....	.....
C. 3.	.....	.....

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ..... personnes, à savoir :

..... embarcations de sauvetage (y compris ..... embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir ..... personnes, et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant ..... canotiers brevetés;

..... radeaux de sauvetage placées sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... radeaux de sauvetage, non placés sous les dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptible de recevoir ..... personnes;

..... engins flottants susceptibles de supporter ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations de sauvetage sont pourvues du matériel prévu par les dispositions des règles.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio répondant aux prescriptions des règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	Prescriptions de la règle	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur	.....	.....
Nombre d'opérateurs	.....	.....
Y a-t-il un appareil auto-alarme?	.....	.....
Y a-t-il une installation principale?	.....	.....
Y a-t-il une installation de réserve?	.....	.....
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugés?	.....	.....
Y a-t-il un radiogoniomètre et/ou un matériel de radio-ralliement sur la fréquence téléphonique de détresse?	.....	.....
Y a-t-il une installation radar?	.....	.....
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré ..	.....	.....

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des règles.

IX. Que le navire satisfait aux prescriptions desdites règles en ce qui concerne les dispositifs de détections et d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'un échelle de pilote ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer;

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au 19

Délivré à ...., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année ou la quille a été posée, sauf pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960 (1966) auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle I, *b* (i), du chapitre II de la Convention, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR REACTOR-PASSAGIERSSCHIP Nr.

Uitgereikt volgens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Eventuele bijzonderheden omtrent reizen, toegestaan krachtens voorschrift 27 (c) (vi) van hoofdstuk III	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierbovengenoemde verdrag behoorlijk is onderzocht;

II. Dat het schip, zijnde een reactorschip, voldoet aan alle eisen, gesteld in hoofdstuk VIII van het verdrag en in overeenstemming is met het vermelde in het voor het schip goedgekeurde veiligheidsdossier.

III. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften, gehecht aan genoemd Verdrag, met betrekking tot :

(1) de constructie, de hoofd- en hulpketels en andere drukvaten en de werktuigen;

(2) de inrichting van en de bijzonderheden met betrekking tot de waterdichte indeling:

(3) de volgende indelingslastlijnen :

Vastgestelde indelingslastlijnen, zoals deze op het scheepsboord midscheeps zijn aangebracht (voorschrift 11 van hoofdstuk II)	Uitwateringen	Toe te passen, wanneer de passagiersruimten de volgende, beurtelings voor passagiers of goederen gebruikt wordende, afdelingen omvatten
C. 1	. . . . .	. . . . .
C. 2	. . . . .	. . . . .
C 3.	. . . . .	. . . . .

IV. Dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen, te weten :

..... reddingboten (daaronder begrepen ..... motorreddingboten plaats biedend aan ..... personen, en ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht (eveneens begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waarvoor ..... gediplomeerde sloepgasten vereist zijn;

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen, geschikt om ..... personen drijvende te houden;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

V. Dat de reddingboten en de reddingvlotten zijn uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften.

VI. Dat het schip overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften, is voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

VII. Dat het schip voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften, met betrekking tot de radiografie-installaties, te weten :

	Vereist krachtens voorschrift	Feitelijke toestand
Luisteruren voor de radiotelegrafist	.....	.....
Aantal radiotelegrafisten	.....	.....
Is er een auto-alarmtoestel aanwezig?	.....	.....
Is een hoofdinstallatie aanwezig?	.....	.....
Is een reserve-installatie aanwezig?	.....	.....
Zijn de hoofd- en de reservezenders elektrisch gescheiden of gecombineerd?	.....	.....
Is een radiorichtingzoeker aanwezig en/of een uitrusting voor het aansturen (homing) op de radiotelefonie noodfrequentie?	.....	.....
Is er een radarinstallatie aanwezig?	.....	.....
Aantal passagiers voor welke het certificaat geldig is	.....	.....

VIII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneren overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften.

IX. Dat het schip voldoet aan de eisen, gesteld in de voorschriften met betrekking tot brandontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood en gyrokompas en is uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder en met de middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen gesteld in de voorschriften en in de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee.

X. Dat het schip in elk ander opzicht voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften, voor zover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mesenslevens op Zee, 1960, (1966) in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

In geval van een verbouwd schip, als bedoeld in voorschrift I, b (i), van hoofdstuk II van het Verdrag, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE NUCLEAIRE (navire de charge) N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir note)

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie :

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée;

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention, et est conforme au dossiers de sécurité approuve pour le navire;

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions énoncées à la règle 10 du chapitre I de la Convention en ce qui concerne la coque, les machines et l'armement et est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II.

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ..... personnes, à savoir :

..... embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) comprenant ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et ..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;

..... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles annexées à la Convention;

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, répondant aux prescriptions des règles;

VII. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	Prescriptions de la règle	Dispositions réalisés à bord
Heures d'écoute par opérateur	.....	.....
Nombre d'opérateurs	.....	.....
Y at-til un appareil auto-alarme?	.....	.....
Y a-t-il une installation principale?	.....	.....
Y a-t-il une installation de réserve?	.....	.....
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?	.....	.....
Y a-t-il un radiogoniomètre et/ou un matériel de radio-ralliement sur la fréquence téléphonique de détresse?	.....	.....
Y a-t-il une installation radar?	.....	.....

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des règles;

IX. Qu'à la suite de la visite il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est valable jusqu'au ..... 19....

Délivré à ...., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960 (1966), auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle I, b (i) du chapitre II, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR REACTOR-VRACHTSCHIP Nr.

Uitgereikt volgens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Datum waarop de kiel werd gelegd (zie noot)

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart :

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierbovengenoemd Verdrag behoorlijk is onderzocht;

II. Dat het schip, zijnde een reactorschip, voldoet aan alle eisen gesteld in hoofdstuk VIII van het Verdrag en in overeenstemming is met het vermelde in het voor het schip goedgekeurde Veiligheidsdossier;

III. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldoet aan alle eisen gesteld in voorschrift 10 van hoofdstuk I van het Verdrag, met betrekking tot de romp, de werktuigen en toebehoren en voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van hoofdstuk II;

IV. Dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen, te weten :

..... reddingboten aan bakboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingboten aan stuurboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;

..... motorreddingboten (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waaronder ..... motorreddingboten voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht, en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht;

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

V. Dat de reddingboten en de reddingvlotten zijn uitgerust overeenkomstig de eisen gesteld in de voorschriften gehecht aan het Verdrag;

VI. Dat het schip overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften, is voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen;

VII. Dat het schip voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften, met betrekking tot de radiotelegrafie-installaties, te weten :

	Vereist krachtens voorschrift	Feitelijke toestand
Luisteruren voor de radiotelegrafist	.....	.....
Aantal radiotelegrafisten	.....	.....
Is een auto-alarmtoestel aanwezig?	.....	.....
Is een hoofdinstallatie aanwezig?	.....	.....
Is een reserve-installatie aanwezig?	.....	.....
Zijn de hoofd- en de reservezenders elektrisch gescheiden of gecombineerd	.....	.....
Is een radiorichtingzoeker aanwezig en/of een uitrusting voor het aansturen (homing) op de radiotelefonie noodfrequentie?	.....	.....
Is er een radarinstallatie aanwezig?	.....	.....

VIII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneren overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften;

IX. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften met betrekking tot brandblusmiddelen, de radar, echolood en gyrokompas, en is uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen, gesteld in de voorschriften en in de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee;

X. Dat het schip in elk ander opzicht voldoet aan de eisen gesteld in de voorschriften, voorzover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, behalve voor het jaar 1952 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960 (1966), in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

In het geval van een verbouwd schip, als bedoeld in voorschrift I, b, (i), van hoofdstuk II, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT D'EXEMPTION N°

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie que le navire susvisé est exempté, en vertu de la règle ...., chapitre ...., des règles annexées à la Convention précitée, des prescriptions de (1) .....
.....
de la Convention pour les voyages de .....
à .....

(*) Indiquer ici les conditions, s'il en existe, sous lesquelles le certificat d'exemption est accordé.

(*) .....
.....

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement belge.

Il est vvalable jusqu'au ..... 19....

Délivré à ..... le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

(1) Indiquer ici les références aux chapitres, règles et paragraphes.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING Nr.

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart dat bovenvermeld schip op grond van voorschrift ...., van hoofdstuk .... van de voorschriften, gehecht aan het bovengenoemd Verdrag, is vrijgesteld van de eisen vervat in (1) .....
.....
van het Verdrag voor de reizen van .....
naar .....

(*) Hier invullen de voorwaarden, indien deze zijn gesteld, waaronder de vrijstelling is verleend.

(*) .....
.....

Dit certificaat is uitgereikt namens de Belgische Regering.

Het blijft geldig tot ..... 19.....

Uitgereikt te ..... de ..... 19.....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

(1) Hier invullen de verwijzingen naar de hoofdstukken, voorschriften en paragrafen.

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE FRANC-BORD

Délivré au nom du Gouvernement belge, en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (L) mesurée conformément aux dispositions de l'article 2 (8) de la Convention

Franc-bord assigné à titre de

* { navire neuf / navire existant

Type du navire

* { type « A » / type « B » / type « B » à franc-bord réduit / type « B » à franc-bord augmenté

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont

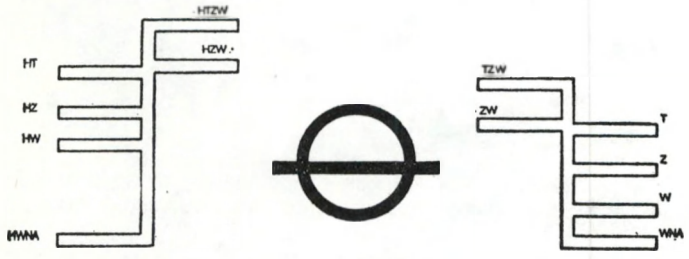
		Emplacement de la ligne de charge
Tropical	..... mm (T)	..... mm au-dessus de (Z)
Eté	..... mm (Z)	Le bord supérieur de la bande située au niveau du centre de l'anneau
Hiver	..... mm (W)	..... mm au-dessous de (Z)
Hiver dans l'Atlantique Nord	..... mm (WNA)	..... mm au-dessous de (Z)
Bois tropical	..... mm (HT)	..... mm au-dessus de (HZ)
Bois été	..... mm (HZ)	..... mm au-dessus de (Z)
Bois hiver	..... mm (HW)	..... mm au-dessous de (HZ)
Bois hiver dans l'Atlantique Nord	..... mm (HWNA)	..... mm au-dessous de (HZ)

Réduction en eau douce pour tous les francs-bords autres que les francs-bords pour transport de bois ..... mm.

Pour les francs-bords pour transport de bois ..... mm.

Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à .... mm. du pont ..... en abord.

Date de la visite initiale ou périodique .....



Le soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment habilité par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie que ce navire a été visité et que les francs-bords ci-dessus ont été assignés et les lignes de charge ci-dessus marquées, conformément aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Le présent certificat est valable jusqu'au ..... sous réserve des inspections périodiques prévues à l'article 14 (1), c, de la Convention.

Délivré à ...., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : 1° Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondante au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.

2° Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.

3° Les francs-bords et les lignes de charge qui ne sont pas applicables n'ont pas à être mentionnés sur le certificat.

* Rayer les mentions inutiles.

Le soussigné certifie que l'inspection annuelle prévue à l'article 14 (1), c, de la Convention a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de la Convention.

A ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Le navire satisfaisant entièrement aux prescriptions de la Convention, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19, (2), prorogé jusqu'au .....

A ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

INTERNATIONAAL CERTIFICAAT VAN UITWATERING

Uitgereikt namens de Belgische Regering, krachtens de bepalin gen van het Internationaal Verdrag betreffende uitwatering, 1966

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Lengte (L) als omschreven in artikel 2 (8) van het Verdrag

Vrijboord toegekend voor
- een nieuw schip
- een bestaand schip

Scheepstype
- type « A »
- type « B »
- type « B » met vermindering van vrijboord
- type « B » met vermeerdering van vrijboord

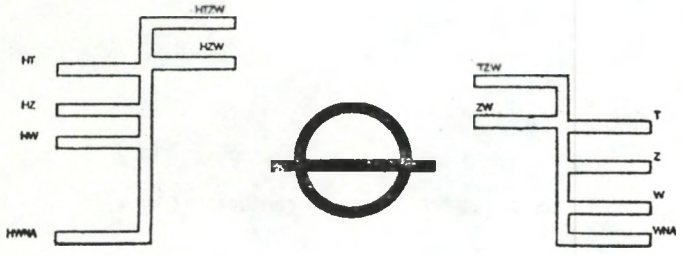
Vrijboord gemeten vanaf de deklijn		Plaats van het uitwateringsmerk
Tropisch	..... mm (T)	..... mm boven (Z)
Zomer	..... mm (Z)	Bovenkant van het merk door het middelpunt van de ring
Winter	..... mm (W)	..... mm onder (Z)
Winter Noord-Atlantische Oceaan	..... mm (WNA)	..... mm onder (Z)
Hout Tropisch	..... mm (HT)	..... mm boven (HZ)
Hout Zomer	..... mm (HZ)	..... mm boven (Z)
Hout Winter	..... mm (HW)	..... mm onder (HZ)
Hout Winter Noord-Atlantische Oceaan	..... mm (HWNA)	..... mm onder (HZ)

Vermindering voor zoet water voor alle vrijboorden andere dan vrijboorden voor houtvaart ..... mm.

Voor vrijboorden voor de houtvaart ..... mm.

De bovenkant van de deklijn, van waar elk vrijboord is gemeten, ligt ..... mm van het ..... dek in de zijde.

Datum van het eerst of periodiek onderzoek .....



Ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart dat dit schip is onderzocht en dat de vrijboorden zijn vastgesteld en de hierboven aangegeven uitwateringslijnen zijn aangebracht overeenkomstig het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen 1966.

Dit certificaat is geldig tot ..... onder voorbehoud dat de periodieke onderzoeken hebben plaatsgevonden overeenkomstig artikel 14 (1), c, van het Verdrag.

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : 1° Wanneer een schip een haven verlaat, die aan een rivier of aan binnenwateren is gelegen, is het toegestaan zoveel dieper af te laden als overeenkomt met het gewicht van de brandstof en van alle andere stoffen, verbruikt tussen de plaats van afvaart en de zee.

2° Wanneer een schip zich bevindt in zoet water waarvan het soortgelijk gewicht gelijk is aan één, mag de van toepassing zijnde uitwateringslijn ondergedompeld zijn tot op een diepte die overeenkomt met de correctie voor zoet water hierboven aangegeven. Wanneer het soortgelijk gewicht niet gelijk is aan één, wordt een correctie toegepast evenredig aan het verschil tussen 1,025 en het werkelijk soortgelijk gewicht.

3° Vrijboorden en uitwateringsmerken die niet toepasselijk zijn, behoeven niet te worden aangegeven.

* Doorhalen wat niet past.

Ondergetekende verklaart dat een jaarlijks onderzoek zoals voorzien in artikel 14, (1), c, van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen heeft plaatsgevonden, waarbij is gebleken, dat het schip nog voldoet aan de bepalingen van dit Verdrag.

Te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Daar gebleken is dat het schip nog volledig voldoet aan de bepalingen van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering is dit certificaat verlengd in overeenstemming met artikel 19, (2), tot .....

Te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

(En-tête de la Société de classification)

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE FRANC-BORD

Délivré sous l'autorité du Gouvernement belge
en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (L) mesurée conformément aux dispositions de l'article 2 (8) de la Convention

Franc-bord assigné à titre de

* { navire neuf
navire existant

Type du navire

* { type « A »
type « B »
type « B » à franc-bord réduit
type « B » à franc-bord augmenté

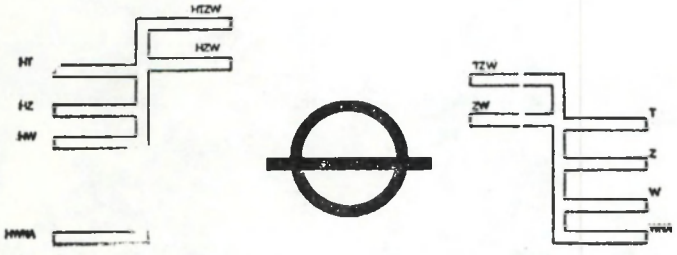
Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont		Emplacement de la ligne de charge
Tropical	..... mm (T)	..... mm au-dessus de (Z)
Eté	..... mm (Z)	Le bord supérieur de la bande située au niveau du centre de l'anneau
Hiver	..... mm (W)	..... mm au-dessous de (Z)
Hiver dans l'Atlantique Nord	..... mm (WNA)	..... mm au-dessous de (Z)
Bois tropical	..... mm (HT)	..... mm au-dessus de (HZ)
Bois été	..... mm (HZ)	..... mm au-dessus de (Z)
Bois hiver	..... mm (HW)	..... mm au-dessous de (HZ)
Bois hiver dans l'Atlantique Nord	..... mm (HWNA)	..... mm au-dessous de (HZ)

Réduction en eau douce pour tous les francs-bords autres que les francs-bords pour transport de bois ..... mm.

Pour les francs-bords pour transport de bois ..... mm.

Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à .... mm. du pont ..... en abord.

Date de la visite initiale ou périodique .....



Il est certifié que ce navire a été visité et que les francs-bords ci-dessus ont été assignés et les lignes de charge ci-dessus marquées, conformément aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Le présent certificat est valable jusqu'au ..... sous réserve des inspections périodiques prévues à l'article 14, (1), c, de la Convention.

Délivré à ....., le ..... 19....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Vu et approuvé, à ....., le ..... 19 ....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

NOTE : 1° Lorsqu'un navire part d'un port situé une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondante au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.

2° Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.

3° Les francs-bords et les lignes de charge qui ne sont pas applicables n'ont pas à être mentionnés sur le certificat.

* Rayer les mentions inutiles.

Il est certifié que l'inspection annuelle prévue à l'article 14, (1), c, de la Convention a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de la Convention.

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

Le navire satisfaisant entièrement aux prescriptions de la Convention la validité du présent certificat est, en application de l'article 19, (2), prorogée jusqu'au .....

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification).

(Hoofding van de Classificatiemaatschappij)

INTERNATIONAAL CERTIFICAAT VAN UITWATERING

Uitgereikt bij machtiging van de Belgische Regering,
krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering, 1966

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Lengte (L) als omschreven in artikel 2 (8) van het Verdrag

Vrijboord toegekend voor
* { een nieuw schip / een bestaand schip }

Scheepstype
* { type « A » / type « B » / type « B » met vermindering van vrijboord / type « B » met vermeerdering van vrijboord }

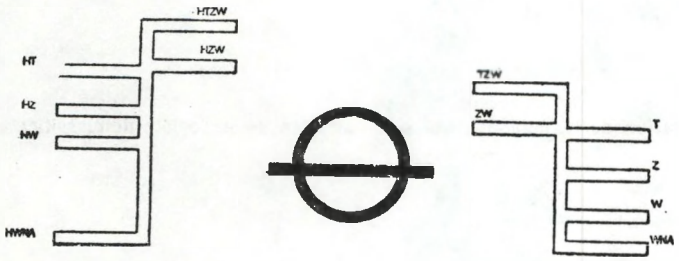
Vrijboord gemeten vanaf de deklijn		Plaats van het uitwateringsmerk
Tropisch	..... mm (T)	..... mm boven (Z)
Zomer	..... mm (Z)	Bovenkant van het merk door het middelpunt van de ring
Winter	..... mm (W)	..... mm onder (Z)
Winter Noord-Atlantische Oceaan	..... mm (WNA)	..... mm onder (Z)
Hout Tropisch	..... mm (HT)	..... mm boven (HZ)
Hout Zomer	..... mm (HZ)	..... mm boven (Z)
Hout Winter	..... mm (HW)	..... mm onder (HZ)
Hout Winter Noord-Atlantische Oceaan	..... mm (HWNA)	..... mm onder (HZ)

Vermindering voor zoet water voor alle vrijboorden andere dan vrijboorden voor houtvaart ..... mm.

Voor vrijboorden voor de houtvaart ..... mm.

De bovenkant van de deklijn, van waar af elke vrijboord is gemeten, ligt ..... mm van het ..... dek in de zijde.

Datum van het eerste of periodiek onderzoek .....



Ondergetekende verklaart dat dit schip is onderzocht en dat de vrijboorden zijn vastgesteld en de hierboven aangegeven uitwateringslijnen zijn aangebracht overeenkomstig het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen 1966.

Dit certificaat is geldig tot ..... onder voorbehoud dat de periodieke onderzoeken hebben plaatsgevonden overeenkomstig artikel 13, (1), c, van het Verdrag.

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

KONINKRIJK BELGIE

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Gezien en goedgekeurd, te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

NOOT : 1° Wanneer een schip een haven verlaat, die aan een rivier of aan binnenwateren is gelegen, is het toegestaan zoveel dieper af te laden als overeenkomt met het gewicht van de brandstof en van alle andere stoffen, verbruikt tussen de plaats van afvaart en de zee.

2° Wanneer een schip zich bevindt in zoet water waarvan het soortelijk gewicht gelijk is aan één, mag de van toepassing zijnde uitwateringslijn ondergedompeld zijn tot op een diepte die overeenkomt met de correctie voor zoet water hierboven aangegeven. Wanneer het soortelijk gewicht niet gelijk is aan één, wordt een correctie toegepast evenredig aan het verschill tussen 1,025 en het werkelijk soortelijk gewicht.

3° Vrijboorden en uitwateringsmerken die niet toepasselijk zijn behoeven niet te worden aangegeven.

* Doorhalen wat niet past.

Ondergetekende verklaart dat een jaarlijks onderzoek zoals voorzien in art. 14, (1), c, van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering heeft plaatsgevonden, waarbij is gebleken, dat het schip nog voldoet aan de bepalingen van dit Verdrag.

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Daar gebleken is dat het schip nog volledig voldoet aan de bepalingen van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering is dit certificaat verlengd in overeenstemming met artikel 19 (2) tot .....

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR LE FRANC-BORD

Délivré au nom du Gouvernement belge
en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation

Le soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, dûment autorisé par le Gouvernement belge à délivrer le présent certificat, certifie que le navire ci-dessus désigné est exempté, en application des dispositions de l'article 6 (2)/ article 6 (4) (*) de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge des prescriptions de cette Convention.

Les dispositions de la Convention dont le navire est exempté en application des dispositions de l'article 6 (2) sont les suivantes :

.....
.....
.....

Le voyage pour lequel l'exemption est accordée en application des dispositions de l'article 6 (4) est le suivant :

De : .....
A : .....

Conditions éventuelles auxquelles est subordonné l'octroi de l'exemption accordée en vertu de l'article 6 (2) ou de l'article 6 (4) :

.....
.....
.....

Le présent certificat est valable jusqu'au ..... sous réserve, le cas échéant, des inspections périodiques prévues à l'article 14, (1), c, de la Convention.

Délivré à ...., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Le soussigné certifie que le navire remplit toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption.

A ....., le .....
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le .....
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Le navire remplissant toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19, (4), a, de la Convention, prorogée jusqu'au .....

A ....., le .....
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

(*) Rayer la mention inutile.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

INTERNATIONAAL CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING BETREFFENDE DE UITWATERING

Uitgereikt door de Belgische Regering,
krachtens de bepalingen van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering, 1966

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven

Ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, door de Belgische Regering behoorlijk gemachtigd dit certificaat af te leveren, verklaart dat het bovenvermeld schip vrijgesteld is, volgens de bepalingen van artikel 6 (2)/ artikel 6 (4) (*) van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering 1966, van de voorschriften van dit Verdrag.

Ingevolge artikel 6 (2) is het schip vrijgesteld van volgende voorschriften van het Verdrag :

.....
.....
.....

Ingevolge artikel 6 (4) heeft het schip vrijstelling gedurende de volgende reis :

Van : .....
Tot : .....

Eventuele voorwaarden voor het toekennen van de vrijstelling volgens artikel 6 (2) en 6 (4) :

.....
.....
.....

Dit certificaat is geldig tot ..... eventueel onder voorbehoud van periodieke inspecties voorzien bij artikel 14, (1), c, van het Verdrag.

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Ondergetekende verklaart dat het schip nog altijd voldoet aan de voorwaarden tot vrijstelling.

Te ....., de .....
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Te ....., de .....
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Daar het schip nog altijd aan de voorwaarden tot vrijstelling voldoet, wordt, ingevolge artikel 19, (4), a, van het Verdrag de geldigheid van dit certificaat verlengd tot .....

Te ....., de .....
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

(*) Doorhalen wat niet past.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE

Nom du navire	Indicatif d'appel	Port d'attache	Tonnage brut	Puissance en C.V.E.	Nom du propriétaire

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, certifie que le navire mentionné ci-dessus a été visité et répond aux prescriptions de la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Le navire est porteur des certificats internationaux suivants pour navire de charge :

* Certificat de sécurité de construction (1060) n° ....., délivré le . .....
* Certificat de sécurité du matériel d'armement (1960) n° ....., délivré le . .....
* Certificat de sécurité radiotelegraphie (1960) n° ....., délivré le . .....
* Certificat de sécurité radiotelephonique (1960) n° ....., délivré le . .....

Certificat international de franc-bord (1966) n° ....., délivré le . .....

Le maximum de personnes que le navire est autorisé d'embarquer est de ..... personnes.

En vertu de quoi, il délivre le certificat restant valable aussi longtemps qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et des arrêtés susmentionnés et au plus tard jusqu'au .....

Délivré à ..... sous le n° ..... le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

* Biffer les mentions inutiles.

Remarques :

Il est certifié que l'inspection annuelle comme prévu à l'article 6, § 1, c, du règlement sur l'inspection maritime a eu lieu.

A ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Ce certificat doit être affiché dans un endroit du bord accessible au public. Il doit être bien apparent.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Vermogen in E.P.K.	Naam van de eigenaar

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, verklaart dat bovenvermeld schip onderzocht werd en voldoet aan de voorschriften van de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen en van de ter uitvoering van die wet genomen besluiten.

Het schip is voorzien van volgende internationale certificaten voor vrachtschepen :

* Veiligheidsconstructiecertificaat 1960 nr. ....., uitgereikt op .....
* Uitrustingsveiligheidscertificaat (1960) nr. ....., uitgereikt op .....
* Radiotelegrafieveiligheidscertificaat (1960) nr. ....., uitgereikt op .....
* Radiotelefonieveiligheidscertificaat (1960) nr. ....., uitgereikt op .....

Internationaal certificaat van uitwatering (1966) nr. ....., uitgereikt op .....

Op het schip worden toegelaten maximum ..... personen.

Op grond hiervan, wordt door hem dit certificaat uitgereikt hetwelk van kracht blijft zolang aan de voorwaarden van hogervermelde wet en besluiten wordt voldaan en uiterlijk tot .....

Uitgereikt te ....., onder nr. ....., op ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

* Schrappen wat niet past.

Opmerkingen :

Ondergetekende verklaart dat een jaarlijkse inspectie zoals voorzien in artikel 6, § 1, c, van het zeevaartinspectiereglement heeft plaatsgevonden.

Te ....., op ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Dit certificaat dient aan boord te worden uitgehangen op een voor het publiek toegankelijke plaats. Het moet duidelijk zichtbaar zijn.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE POUR NAVIRES A PASSAGERS

Nom du navire	Indicatif d'appel	Port d'attache	Tonnage brut	Puissance en C.V.E.	Nom du propriétaire

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, certifie que le navire mentionné ci-dessus a été visité et répond aux prescriptions de la loi du 5 juin 1972, sur la sécurité des navires et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Le navire est poteur des certificats internationaux suivants :

Certicifat de sécurité (1960) n° ....., délivré le .....

Certificat international le franc-bord (1966) n° ....., délivré le .....

Le maximum de personnes que le navire est autorisés d'embarquer est de ..... personnes, y compris ..... passagers.

En vertu de quoi, il délivre le certificat restant valable aussi longtemps qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et des arrêtés susmentionnés et au plus tard jusqu'au .....

Délivré à ..... sous le n° ..... le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Observations :

Ce certificat doit être affiché dans un endroit du bord accessible au public. Il doit être bien apparent.

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID VOOR PASSAGIERSSCHEPEN

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Vermogen in E.P.K.	Naam van de eigenaar

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, verklaart dat bovenvermeld schip onderzocht werd en voldoet aan de voorschriften van de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen en van de ter uitvoering van die wet genomen besluiten.

Het schip is voorzien van volgende internationale certificaten :

Veiligheidscertificaat (1960) nr ....., uitgereikt op .....

Internationaal certificaat van uitwatering (1966) nr. ....., uitgereikt op .....

Op het schip worden toegelaten maximum ..... personen, daarin begrepen ..... passagiers.

Op grond hiervan wordt door hem dit certificaat uitgereikt hetwelk van kracht blijft zolang aan de voorwaarden van hogervermelde wet en besluiten wordt voldaan en uiterlijk tot .....

Uitgereikt te ....., onder nr. ....., op ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Opmerkingen :

Dit certificaat dient aan boord te worden uitgehangen op een voor het publiek toegankelijke plaats. Het moet duidelijk zichtbaar zijn.

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE POUR BATEAU DE PECHE

Lettre(s) et numéro de l'inscription Nom du navire	Indicatif d'appel	Port d'attache	Tonnage brut	Puissance en C.V.E.	Nom du propriétaire

Je soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, certifie que le bateau de pêche mentionné ci-dessus a été visité et répond aux prescriptions de la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Le maximum de personnes que le navire est autorisé à embarquer est de .....

Les engins de sauvetage comprennent :

..... embarcations de sauvetage susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... radeaux de sauvetage susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... engins flottants susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

En vertu de quoi, il délivre le certificat restant valable aussi longtemps qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et des arrêtés susmentionnés et au plus tard jusqu'au .....

Délivré à Ostende, sous le n° ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection martime,

Remarques :

Ce certificat est renouvelé sous le numéro et pour la durée de validité comme indiqué ci-dessous :

N° ....., valable jusqu'au .....
Ostende, ...
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

N° ....., valable jusqu'au .....
Ostende, ...
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

N° ....., valable jusqu'au .....
Ostende, ...
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

N° ....., valable jusqu'au .....
Ostende, ...
Le chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID VOOR VISSERSVAARTUIG

Inschrijvingslettres en nummer Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Vermogen in E.P.K.	Naam van de eigenaar

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, verklaart dat bovenvermeld vissersvaartuig onderzocht werd en voldoet aan de voorschriften van de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen en van de ter uitvoering van die wet genomen besluiten.

Op dit vaartuig worden toegelaten maximum ..... personen.

De reddingsmiddelen omvatten :

..... reddingsboten plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingsvlotten plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen voor ..... personen;

..... reddingsboeien;

..... reddingsgordels.

Op grond hiervan wordt door hem dit certificaat uitgereikt hetwelk van kracht blijft zolang aan de voorwaarden van hogervermelde wet en besluiten wordt voldaan en uiterlijk tot .....

Uitgereikt te Oostende, onder nr. ....., op ..... 19....

Het districthoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Opmerkingen :

Dit certificaat is vernieuwd onder nummer en geldigheidsduur als hieronder aangeduid :

Nr. ...., geldig tot .....
Oostende, ...
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Nr. ...., geldig tot .....
Oostende, ...
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Nr. ...., geldig tot .....
Oostende, ...
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

Nr. ...., geldig tot .....
Oostende, ...
Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT DE NAVIGABILITE POUR ZONE DE NAVIGATION RESTREINTE

Nom du navire	Indicatif d'appel	Port d'attache	Tonnage brut	Puissance en C.V.E.	Nom du propriétaire

Le soussigné, chef de district du service de l'inspection maritime, certifie que le navire mentionné ci-dessus a été visité et répond aux prescriptions de la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires et des arrêtés pris en exécution de cette loi.

Le maximum de personnes que le navire est autorisé à embarquer est de .....

Les engins de sauvetage comprennent :

..... embarcations de sauvetage susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... radeaux de sauvetage susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... engins flottants susceptibles de recevoir ..... personnes;

..... bouées de sauvetage;

..... brassières de sauvetage.

En vertu de quoi il délivre le certificat restant valable aussi longtemps qu'il est satisfait aux prescriptions de la loi et des arrêtés susmentionnés et au plus tard jusqu'au .....

Délivré à sous le n° ..... le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Conditions spéciales :

Remarques :

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID VOOR BEPERKT VAARGEBIED

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto-tonnenmaat	Vermogen in E.P.K.	Naam van de eigenaar

De ondergetekende, districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie, verklaart dat bovenvermeld schip onderzocht werd en voldoet aan de voorschriften van de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen en van de ter uitvoering van die wet genomen besluiten.

Op dit vaartuig worden toegelaten maximum ..... personen.

De reddingmiddelen omvatten :

..... reddingboten plaats biedend aan ..... personen;

..... reddingvlotten plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen voor ..... personen;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

Op grond hiervan, wordt door hem dit certificaat uitgereikt hetwelk van kracht blijft zolang aan de voorwaarden van hogervermelde wet en besluiten wordt voldaan en uiterlijk tot .....

Uitgereikt te onder nr. ....., op ..... 19..

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie.

Bijzondere voorwaarden :

Opmerkingen :

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

AUTORISATION DE DEPART

En application de l'article 3, § 1, 2° de la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires, il est délivré une autorisation de départ au :

(descriptions du navire) :

.....

.....

.....

pour entreprendre un voyage spécial de ..... à .....

à condition de satisfaire aux conditions suivantes :

.....

.....

.....

la présente autorisation est valable jusqu'au : .....

Délivré à ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

TOELATING TOT AFVAART

In toepassing van artikel 3, § 1, 2° van de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen, wordt toelating tot afvaart verleend aan :

(omschrijving van het vaartuig) :

.....

.....

.....

voor het ondernemen van een bijzondere reis van ..... naar .....

mits voldaan is aan de volgende voorwaarden :

.....

.....

.....

Is deze toelating geldig tot : .....

Uitgereikt te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT D'ESSAI DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

CERTIFICAT N° .....

Type ☐ embarcation de sauvetage.
☐ embarcation de sauvetage à moteur.
☐ embarcation de sauvetage équipée d'un dispositif mécanique de propulsion autre qu'une embarcation de sauvetage à moteur
☐ munie d'une couverture rigide.
☐ munie d'une couverture non rigide.

Constructeur de l'embarcation : .....

Longueur : ..... m. Largeur : ..... m. Creux : ..... m.

Poids de l'embarcation à vide : .....

Capacité cubique brute : ..... m³ calculée conformément aux prescriptions de l'annexe X.

Capacité cubique nette : ..... m³ utilisée pour le calcul de la capacité de transport.

Volume total des flotteurs intérieurs : ..... m³,

dont ..... m³ pour l'installation propulsive — projecteur — radiotélégraphie.

Le volume des flotteurs intérieurs est composé de : .....
.....
.....
.....

Moteur : constructeur ..... type ..... n° ..... puissance ..... cv à ..... t/m.

Dispositif mécanique de propulsion : constructeur : ..... type ..... n° .....

Vitesse minimum de l'embarcation lors de l'essai ..... milles marins par heure.

Je soussigné, inspecteur maritime, certifie que l'embarcation mentionnée ci-dessus a été essayée et vérifiée conformément aux prescriptions de l'annexe X de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 du règlement concernant l'inspection maritime, qu'elle satisfait à tous points de vue à ces prescriptions, et qu'en vertu de celles-ci, de l'essai relatif à la détermination du nombre de places assises, du franc-bord, de raisons particulières, elle est autorisée à recevoir un nombre total maximum de ..... personnes.

L'embarcation a été marquée de BV et n° .....

au droit de : .....

A ....., le .....

L'inspecteur maritime,

Je soussigné, chef de district, approuve l'embarcation de sauvetage — l'embarcation de sauvetage à moteur — l'embarcation de sauvetage munie d'un dispositif mécanique de propulsion — décrites ci-dessus et ainsi marquées, pour une capacité maximum de ..... personnes et certifie qu'elle satisfait aux conditions exigées par la Convention internationale pour la Sauvegarde de la Vie humaine en Mer, Londres 1960.

Délivré à ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN KEURING VAN REDDINGBOTEN

CERTIFICAAT Nr. .....

Type ☐ reddingboot.
☐ motorreddingboot.
☐ reddingboot voorzien van een inrichting voor werktuiglijke voortstuwing geen motorreddingboot zijnde.
☐ voorzien van een vaste overkapping.
☐ voorzien van een losse overkapping.

Bouwer van de boot : .....

Lengte : ..... m. Breedte : ..... m. Holte : ..... m.

Gewicht van de ledige boot : .....

Bruto inhoud : ..... m³ berekend overeenkomstig bijlage X.

Netto inhoud : ..... m³ gebruikt voor berekening van kapaciteit.

Totaal volume van het inwendig drijfvermogen : ..... m³

waarvan ..... m³ voor voortstuwingsinrichting — zoeklicht — radiotelegrafie.

Het volume van het inwendig drijfvermogen bestaat uit : .....
.....
.....
.....

Motor : bouwer ..... type ..... nr. ..... vermogen ..... pk. bij ..... t/m.

Voortstuwingsinrichting : bouwer : ..... type ..... nr. .....

Minimusnelheid van de boot bij proef ..... zeemijlen per uur.

Ondergetekende, zeevaartinspecteur, verklaart dat de hierboven beschreven boot onderzocht en beproefd is overeenkomstig de voorschriften van bijlage X van het koninklijk besluit d.d. 20 juli 1973, houdende zeevaartinspectiereglement dat hij in alle opzichten aan deze voorschriften voldoet, en dat hij overeenkomstig deze voorschriften op grond van de inhoud, de zitproef, het vrijboord- en bijzondere reden plaats biedt voor maximum ..... personen.

De boot werd gemerkt met BPI en nr. .....

ter plaatse van : .....

Gedaan te ....., de .....

De zeevaartinspecteur,

Ondergetekende, districtshoofd, keurt bovenbeschreven en aldus gemerkte reddingboot, motorreddingboot, reddingboot voorzien van een inrichting voor werktuiglijke voortstuwing — goed voor een maximum capaciteit van ..... personen, en verklaart dat hij voldoet aan de eisen gesteld door het Internationaal Verdrag voor Beveiliging van Mensenlevens op zee, Londen 1960.

Uitgereikt te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT D'ESSAI DES FEUX

Je soussigné, inspecteur maritime, certifie que le feu construit par : .....
et marqué comme suit : sur le fanal : .....
sur la lentille : .....
sur le réflecteur : .....
sur le verre coloré : .....
a été examiné et que ce feu est conforme au prototype n° ..... du constructeur précité.

A ....., le .....

L'inspecteur maritime,

En vertu de la déclaration ci-dessus, le feu ainsi marqué est approuvé comme :

- ☐ feu de tête de mât.
- ☐ feu tribord.
- ☐ feu bâbord.
- ☐ feu de poupe.
- ☐ feu blanc visible sur tout l'horizon.
- ☐ feu rouge visible sur tout l'horizon.
- ☐ feu vert visible sur tout l'horizon.
- ☐ feu jaune visible sur tout l'horizon.
- ☐ feu bleu visible sur tout l'horizon.

ayant une visibilité minimum de
- ☐ 1 mille.
- ☐ 2 milles.
- ☐ 3 milles.
- ☐ 6 milles.

à condition qu'il soit muni d'une
- ☐ mèche à pétrole 10 lignes.
- ☐ mèche à pétrole 14 lignes.
- ☐ lampe à incandescence 13 cd.
- ☐ lampe à incandescence 26 cd.

Délivré à ....., le .....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN KEURING VAN SCHEEPSLANTAARNS

Ondergetekende, zeevaartinspecteur, verklaart de lantaarn gebouwd door : .....

en gemerkt als volgt : op de lantaarn : .....

op de lens : .....

op de reflector : .....

op het voeringglas : .....

gekeurd te hebben en dat deze lantaarn volledig conform is aan het prototype nr. ..... van voornoemd bouwer.

Gedaan te ....., de .....

De zeevaartinspecteur,

Gezien bovenstaande verklaring is de aldus gemerkte lantaarn goedgekeurd als :

- ☐ toplicht.
- ☐ stuurboord licht.
- ☐ bakboord licht.
- ☐ heklicht.
- ☐ rondschijnende witte lantaarn.
- ☐ rondschijnende rode lantaarn.
- ☐ rondschijnende groene lantaarn.
- ☐ rondschijnende gele lantaarn.
- ☐ rondschijnende blauwe lantaarn.

met een minimum zichtbaarheid van ☐ 1 mijl.
☐ 2 mijl.
☐ 3 mijl.
☐ 6 mijl.

mits hij voorzien is van een ☐ petroleumbrander 10 lignes.
☐ petroleumbrander 14 lignes.
☐ elektrische gloeilamp 13 cd.
☐ elektrische gloeilamp 26 cd.

Uitgereikt te ....., de .....

Het districtshoofd van de dienst van de zeevaartinspectie,

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

—

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

—

CERTIFICAT NATIONAL DE FRANC-BORD

Délivré au nom du Gouvernement belge, conformément à l'article 18, § 3, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime.

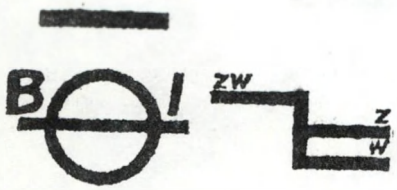
Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut

Longueur (L) mesurée conformément à l'article 2, § 1, de l'annexe I de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime .....

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont		Emplacement de la ligne
Eté	(Z)	Arête supérieure de la ligne
Hiver	(W)	passant par le centre du disque ..... au-dessous de (Z)

Réduction en eau pour tous les francs-bords .....

L'arête supérieure de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à ..... de la face supérieure du pont de ..... en abord.



Le présent certificat est délivré pour attester que le navire a été visité et que ses francs-bords et lignes de charge indiqués ci-dessus ont été assignés conformément à l'arrêté royal du 20 juillet 1973.

Ce certificat est valable jusqu'au ..... sous réserve des inspections annuelles prévues à l'article 6, § 2, C, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973.

Délivré à ....., le ..... 19....

Remarques :

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Note : Lorsque des navires de mer naviguent dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter le chargement du navire d'une quantité qui correspond au poids de combustible, etc., nécessaire à la consommation entre le point de départ et la mer libre.

Le soussigné certifie que l'inspection annuelle prévue à l'article 6, § 2, C, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de cet arrêté.

A ....., le ..... 19....

Le Chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le ..... 19....

Le Chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le ..... 19....

Le Chef de district du service de l'inspection maritime,

A ....., le ..... 19....

Le Chef de district du service de l'inspection maritime,

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

—

Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

—

NATIONAAL CERTIFICAAT VAN UITWATERING

Uitgereikt, namens de Belgische Regering overeenkomstig artikel 18, § 3, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende Zeevaartinspectiereglement.

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto tonnenmaat

Lengte (L) als omschreven in art. 2, § 1 van bijlage I van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende Zeevaartinspectiereglement .....

Vrijboord vanaf de deklijn

Zomer ..... (Z)

Winter ..... (W)

Plaats van het uitwateringsmerk

Bovenkant van het merk

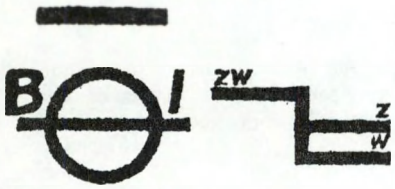
door het middelpunt van de cirkel

..... onder (Z)

Vermindering voor zoet water voor elk vrijboord .....

De bovenkant van de deklijn, van waar af elk vrijboord is gemeten, ligt .....

..... de bovenkant van het ..... dek in de zijde.



Ondergetekende verklaart dat het schip is onderzocht en het hierboven aangegeven vrijboord en de plaatsen van de uitwateringsmerken overeenkomstig het koninklijk besluit van 20 juli 1973 zijn vastgesteld.

Dit certificaat is geldig tot ..... onder voorbehoud dat de jaarlijkse inspecties hebben plaats gevonden overeenkomstig artikel 6, § 2, *C*, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973.

Uitgereikt te ....., op ..... 19....

Opmerkingen :

Het districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

Nota : Wanneer zeeschepen een rivier of een binnenwater bevaren, is het geoorloofd zoveel dieper te laden als overeenkomt met het gewicht van de brandstof, enz., dat verbruikt wordt tussen de plaats van afvaart en de open zee.

Ondergetekende verklaart dat een jaarlijkse inspectie zoals voorzien in art. 6, § 2, *C*, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende Zeevaartinspectiereglement heeft plaatsgevonden, waarbij is gebleken, dat het schip nog voldoet aan de bepalingen van dit besluit.

Te ....., de ..... 19....

Het Districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

Te ....., de ..... 19....

Het Districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

Te ....., de ..... 19....

Het Districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

Te ....., de ..... 19....

Het Districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

(En-tête de la Société de classification)

CERTIFICAT NATIONAL DE FRANC-BORD

Délivré sous l'autorité du Gouvernement belge, conformément à l'article 18, § 3, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime.

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut

Longueur (L) mesurée conformément à l'article 2, § 1, de l'annexe I de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime .....

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont

Eté ..... (Z)

Hiver ..... (W)

Emplacement de la ligne

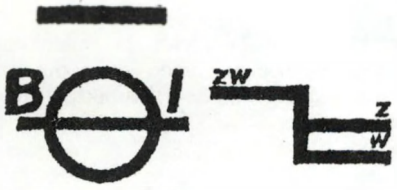
Arête supérieure de la ligne passant par le centre du disque

..... au-dessous de (Z)

Réduction en eau douce pour tous les francs-bords .....

L'arête supérieure de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à .....

..... de la face supérieure du pont de ..... en abord.



Le présent certificat est délivré pour attester que le navire a été visité et que ses francs-bords et lignes de charge indiqués ci-dessus ont été assignés conformément à l'arrêté royal du 20 juillet 1973.

Le présent certificat est valable jusqu'au .... sous réserve des inspections annuelles prévues à l'article 6, § 2, *C*, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973.

Délivré à ....., le ..... 19....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification)

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

Vu et approuvé à ....., le ..... 19....

Le chef de district du service de l'inspection maritime,

Note : Lorsque des navires de mer naviguent dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter le chargement du navire d'une quantité qui correspond au poids de combustible, etc., nécessaire à la consommation entre le point de départ et la mer libre.

(Hoofding van de Classificatiemaatschappij)

NATIONAAL CERTIFICAAT VAN UITWATERING

Uitgereikt bij machtiging van de Belgische Regering, overeenkomstig artikel 18, § 3, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende Zeevaartinspectiereglement.

Naam van het schip	Roepnaam	Thuishaven	Bruto tonnenmaat

Lengte (L) als omschreven in art. 2, § 1 van bijlage I van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende Zeevaartinspectiereglement .....

Vrijboord vanaf de deklijn

Zomer ..... (Z)

Winter ..... (W)

Plaats van het uitwateringsmerk

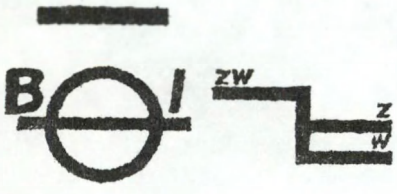
Bovenkant van het merk door het middelpunt van de cirkel

..... onder (Z)

Vermindering voor zoet water voor elk vrijboord .....

De bovenkant van de deklijn, van waar af elk vrijboord is gemeten, ligt .....

..... de bovenkant van het ..... dek in de zijde.



Ondergetekende verklaart dat het schip is onderzocht en het hierboven aangegeven vrijboord en de plaatsen van de uitwateringsmerken overeenkomstig het koninklijk besluit van 20 juli 1973 zijn vastgesteld.

Dit certificaat is geldig tot ..... onder voorbehoud dat de jaarlijkse inspecties hebben plaatsgevonden overeenkomstig artikel 6, § 2, *C*, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973.

Uitgereikt te ....., de ..... 19....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Gezien en goedgekeurd, te ....., de ..... 19....

Het districtshoofd van de dienst van de Zeevaartinspectie,

Nota : Wanneer zeeschepen een rivier of een binnenwater bevaren, is het geoorloofd zoveel dieper te laden als overeenkomt met het gewicht van de brandstof, enz., dat verbruikt wordt tussen de plaats van afvaart en de open zee.

Il est certifié que l'inspection annuelle prévu à l'article 6, § 2, *C*, de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de cet arrêté.

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification)

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification)

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification)

A ....., le .....

(Signature et qualification de la personne qui signe au nom de la Société de classification)

Ondergetekende verklaart dat een jaarlijkse inspectie zoals voorzien in artikel 6, § 2, C, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 heeft plaatsgevonden, waarbij is gebleken, dat het schip nog voldoet aan de bepalingen van dit besluit.

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

Te ....., de .....

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de Classificatiemaatschappij)

N°

Nom : . . . . .

Prénoms : . . . . .

Rue : . . . . .

Commune : . . . . .

Aptitude physique générale

SATISFAIT | NE SATISFAIT PAS (1)

Aptitude physique particulière

SATISFAIT | NE SATISFAIT PAS (1)

Date . . . . .

(1) Biffer les mentions inutiles.

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Communications — Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT D'APTITUDE PHYSIQUE GENERALE

M. . . . . .
habitant à ....., rue ....., n° ..
né à . . . . .
carte d'identité . . . . .
délivrée par l'administration communale de .....

a été examiné le [ ] et

SATISFAIT | NE SATISFAIT PAS (1)

aux critères d'aptitude générale imposés par l'article 102 de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 et par l'article 8 de l'annexe XX à cet arrêté.

Le médecin agréé :

(Nom et adresse ou cachet)

Signature : . . . . .
Date : . . . . .

(1) Biffer les mentions inutiles.

ROYAUME DE BELGIQUE

Ministère des Communications — Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

CERTIFICAT D'APTITUDE PHYSIQUE PARTICULIERE

pour tenant de quart { sur le pont (1) / dans le service radio (1) / dans la machine (1) }

M. . . . . .
habitant à ....., rue ....., n° ..
né à . . . . .
carte d'identité . . . . .
délivrée par l'administration communale de .....
est en possession d'un certificat d'aptitude générale délivré par le médecin . . . . .

a été examiné le [ ] et

SATISFAIT | NE SATISFAIT PAS (1)

aux critères d'aptitude particulière imposés par l'article 102 de l'arrêté royal du 20 juillet 1973 et par les articles 8 et 9 de l'annexe XX à cet arrêté.

Le médecin agréé :
(Nom et adresse ou cachet)

Signature : . . . . .
Date : . . . . .

(1) Biffer les mentions inutiles.

Nr.

Naam : . . . . .

Voornamen : . . . . .

Straat : . . . . .

Gemeente : . . . . .

Algemene lichamelijke geschiktheid

VOLDOET	VOLDOET NIET	(1)

Bijzondere lichamelijke geschiktheid

VOLDOET	VOLDOET NIET	(1)

Datum : . . . . .

(1) Doorhalen wat niet past.

KONINKRIJK BELGIE

Ministerie van Verkeerswezen — Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN ALGEMENE LICHAMELIJKE GESCHIKTHEID

De heer . . . . .
wonende te ....., ...straat, nr. ..
geboren te ....., op .....
identiteitskaart nr. . . . . .
afgeleverd door het gemeentebestuur van .....

werd onderzocht op [ ] en

VOLDOET	VOLDOET NIET	(1)

aan de voorwaarden van algemene geschiktheid voorgeschreven door artikel 102 van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 en door artikel 8 van bijlage XX aan dit besluit.

De erkende geneesheer :
(Naam en adres of stempel)

Handtekening : . . . . .
Datum : . . . . .

(1) Doorhalen wat niet past.

KONINKRIJK BELGIE

Ministerie van Verkeerswezen — Bestuur van het Zeewezen en van de Binnenvaart

CERTIFICAAT VAN BIJZONDERE LICHAMELIJKE GESCHIKTHEID

voor wachthebbende { aan dek (1) / in de radiodienst (1) / in de machinekamer (1)

De heer . . . . .
wonende te ....., ...straat, nr. ..
geboren te ....., op .....
identiteitskaart nr. . . . . .
afgeleverd door het gemeentebestuur van .....
in het bezit van een certificaat van algemene geschiktheid afgeleverd door dokter . . . . .

werd onderzocht op [ ] en

VOLDOET	VOLDOET NIET	(1)

aan de voorwaarden van algemene geschiktheid voorgeschreven door artikel 102 van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 en door artikelen 8 en 9 van de bijlage XX aan dit besluit.

De erkende geneesheer :
(Naam en adres of stempel)

Handtekening : . . . . .
Datum : . . . . .

(1) Doorhalen wat niet past.

MOD 1

(Couverture)

Nom du navire . . . .

Matricule officiel . . . .

Registre n° .....

Port d'immatriculation . . . .

Nom du propriétaire . . . .

Adresse . . . .

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Ministère des Communications

Service de l'inspection maritime

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

REGISTRE DES ENGINS DE LEVAGE

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1)

MOD 1

(Omslagblad)

Naam van het schip . . . . . .

Register nr. . . . . Roepnaam . . . . . .

Thuishaven . . . . . .

Naam van de eigenaar . . . . . .

KONINKRIJK BELGIE

—

Ministerie van Verkeerswezen

Dienst van de zeevaartinspectie

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

REGISTER VAN LAAD- EN LOSGEREI

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1)

(Couverture intérieure du registre)

Les essais, examens, vérifications et inspections consignés dans le présent registre ont pour but le contrôle périodique de la sécurité de fonctionnement des engins de charge du bord et contribuent ainsi à la prévention des accidents au cours des opérations de chargement et de déchargement des bateaux.

DIRECTIVES

1. Avant la mise en service, toutes les grues et tous les treuils, appareils de levage, cornes de charge, colliers, de mât de charge et de mât, pivots, œillets et toutes les autres fixations permanentes assujetties aux mâts de charge, mâts et ponts et utilisées pour lever ou affaler, doivent avoir été essayés et vérifiés par une personne compétente. UN CERTIFICAT ETABLI SUIVANT LA FORMULE APPROPRIEE A CES ESSAIS ET VERIFICATIONS DOIT ETRE ANNEXE AU REGISTRE. Pour les treuils et les mâts de charge, utiliser le modèle de certificat n° 2; pour les grues ou les appareils de levage, le modèle de certificat n° 3.

2. Tous les mâts de charge ainsi que les fixations permanentes, y compris les chaînes dormantes d'apiquage, fixées au mât de charge. au mât et au pont, utilisés pour lever ou affaler, doivent être inspectés par une personne compétente au moins une fois tous les douze mois, et examinés à fond par une personne compétente au moins une fois tous les 4 ans. LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT CES INSPECTIONS ET EXAMENS DOIVENT ETRE PORTES A LA PARTIE I DU PRESENT REGISTRE.

3. Toutes les grues et tous les treuils et palans doivent être examinés à fond par une personne compétente au moins une fois tous les 12 mois. LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT CES EXAMENS DOIVENT ETRE PORTES A LA PARTIE II DU PRESENT REGISTRE.

4. Toutes les chaînes et tous les organeaux, crochets, manilles, émerillons et poulies utilisés pour lever ou affaler, ainsi que tous les câbles métalliques et les cordages, doivent avoir été essayés et examinés par une personne compétente avant leur mise en service; de même, toutes les chaînes et tous les organeaux, crochets, manilles ou émerillons utilisés pour lever ou affaler et qui ont été allongés, modifiés ou réparés par soudage, doivent, avant d'être remis en service, être convenablement essayés et réexaminés par une personne compétente. UN CERTIFICAT, ETABLI SUIVANT LE MODELE N° 4 OU N° 5, SELON LE CAS, ATTESTANT DESDITS ESSAI ET EXAMEN, DOIT ETRE ANNEXE AU PRESENT REGISTRE.

5. Toutes les chaînes et tous les organeaux, crochets, manilles et émerillons, régulièrement utilisés, de 12,5 mm (1/2 pouce) ou de dimension moindre, s'ils sont en fer puddlé, doivent subir le recuit en présence d'une personne compétente, au moins une fois tous les 6 mois, et tous les autres organes semblables, au moins une fois tous les 12 mois. Les chaînes, organeaux, crochets manilles et émerillons en matériau autre que le fer puddlé doivent être soumis à un traitement thermique, conformément aux méthodes approuvées par l'autorité compétente, UN CERTIFICAT ETABLI SUIVANT LE MODELE N° 6, ATTESTANT DE CE TRAITEMENT THERMIQUE, DOIT ETRE ANNEXE AU PRESENT REGISTRE OU, A DEFAUT, LES RENSEIGNEMENTS DOIVENT ETRE PORTES A LA PARTIE IV DU PRESENT REGISTRE.

6. Si l'obligation du traitement thermique ne s'applique pas aux chaînes en fonte malléable, ni aux chaînes, organeaux, crochets, manilles et émerillons en acier, tous lesdits organes, chaînes, etc., doivent être examinés à fond par une personne compétente au moins une fois tous les douze mois. UN CERTIFICAT ETABLI SUIVANT LE MODELE N° 7, DOIT ETRE ANNEXE AU PRESENT REGISTRE OU, A DEFAUT, LES RENSEIGNEMENTS DOIVENT ETRE PORTES A LA PARTIE III DU PRESENT REGISTRE.

7. Les dispositif spéciaux des catégories suivantes sont dispensés du traitement thermique, à condition d'être soumis à un examen à fond par une personne compétente au moins une fois tous les 12 mois. Chaînes calibrées; organeaux, crochets, manilles et émerillons fixés à demeure aux palans calibrés, aux poulies ou aux dynamomètres; crochets et émerillons comportant des roulements à billes ou d'autres éléments cémentés. UN CERTIFICAT ETABLI SUIVANT LE MODELE N° 7 DOIT ETRE ANNEXE AU PRESENT REGISTRE OU, A DEFAUT, LES RENSEIGNEMENTS DOIVENT ETRE PORTES A LA PARTIE III DU PRESENT REGISTRE.

8. Toutes les parties constitutives des engins mobiles; les câbles métaliques et les cordages faisant parties des engins de levage doivent être inspectés par un officier du bord responsable, au moins chaque fois que les engins de levage sont utilisés, à moins qu'une inspection ou un examen n'ait eut lieu endéans les 3 mois précédant leur utilisation. LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT CES INSPECTIONS, LES REPERATIONS EVENTUELLES ET LES RENOUVELLEMENTS DOIVENT ETRE PORTES PAR L'OFFICIER RESPONSABLE A LA PARTIE V DU PRESENT REGISTRE.

9. Le registre doit être présenté à la réquisition de toute personne habilitée à cet effet par l'autorité compétente. Il doit être conservé pendant au moins 4 ans à compter de la date de la dernière inscription.

10. Les inscriptions portées dans le présent registre devraient être rédigées à la fois dans la langue ou les langues du pays où il est établi (et en anglais).

NOTE : Par « personne compétente », on entend un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme où d'une installation d'essais, habilité en vertu de l'article 9 de l'annexe XI de l'A.R. du 20 juillet 1973 à éffectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Binnenkant van omslagblad van register)

De beproevingen, onderzoeken, nazichten en inspecties vermeld in dit register beogen een periodieke controle van de veilige werking van laad- en losgerei aan boord en dragen er aldus toe bij ongevallen te voorkomen gedurende het laden en lossen van schepen.

RICHTLIJNEN

1. Vooraleer in dienst te worden gesteld, zullen alle kranen en alle lieren, hefwerktuigen, laadbomen, laadboombanden en mastbanden, lummels, ogen en alle andere permanente bevestigingspunten vast aangebracht op de laadbomen, masten en dekken en gebruikt om te hijsen of te laten zakken, beproefd en geïnspecteerd worden door een bevoegd persoon. EEN CERTIFICAAT OPGEMAAKT IN DE VORM DIE VOOR DEZE BEPROEVING EN INSPECTIES IS VOORZIEN MOET AAN HET REGISTER GEHECHT WORDEN. Voor lieren en laadbomen, dient certificaat model nr. 2 gebruikt te worden; voor kranen en hefwerktuigen certificaat model nr. 3.

2. Alle laadbomen alsmede de vaste bevestigingspunten inbegrepen hangerkettingen, aan de laadbomen, op de mast of op dek bevestigd, gebruikt om te hijsen of te laten zakken moeten door een bevoegd persoon tenminsten eenmaal alle 12 maand geïnspecteerd worden, en moeten door een bevoegd persoon eenmaal per 4 jaar grondig onderzocht worden. DE GEGEVENS OMTRENT DEZE INSPECTIES EN ONDERZOEKEN MOETEN OP DEEL I VAN DIT REGISTER AANGEBRACHT WORDEN.

3. Alle kranen en lieren en alle hangertalies moeten door een bevoegd persoon ten minste eenmaal alle 12 maanden grondig onderzocht worden. DE GEGEVENS OVER DEZE ONDERZOEKEN MOETEN IN DEEL II VAN DIT REGISTER AANGEBRACHT WORDEN.

4. Alle kettingen en alle ringen, haken, sluitings, wartels en blokken gebruikt om te hijsen of te laten zakken alsook alle staalkabels en touwwerk, moeten vooraleer in dienst te worden gesteld beproefd en onderzocht worden door een bevoegd persoon; eveneens moeten alle kettingen, ringen, haken, sluitings en wartels gebruikt om te hijsen of te laten zakken en die verlengd, veranderd of door lassen hersteld werden, vooraleeer in dienst te worden genomen, door een bevoegd persoon degelijk worden onderzocht en opnieuw nagezien. EEN CERTIFICAAT DAT DEZE BEPROEVING EN ONDERZOEK BEVESTIGT OPGEMAAKT VOLGENS MODEL Nr. 4 OF Nr. 5, NAARGELANG HET GEVAL MOET AAN DIT REGISTER WORDEN GEHECHT.

5. Alle kettingen, regelmatig gebruikte ringen, haken, sluitings of wartels, van 12,5 mm (1/2 duim) of van kleinere afmeting, moeten, indien ze van puddelijzer zijn, in tegenwoordigheid van een bevoegd persoon, ten minste eenmaal alle 6 maand een warmtebehandeling ondergaan, en alle gelijkaardige onderdelen ten minste eenmaal alle 12 maand. Kettingen, ringen, haken, sluitings en wartels in ander materiaal dan puddelijzer moeten een warmtebehandeling ondergaan, overeenkomstig de door de bevoegde overheid goedgekeurde methode. EEN CERTIFICAAT OPGESTELD VOLGENS MODEL Nr. 6, DEZE WARMTEBEHANDELING BEVESTIGEND, MOET AAN DIT REGISTER GEHECHT WORDEN, ZO NIET, MOETEN DE GEGEVENS IN DEEL IV VAN DIT REGISTER WORDEN AANGEBRACHT.

6. Indien de verplichting van warmtebehandeling niet van toepassing is op kettingen in smeedbaar gietijzer, noch op kettingen, ringen, haken, sluitings en wartels van staal, moeten al deze onderdelen, kettingen, enz., door een bevoegd persoon ten minste eenmaal alle 12 maand onderzocht worden. EEN CERTIFICAAT OPGESTELD VOLGENS MODEL Nr. 7 MOET AAN DIT REGISTER WORDEN GEHECHT, ZO NIET, MOETEN DE GEGEVENS IN DEEL III VAN DIT REGISTER WORDEN AANGEBRACHT.

7. Het bijzonder kettingwerk van volgende categorieën wordt vrijgesteld van warmtebehandeling, op voorwaarde dat het ten minste eenmaal alle 12 maand door een bevoegd persoon grondig wordt onderzocht. Gekalibreerde kettingen, ringen, haken, sluitings en wartels die permanent bevestigd zijn aan gekalibreerde hangertalies aan blokken of aan dynamometers, haken en sluitings voorzien van kogellagers of van andere gecementeerde onderdelen. EEN CERTIFICAAT OPGESTELD VOLGENS MODEL Nr. 7 MOET AAN DIT REGISTER GEHECHT WORDEN, ZO NIET MOETEN DE GEGEVENS AANGEBRACHT WORDEN IN DEEL III VAN DIT REGISTER.

8. Alle onderdelen behorende tot het losse tuig, de staalkabels en het touwwerk deel uitmakend van het laad en losgerei, moeten door een verantwoordelijk scheepsofficier worden nagezien, ten minste iedere maal dat het laad- en losgerei in gebruik wordt genomen, tenzij dat binnen de 3 voorafgaande maanden een inspectie of onderzoek werd uitgevoerd. DE GEGEVENS BETREFFENDE DEZE INSPECTIES, EVENTUELE HERSTELLINGEN EN VERNIEUWINGEN MOETEN DOOR DE VERANTWOORDELIJKE OFFICIER AANGEBRACHT WORDEN IN DEEL V VAN DIT REGISTER.

9. Het register moet op vordering van elke daartoe door de bevoegde overheid gemachtigde persoon voorgelegd worden. Het moet ten minste gedurende 4 jaar vanaf de datum van de laatste inschrijving bewaard worden.

10. De inschrijvingen gedaan in dit register moeten tegelijkertijd opgesteld worden in de taal of de talen van het land waar het opgemaakt wordt (en in het Engels).

NOTA : Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van bijlage XI van het K.B. van 20 juli 1973 voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

(Voir directives 2, page intérieure de la couverture)

PARTIE I. — *Inspection annuelle et examen à fond quadriennal des mâts de charge et des accessoires permanents (y compris les chaînes dormantes d'apiquage) fixés aux bômes de charge, aux mâts et aux ponts*

Si toutes les cornes de charge et tous les accessoires susmentionnés sont inspectés ou examinés à fond le même jour, il suffit de porter à la colonne 1 l'inscription « Toutes les cornes de charge et tous les accessoires susmentionnés ». Si tel n'est pas le cas, ceux des éléments qui ont été inspectés ou examinés à fond aux dates indiquées doivent être désignés de façon précise.

Le terme « examen à fond » désigne un examen visuel, complété au besoin par d'autres moyens tels que le sondage au marteau, exécuté aussi soigneusement que les circonstances le permettent, afin de porter un jugement concluant sur la sécurité offerte par les éléments examinés. S'il y a lieu, les engins ou leurs accessoires doivent être démontés à cet effet.

EXAMENS A FOND QUADRIENNAUX					INSPECTIONS ANNUELLES						
(1)	(2)	Je certifie qu'à la date que je contresigne, les engins visés à la colonne 1 ont été examinés à fond par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 3, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée		(3)	Je certifie qu'à la date que je contresigne, les engins visés à la colonne 1 ont été inspectés par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée						(4)
Emplacement et description des engins inspectés ou examinés, avec indication (s'il y a lieu, du numéro de la marque d'identification	Numéro du certificat d'essai et de vérification	Date et signature	Date et signature	Observations (parapher et dater)	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Observations (parapher et dater)

DEEL I. — *Jaarlijkse inspectie en vierjaarlijks grondig onderzoek van laadbomen en permanent toebehoren (inbegrepen hangerkettingen) aan de laadbomen, aan de masten en aan het dek bevestigd*

Indien alle laadbomen en het bovenvermeld toebehoren op dezelfde dag geïnspecteerd of grondig onderzocht werden, volstaat het in kolom 1 te vermelden « Alle laadbomen en al het bovenvermeld toebehoren ». Indien zulks niet het geval is moeten de stukken die op de vermelde datum geïnspecteerd of grond onderzocht werden op nauwkeurige wijze aangeduid worden.

De term « grondig onderzoek » beduidt een visueel onderzoek, desgevallend aangevuld door andere middelen zoals de hamerproef, zo zorgvuldig mogelijk, als de omstandigheden het toelaten, uitgevoerd, ten einde afdoende te kunnen oordelen of de onderzochte onderdelen genoeg zekerheid bieden. Indien nodig moeten de onderzochte werktuigen en hun toebehoren hiertoe uiteengenomen worden.

(1)	(2)	VIERJAARLIJKS GRONDIG ONDERZOEK		(3)	JAARLIJKSE INSPECTIES						(4)
Plaats en beschrijving van de onderzochte of geïnspecteerde onderdelen, met nummer van het onderscheidingsmerk	Nummer van het certificaat van beproeving en van onderzoek	Ik verklaar dat de onderdelen vermeld in kolom 1 op datum van mijn handtekening grondig door een bevoegd persoon onderzocht werden en dat buiten de opmerkingen in kolom 3 geen enkel gebrek, dat zou beletten deze toestellen veilig te gebruiken, werd vastgesteld		Opmerkingen (paraferen en dateren)	Ik verklaar dat de onderdelen vermeld in kolom 1 op datum van mijn handtekening door een bevoegd persoon geïnspecteerd werden en dat buiten de opmerkingen in kolom 4 geen enkel gebrek, dat zou beletten deze onderdelen veilig te gebruiken, werd vastgesteld						Opmerkingen (paraferen en dateren)
		Datum en handtekening	Datum en handtekening		Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	

(Voir directive 3, page intérieure de la couverture)

PARTIE II. — *Examen à fond annuel des grues, treuils, appareils de levage et de leurs accessoires, à l'exclusion des bômes de charge et de leurs accessoires permanents*

La colonne 1 doit désigner clairement tous les appareils et accessoires qui ont subi l'examen à fond. Si, par exemple, tous les treuils (avec leurs accessoires) ont été examinés à fond, il suffit de porter la mention « tous les treuils, poulies, manilles et autres accessoires ».

Le terme « examen à fond » désigne un examen visuel, complété au besoin par d'autres moyens tels que le sondage au marteau, exécuté aussi soigneusement que les circonstances le permettent afin de porter un jugement concluant sur la sécurité offerte par les éléments examinés. S'il y a lieu, les engins ou leurs accessoires doivent être démontés à cet effet.

(1) Emplacement et description des appareis et accessoires examinés, avec indication (s'il y a lieu) du numéro ou de la marque d'identification	(2) Numéro du certificat d'essai et de vérification	Je certifie qu'à la date que je contresigne, les engins et accessoires visés à la colonne 1 ont été examinés à fond par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 3, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée			Je certifie qu'à la date que je contresigne, les engins et accessoires visés à la colonne 1 ont été examinés à fond par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 3, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée						(3) Observations (parapher et dater)
		Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	

DEEL II. — *Jaarlijks grondig onderzoek van hijskranen, lieren, hefwerktuigen en hun toebehoren, met uitzondering van laadbomen en hun permanent toebehoren*

Kolom 1 moet duidelijk al de toestellen en toebehoren aanduiden die grondig werden onderzocht. Indien bijvoorbeeld, alle lieren (met toebehoren) grondig werden onderzocht, volstaat het te vermelden « alle lieren, blokken, sluitings en ander toebehoren. »

De term « grondig onderzoek » beduidt een visueel onderzoek, desgevallend aangevuld door andere middelen zoals de hamerproef, zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd als de omstandigheden het toelaten ten einde afdoende te kunnen oordelen of de onderzochte onderdelen genoeg zekerheid bieden. Indien nodig moeten de onderzochte werktuigen en hun toebehoren hiertoe uiteengenomen worden.

(1)	(2)	Ik verklaar dat de onderdelen en toebehoren vermeld in kolom 1 op datum van handtekening grondig onderzocht werden door een bevoegd persoon en dat buiten de vermeldingen in kolom 3 geen enkel gebrek, dat zou beletten deze toestellen veilig te gebruiken, werd vastgesteld			Ik verklaar dat de onderdelen en toebehoren vermeld in kolom 1 op datum van handtekening door een bevoegd persoon onderzocht werden en dat buiten de vermeldingen in kolom 3 geen enkel gebrek dat zou beletten deze onderdelen en toebehoren veilig te gebruiken, werd vastgesteld						(3)
Plaats en beschrijving van de onderzochte onderdelen en toebehoren, met aanduiding (indien nodig) van het nummer of het identificatiemerk	Nummer van het certificaat van beproeving en van onderzoek	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Opmerkingen (paraferen en dateren)

(Voir directives 6 et 7, page intérieure de la couverture)

PARTIE III. — *Examen à fond annuel des organes qui sont dispensés du traitement thermique*

Le terme « examen à fond » désigne un examen visuel, complété au besoin par d'autres moyens, exécuté aussi soigneusement que les circonstances le permettent afin de porter un jugement concluant sur la sécurité offerte par les éléments examinés. S'il y a lieu, les engins ou leurs accessoires doivent être démontés à cet effet.

La présente partie du registre est prévue pour remplacer le modèle n° 7 à annexer, pour la commodité des personnes qui confient à leur propre personnel le soin de procéder à l'examen.

(1)	(2)	(3)	Je certifie qu'à la date que je contresigne, les organes désignés aux colonnes 1 et 2 ont été examinés à fond par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée			Je certifie qu'à la date que je contresigne, les oragnes désignés aux colonnes 1 et 2 ont été examinés à fond par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée					(4)
Numéro ou marque d'identification	Description de l'organe soumis à l'examen à fond	Numéro du certificat d'essai et de vérification	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Observations (parapher et dater)

(Voor aanbevelingen zie 6 en 7, op binnenblad van het omslagblad)

DEEL III. — *Grondig onderzoek van de onderdelen die vrijgesteld zijn van warmtebehandeling*

De term « grondig onderzoek » beduidt een visueel onderzoek, desgevallend aangevuld door andere middelen, zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd als de omstandigheden het toelaten ten einde afdoende te kunnen oordelen of de onderzochte stukken genoeg zekerheid bieden. Indien nodig moeten de onderzochte werktuigen en hun toebehoren hiertoe uiteengenomen worden.

Dit gedeelte van het register is voorzien om het aan te hechten model 7 te vervangen, dit voor het gemak van personen die het onderzoek aan hun eigen personeel toevertrouwen.

(1) Nummer of onderscheidingsmerk	(2) Beschrijving van het onderdeel dat grondig onderzocht werd	(3) Nummer van het certificaat van beproeving en van onderzoek	Ik verklaar dat de onderdelen vermeld in kolommen 1 en 2 op datum van handtekening door een bevoegd persoon werden onderzocht en dat buiten hetgene vermeld in kolom 4 geen enkel gebrek dat belet deze onderdelen veilig te gebruiken werd vastgesteld			Ik verklaar dat de onderdelen vermeld in kolommen 1 en 2 op datum van handtekening grondig onderzocht werden door een bevoegde persoon en dat buiten de vermeldingen in kolom 4 geen enkel gebrek, dat zou beletten deze onderdelen veilig te gebruiken, werd vastgesteld					(4) Opmerkingen (paraferen en dateren)
			Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	

(Voir directive 5, page intérieure de la couverture)

PARTIE IV. — *Traitement thermique des chaînes, organeaux crochets, manilles et émerillons pour lesquels ce traitement est exigé*

La présente partie du registre peut tenir lieu du modèle n° 6 de certificat, pour la commodité des personnes qui confient à leur propre personnel le soin de procéder au traitement thermique. Pour que les deux pages puissent contenir les inscription de 8 années, comme cest le cas des autres parties du registre, il faudra ménager deux lignes pour la date et la signature se rapportant aux organes de 12.5 mm (1/2 pouce) ou de dimension moindre, à moins qu'ils ne soient utilisés uniquement sur des appareils actionnés à la main.

(1)	(2)	(3)	Je certifie qu'à la date que je contresigne, les organes désignés aux colonnes 1 et 2 ont été soumis au traitement thermique sous le contrôle d'une personne compétente, qu'après ce traitement chaque article a été soigneusement examiné et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée			Je certifie qu'à la date que je contresigne, les organes désignés aux colonnes 1 et 2 ont été soumis au traitement thermique sous le contrôle d'une personne compétente, qu'après ce traitement chaque article a été soigneusement examiné et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée					(4)
Numéro ou marque d'identification	Description de l'organe soumis au traitement thermique	Numéro du certificat d'essai et de vérification	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Observations (parapher et dater)

DEEL IV. — *Warmtebehandeling van kettingen, ringen, haken, sluitings en wartels waarvoor deze behandeling vereist is*

Dit gedeelte van het register mag model 6 van het certificaat vervangen, dit voor het gemak van personen die door eigen personeel de warmtebehandeling laten doen. Om op de twee bladen de inschrijving van 8 jaar mogelijk te maken, zoals voor andere delen van het register, moeten twee lijnen voorzien worden voor datum en handtekening betreffende elementen van 12,5 mm (1/2 duim) of minder, tenzij deze uitsluitend op handbediende toestellen gebruikt worden.

(1) Nummer of onderscheidingsmerk	(2) Beschrijving van het onderdeel dat een warmtebehandeling ondergaan heeft	(3) Nummer van het certificaat van beproeving en van onderzoek	Ik verklaar dat de stukken vermeld in kolommen 1 en 2 op datum van handtekening door een bevoegd persoon een warmtebehandeling hebben ondergaan en, dat na deze behandeling elk deel zorgvuldig onderzocht werd en dat buiten hetgene vermeld in kolom 4 geen gebrek, dat belet deze stukken veilig te gebruiken, werd vastgesteld			Ik verklaar dat de stukken vermeld in kolommen 1 en 2 op datum van mijn handtekening door een bevoegd persoon een warmtebehandeling hebben ondergaan en, dat na deze behandeling elk deel zorgvuldig onderzocht werd en dat buiten het vermelde in kolom 4, geen enkel gebrek, dat zou beletten deze stukken veilig te gebruiken, werd vastgesteld					(4) Opmerkingen (paraferen en dateren)
			Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	

PARTIE V. — *Inspection périodique des chaînes, câbles, anneaux crochets, manilles, émerillons, etc.*

Tous les chaînes, câbles, anneaux, crochets, manilles, émerillons, etc., doivent être inspectés à toute occasion avant leur usage à moins qu'ils n'aient été inspectés dans les trois mois précédents.

(1)	(2) Je certifie qu'à la date que je contresigne j'ai examiné à fond les pièces désignées à la colonne 1 et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 3, aucune défection de nature à nuire à la sécurité de leur emploi n'a été constatée			(3)
Emplacement et description des pièces inspectées	Date et signature	Date et signature	Date et signature	Observations (parapher et dater)

DEEL V. — *Periodieke inspectie van kettingen, staalkabels, ringen, haken, sluitings, wartels, enz.*

Alle kettingen, staalkabels, ringen, haken, sluitings, wartels, enz. moeten bij elke gelegenheid vóór gebruik geïnspecteerd worden tenzij ze gedurende de vorige drie maand geïnspecteerd werden

(1)	(2) Ik verklaar dat op datum van mijn handtekening het tuig vermeld in kolom 1 grondig door mij werd onderzocht en dat buiten hetgene vermeld in kolom 3 geen enkel gebrek dat zou beletten dit tuig veilig te gebruiken werd vastgesteld.			(3)
Plaats en beschrijving van het onderzocht tuig	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Datum en handtekening	Opmerkingen (paraferen en datum)

(Recto)

MOD. 2

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat d'essai .....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT D'ESSAI ET DE VERIFICATION
DES TREUILS, DES BOMES DE CHARGE ET DE LEU RS ACCESSOIRES AVANT LEUR MISE EN SERVICE

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1*a*)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

(1) Emplacement et description des engins et accessoires avec indication, s'il y a lieu, du numéro ou de la marque d'identification	(2) Angle d'inclinaison du bôme de charge avec l'horizontale lorsque la charge a été appliquée (degrés)	(3) Charge d'épreuve appliquée (tonnes)	(4) Charge maximum d'utilisation (S.W.L.), à l'angle indiqué à la colonne 2 (tonnes)

(5) Nom et adresse du service public, de l'association, de la compagnie ou de l'entreprise qui procède aux assais et à la vérification : .....
.....

(6) Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise : .....
.....

Je certifie que le .. .. 19.., les engins visés ci-dessus, ont été essayés par une personne compétente dans les conditions énoncées au verso du présent certificat; qu'après les essais une vérification minutieuse desdits engins et accessoires par une personne compétente a permis d'établir qu'ils ont subi la charge d'épreuve sans dommage ni déformation permanente; et que la charge maximum d'utilisation (S.W.L.) desdits engins et accessoires est celle qui figure à la colonne 4.

(Signature) : ..... (Date) : .....

NOTE : Voir au verso la définition de « personne compétente ».

(Verso)

Directives

1. Les bômes de charge doivent être essayés dans leur entièreté conformément aux prescriptions suivantes :

La charge d'épreuve sera :

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) ou moins : la S.W.L. + 25 %;
pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) à 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 5 tonnes;
pour une S.W.L. de plus de 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 10 %.

2. Pour une S.W.L. jusque et y compris 10 tonnes (98 kN), les bômes de charge doivent être essayés sous une angle de 15° avec le plan horizontal, le navire étant en position droite et pour une S.W.L. supérieure à 10 tonnes (98 kN), sous un angle de 25° avec le plan horizontal. Si pour des positions déterminées du bôme de charge il n'est pas possible de placer celui-ci sous les angles indiqués ci-dessus, l'essai doit être fait dans ces positions sous le plus petit angle possible pouvant être atteint.

Sur demande du propriétaire l'essai peut être effectué sous un angle plus grand ne dépassant toutefois pas 30° pour une S.W.L. jusqu'à 10 tonnes (98 kN) inclusivement, 45° pour une S.W.L. de plus de 10 tonnes (98kN).

3. La charge d'essai doit être levée au moyen des treuils du bord et les bômes de charge doivent être manœuvrés avec la charge aussi loin que possible d'un bord à l'autre. Au cours de ces manœuvres on contrôlera le bon fonctionnement des installations de freinage.

4. Les engins de levage destinés à être utilisés en colis volant doivent, en plus, être essayés ainsi gréés (voir le certificat Mod. 8).

5. Après avoir été essayés les engins de levage doivent être inspectés à fond afin de vérifier s'ils n'ont pas été endommagés ou n'ont pas subi de déformations permanentes par suite de l'essai; s'il y a lieu, certaines parties constitutives et/ou leurs accessoires doivent être démontés ou dénudés.

6. On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais, habilités en vertu de l'article 9 de l'annexe XI de l'arrêté royal du 20 juillet 1973, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Recto)

MOD 2

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat nr. ....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN BEPROEVING EN ONDERZOEK
VAN LIEREN, LAADBOMEN EN TOEBEHOREN, VOOR DE INGEBRUIKNEMING

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1*a*)

Naam van het schip : .....

Nr. van register : .....

(1) Plaats en beschrijving van de toestellen en toebehoren met vermelding, indien nodig, van nummer of onderscheidingsmerk	(2) Hoek van de laadboom met het horizontaal vlak gedurende de proefbelasting (graden)	(3) Toegepaste proefbelasting (ton)	(4) Maximum werkbelasting (S.W.L.) onder de hoek vermeld in kolom 2

(5) Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of de onderneming die de beproeving of nazicht heeft uitgeleverd : .....
.....

(6) Rang van ondergetekende van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming : .....
.....

Ik verklaar op .. .. 19.., dat de toestellen hierboven vermeld, door een bevoegd persoon werden beproefd overeenkomstig de voorschriften op de keerzijde van dit certificaat; dat na een grondig nazicht van deze toestellen en toebehoren door een bevoegd persoon, werd vastgesteld dat ze de proefbelasting hebben ondergaan zonder beschadiging of blijvende vervorming; en dat de maximum werkbelasting (S.W.L.) van vermelde toestellen en toebehoren in kolom 4 is aangeduid.

(Handtekening) : ..... (Datum) : .....

NOTA : Zie op keerzijde de bepaling van « bevoegd persoon ».

(Verso)

Richtlijnen

1. De laadbomen in hun geheel moeten beproefd worden met inachtneming van de volgende voorschriften :

De proefbelasting zal bedragen :

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) of minder : de S.W.L. + 25 %;
bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) tot 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 5 ton;
bij een S.W.L. van meer dan 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 10 %.

2. De laadbomen moeten worden gesteld onder een hoek van 15° met het horizontale vlak bij rechtliggend schip voor een S.W.L. tot en met 10 ton (98 kN) en onder een hoek van 25° voor een S.W.L. van meer dan 10 ton (98 kN). Is het bij bepaalde standen van de laadboom niet mogelijk de laadboom onder de hierboven genoemde hoeken te plaatsen, dan moet in die standen de beproeving worden uitgevoerd bij de kleinst mogelijke hoek, welke dan kan worden bereikt.

Op verzoek van de eigenaar kan de proef worden uitgevoerd met een grotere hoek die evenwel niet groter zal zijn dan 30° voor een S.W.L. van tot en met 10 ton (98 kN) en met een maximum van 45° voor een S.W.L. van meer dan 10 ton (98 kN).

3. De proeflast moet met behulp van de scheepslieren worden gehesen en de laadbomen moeten met de last zo ver mogelijk van boord tot boord worden gezwaaid. Gedurende de beproeving zal de doelmatige werking van de remmen worden gecontroleerd.

4. Laad- en losgerei ook bestemd voor het werken met binnen- en buitentakel moet bovendien worden beproefd terwijl het aldus is opgetuigd (zie certificaat Mod. 8).

5. Na de beproeving zal het laad- en losgerei grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen. Zo nodig zullen hiertoe aan te duiden onderdelen en/of toebehoren worden uit elkaar genomen of blootgelegd.

6. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van bijlage XI, van het koninklijk besluit van 20 juli 1973, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

(Recto)

MOD. 3

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat d'essai, n° ....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT D'ESSAI ET DE VERIFICATION
DES GRUES OU APPAREILS DE LEVAGE ET DE LEURS ACCESSOIRES AVANT LEUR MISE EN SERVICE
(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1*b*)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

(1) Emplacement et description de la grue ou de l'appareil de levage avec indication, s'il y a lieu, du numéro ou de la marque d'identification	(2) Pour les grues à flèches, portée à laquelle la charge d'épreuve a été appliquée	(3) Charge d'épreuve appliquée (tonnes)	(4) Charge maximum d'utilisation (S.W.L.) pour les grues à la portée indiquée à la colonne 2 (tonnes)

(5) Nom et adresse du service public, de l'association, de la compagnie ou de l'entreprise qui procède aux essais et à la vérification .....
.....

(6) Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise .....
.....

Je certifie que le ..... 19..., les engins visés ci-dessus ont été essayés par une personnes compétente dans les conditions énoncées au verso du présent certificat; qu'après les essais une vérification minutieuse desdits engins et accessoires, par une personne compétente, a permis d'établir qu'ils ont subi la charge d'épreuve sans dommage ni déformation permanente; et que la charge maximum d'utilisation (S.W.L.) desdits engins est celle qui figure à la colonne 4.

(Signature) : ..... (Date) : .....

NOTE : Voir au verso la définition de « personne compétente ».

(Verso)

Directives

1. Les grues et les bômes de charge dont le fonctionnement peut leur être assimilé doivent être essayés comme suit :

a) **la charge d'épreuve sera :**

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) ou moins : la S.W.L. + 25 %;
pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) à 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 5 tonnes;
pour une S.W.L. de plus de 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 10 %;

b) **on doit exécuter lentement, avec une charge égale à la charge d'essai prescrite ci-dessus, tous les mouvements pouvant être effectués en exploitation normale, tels que hissage, giration, apiquage, translation;**

c) **ces mêmes mouvements seront ensuite effectués à la vitesse maximum avec une charge égale à la S.W.L.;**

d) **au cours de ces essais tous les mouvements parcoureront complètement le rayon d'action et on contrôlera le bon fonctionnement des installations de freinage et de sécurité.**

2. Après avoir été essayés les engins de levage doivent être inspectés à fond afin de vérifier s'ils n'ont pas été endommagés ou n'ont pas subi de déformation permanente par suite de l'essai.

S'il y a lieu, certaines parties constitutives et/ou leurs accessoires doivent être démontés ou dénudés.

3. On entend par « personne compétente » un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais, habilité en vertu de l'article 9 de l'annexe XI de l'arrêté royal du 20 juillet 1973, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Recto)

MOD. 3

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat, nr. .....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN BEPROEVING EN ONDERZOEK
VAN KRANEN OF HEFWERKTUIGEN EN VAN HUN TOEBEHOREN VOOR DE INGEBRUIKNEMING

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1*b*)

Naam van het schip : .....

Nr. van register : .....

(1) Plaats en beschrijving van de kraan of hefwerktuigen met vermelding, indien nodig, van het nummer of van het onderscheidingsmerk	(2) Voor de giekkranen vlucht waarop de proefbelasting werd toegepast	(3) Toegepaste proefbelasting (ton)	(4) Maximum werkbelasting (S.W.L.) voor kranen op de draagwijdte aangeduid in kolom 2 (ton)

(5) Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of de onderneming die de beproeving of onderzoek heeft uitgevoerd .....
.....

(6) Rang van ondergetekende van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming .....
.....

Ik verklaar op ..... 19...., dat de toestellen hierboven vermeld door een bevoegd persoon werden beproefd overeenkomstig de voorschriften op de keerzijde van dit certificaat; dat na een grondig nazicht van deze toestellen en toebehoren door een bevoegd persoon, werd vastgesteld dat ze de proefbelasting hebben ondergaan zonder beschadiging of blijvende vervorming; en dat de maximum werkbelading (S.W.L.) van vermelde toestellen en toebehoren in kolom 4 is aangeduid.

(Handtekening) : .....(Datum) : .....

NOTA : Zie op keerzijde de bepaling van « bevoegd persoon ».

(Verso)

Richtlijnen

1. Hijskranen en laadbomen waarvan de werking kan vergeleken worden met deze van hijskranen, moeten worden beproefd zoals hierna bepaald :

a) de proefbelasting zal bedragen :

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) of minder : de S.W.L. + 25 %;

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) tot 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 5 ton;

bij een S.W.L. van meer dan 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 10 %;

b) met een belasting gelijk aan de hierboven voorgeschreven proeflast moeten alle bewegingen welke in normaal bedrijf voorkomen zoals hijsen, zwenken, toppen, rijden, in een langzaam tempo worden uitgevoerd;

c) met een belasting gelijk aan de S.W.L. zullen dezelfde bewegingen als onder *b)* met de maximum snelheid worden uitgevoerd;

d) tijdens deze beproevingen zullen alle bewegingen het volledige werkingsbereik doorlopen en zal de doelmatige werking van de remmen en veiligheidsmechanismen worden gecontroleerd.

2. Na de beproeving zal het hefwerktuig grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen.

Zo nodig zullen hiertoe aan te duiden onderdelen en/of toebehoren worden uit elkaar genomen of blootgelegd.

3. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van bijlage XI van het koninklijk besulit van 20 juli 1973, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

(Recto)

MOD. 4

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat d'essai n° .....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT D'ESSAI ET DE VERIFICATION DES CHAINES, ANNEAUX, CHROCHETS, MANILLES, EMERILLONS ET POULIES

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1c)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

(1) Numéro ou marque d'identification	(2) Description de l'engin (*)	(3) Nombre de pièces soumises à l'essai	(4) Date de l'essai	(5) Charge d'épreuve appliquée (tonnes)	(6) Charge maximum d'utilisation (S.W.L.) (tonnes)

(7) Nom et adresse du fabricant ou du fournisseur .....
.....

(8) Nom et adresse du service public, de l'association de la compagnie ou de l'entreprise qui procède aux essais et à la vérification .....
.....

(9) Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise .....
.....

Je certifie que le ..... 19...., les engins visés ci-dessous ont été essayés et vérifiés par une personne compétente dans les conditions énoncées au verso du présent certificat; que la vérification a permis d'établir que lesdits engins ont subi la charge d'épreuve sans dommage ni déformation; et que la charge maximum d'utilisaton (S.W.L.), desdits engins est celle qui figure à la colonne 6.

(Signature) : ..... (Date) : .....

NOTE : Voir au verso la définition de « personne compétente ».

(*) Les dimensions de l'engin, le matériau dont il est constitué et, s'il y a lieu, le traitement thermique appliqué à la fabrication devraient être spécifiés (lorsque le modèle n° 6 n'est pas utilisé à cet effet).

(Verso)

Directives

1. Toute pièce constitutive des engins mobiles, à l'exception des chaînes à maillons longs et de celles à maillons courts, sera essayée individuellement et soumis à la charge d'essai mentionnée ci-dessous :

a) poulies à un réa : la charge d'essai d'une poulie à un réa sera égale ou quadruple de la S.W.L. certifiée de la poulie;

b) charge d'essai des engins mobiles autres que les poulies à un réa :

NOTE : La S.W.L. à prendre en considération dans le tableau suivant pour déterminer la charge d'essai est la charge à laquelle la partie constitutive à essayer est soumise selon son affectation dans l'ensemble de l'engin de levage, ou la S.W.L. certifiée de cette partie constitutive.

S.W.L. de la partie constitutive (voir note)		Surcharge	Charge d'essai	
Tonnes	kN	% de S.W.L.	(arrondi) Tonnes	kN
moins de 5	moins de 49		2 × la S.W.L.	
5	49	100	10	98
10	98	100	20	196
15	147	100	30	294
20	196	100	40	392
25	245	100	50	490
30	294	85	55	540
35	343	85	65	638
40	392	75	70	687
45	441	75	75	736
50	490	65	85	834
55	540	65	90	883
60	589	60	95	932
65	638	60	100	981
70	687	55	110	1079
75	736	55	115	1128
80	785	50	120	1177
85	834	50	125	1226
90	883	46	130	1275
95	932	46	135	1324
100	981	43	145	1422
110	1079	41	155	1521
120	1177	38	165	1619
130	1275	36	175	1717
140	1373	35	190	1864
150	1471	34	200	1962
160	1570	33	215	2109
170	1668	33	230	2256
180	1766	33	240	2354
plus de 180	plus de 1766		1,33 × la S.W.L.	

2. Après l'essai toute partie constitutive doit être examinée à fond afin de vérifier si elle n'a pas été endommagée ou n'a pas subi de déformation permanente par suite de l'essai. A cette fin les réas et les axes des poulies seront démontés.

3. La charge d'essai d'une poulie est la force résultante exercée, pendant l'essai, sur l'œillet de la poulie, soit par un banc d'essai, soit par un poids.

La force exercée sur le ringot d'une poulie pendant l'essai de celle-ci est considérée comme étant la charge d'essai du ringot.

4. Les chaînes à maillons courts et celles à maillons longs doivent être essayées comme suit :

a) un bout de chaîne d'une longueur de ± 1 m sera soumise à une charge égale à 4 fois la S.W.L. Le bout de chaîne ne peut pas casser sous cette charge. Par tranche de chaîne de 185 m au moins 1 bout de chaîne sera soumis à cet essai;

b) chaque longueur de chaine doit être soumise à une épreuve de tension sous une charge égale au double de la S.W.L. Après l'épreuve chaque longueur de chaîne sera examinée à fond afin de vérifier si elle n'a pas été endommagée ou n'a pas subi de déformation permanente par suite de l'épreuve.

5. On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'art. 9 de la présente annexe, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

NOTE : Le terme « tonne » désigne une tonne de 1 000 kg ou 2 200 lb.

(Recto)

MOD 4

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat nr.....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN BEPROEVING EN ONDERZOEK VAN KETTINGEN, RINGEN, HAKEN, SLUITINGS, WARTELS EN BLOKKEN

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1c)

Naam van het schip : .....

Nr. van register : .....

(1) Nummer of onderscheidingsmerk	(2) Beschrijving van het tuig (*)	(3) Aantal stukken onderworpen aan beproeving	(4) Datum van beproeving	(5) Toegepaste proefbelasting (ton)	(6) Maximum werkbelasting (S.W.L.) (ton)

(7) Naam en adres van de fabrikant of van de leverancier .....
.....

(8) Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming die de beproeving of het onderzoek heeft uitgevoerd. .....
.....

(9) Rang van ondergetekende van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming .....
.....

Ik verklaar op ..... 19...., dat de toestellen hierbovenvermeld door een bevoegd persoon werden beproefd overeenkomstig de voorschriften op de keerzijde van dit certificaat, dat bij nazicht van deze toestellen werd vastgesteld dat ze de proefbelasting hebben ondergaan zonder beschadiging of blijvende vervorming; en dat maximum werkbelasting (S.W.L.) van vermelde toestellen in kolom 6 is aangeduid.

(Handtekening) : .....(Datum) : .....

NOTA : Zie op keerzijde de bepaling van « bevoegd persoon ».

(*) De afmetingen van het tuig, het materiaal waaruit het gemaakt is, eventueel de toegepaste warmtebehandeling bij de fabrikatie, moeten vermeld worden (indien het model nr. 6 daartoe niet is gebruikt).

(Verso)

Richtlijnen

1. Elk onderdeel behorende tot het losse tuig, uitgezonderd lang- en kortschalmige kettingen, zal individueel worden beproefd met een proefbelasting zoals vermeld in de hiernavolgende tabel :

a) enkelschijvige blokken : de proefbelasting van een enkelschijvige blok zal viermaal de S.W.L. van deze blok bedragen;

b) proefbelasting voor het losse tuig, enkelschijvige blokken uitgezonderd :

NOTA : De S.W.L. te gebruiken met volgende tabel is de belasting waaraan een onderdeel onderworpen is volgens zijn plaats in het geheel van een hijswerktuig, of de S.W.L. waarvoor het onderdeel gecertifieerd wordt.

S.W.L. van het onderdeel (zie nota)		Overbelasting	Proefbelasting	
Ton	kN	pct. van S.W.L.	(afgerond) Ton	kN
minder dan 5	minder dan 49		2 × de S.W.L.	
5	49	100	10	98
10	98	100	20	196
15	147	100	30	294
20	196	100	40	392
25	245	100	50	490
30	294	85	55	540
35	343	85	65	638
40	392	75	70	687
45	441	75	75	736
50	490	65	85	834
55	540	65	90	883
60	589	60	95	932
65	638	60	100	981
70	687	55	110	1079
75	736	55	115	1128
80	785	50	120	1177
85	834	50	125	1226
90	883	46	130	1275
95	932	46	135	1324
100	981	43	145	1422
110	1079	41	155	1521
120	1177	38	165	1619
130	1275	36	175	1717
140	1373	35	190	1864
150	1471	34	200	1962
160	1570	33	215	2109
170	1668	33	230	2256
180	1766	33	240	2354
meer dan 180	meer dan 1766		1,33 × de S.W.L.	

2. Na de beproeving zal elk onderdeel grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen. Hiertoe zullen o.a. de schijven en de assen van blokken gedemonteerd worden.

3. Wanneer een blok wordt beproefd, wordt als proefbelasting aanzien de resulterende kracht welke gedurende de proef op het oog van het blok wordt uitgeoefend, hetzij door een proefbank, hetzij door een gewicht.

De kracht waarmede de hondsvot van het blok wordt belast gedurende de beproeving van zulk blok wordt als de proeflast van de hondsvot aangenomen.

4. Korte en langsschalmige kettingen zullen als volgt worden beproefd :

a) een proefstuk van ± 1 m lang zal onderworpen worden aan een belasting van viermaal de S.W.L. Het proefstuk mag onder deze belasting niet breken. Per kettinglengte van 185 m of minder wordt één proefstuk aan deze proef onderworpen;

b) elke kettinglengte zal onderworpen worden aan een spanproef met een belasting gelijk aan tweemaal de S.W.L. Na deze proef zal elke kettinglengte grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadiging of blijvende vervormingen vast te stellen.

5. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van art. 9 van deze bijlage, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

NOTA : Met « ton » wordt bedoeld een ton van 1 000 kg of 2 200 lbs.

(Recto)

MOD. 5

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat d'essai n° .....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT DE VERIFICATION ET D'ESSAI
DES CABLES METALLIQUES ET CORDAGES AVANT LEUR MISE EN SERVICE

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1*d*)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

Nom et adresse du fabricant ou du fournisseur du câble .....
.....

Circonférence/diam.tre (*) du câble .....

Nombre de fils par toron .....

Nombre de fils par toron .....

Commettage .....

Qualité du fil .....

Date de l'essai sur échantillon du câble .....

Charge maximum d'utilisation (S.W.L.) correspondant aux.....

Charge maximum d'utilisation (SWL) correspondant aux conditions qui auront été précisées telle que : diamètre minimum de la poulie, charge de traction directe, etc. .....

Nom et adresse du service public, de l'association, de la compagnie ou de l'entreprise qui procède à la vérification à l'essai .....

Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise qui procède à la vérification et à l'essai. .....

Je certifie que les renseignements fournis plus haut sont exacts et que la vérification et l'essai ont été exécutés par une personne compétente.

(Signature) : ..... (Date) : .....

(NOTE : Voir au verso la définition de « personne compétente ».

(*) Biffer ce qui ne convient pas.

(Verso)

Directives

1. Avant leur mise en service les câbles métalliques et les cordages doivent être examinés à fond par une personne compétente.

2. Chaque longueur de câble métallique ou de cordage doit être essayée, en soumettant un échantillon au banc d'essai à une traction jusqu'à rupture.

3. *a*) La charge de rupture effective des câbles métalliques des palans, des pantoires et des retenues sera au moins égale à la force la plus grande pouvant se produire dans le câble, ou à la S.W.L. certifiée du câble, multipliée par un facteur de sécurité défini au tableau suivant :

S.W.L. du bôme de charge	Facteur de sécurité
Jusqu'à et y compris 10 tonnes (98 kN) et tous les câbles en palan simple.	5
Plus de 10 tonnes (98 kN) mais pas plus de 25 tonnes (245 kN).	$5{,}0 - \frac{W - 10}{30}$
Plus de 25 tonnes (245 kN) mais pas plus de 60 tonnes (589 kN).	$4{,}5 - \frac{W - 25}{70}$
Plus de 60 tonnes (589 kN).	4
W = S.W.L. du bôme de charge en tonnes.	

b) La charge de rupture effective des câbles métalliques utilisés comme haubans et étais sera au moins égale à la valeur obtenue en multipliant la force maximum pouvant se produire dans un hauban ou un étai, ou à la S.W.L. certifiée du câble par le facteur de sécurité $f = 8 - c$, dans lequel c est la circonférence du câble métallique en pouces. Ce facteur de sécurité ne peut pas être inférieur à 4.

c) La charge de rupture effective des cordages sera au moins égale à huit fois la force la plus grande pouvant se produire dans les cordages, ou huit fois la S.W.L. certifiée des cordages.

4. On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'article 9 de la présente annexe, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Recto)

MOD. 5

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat nr. ....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN BEPROEVING EN ONDERZOEK VAN STAALKABELS EN TOUWWERK VOOR DE INGEBRUIKNEMING

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1*d*)

Naam van het schip : .....

Nr. van register : .....

Naam en adres van de fabrikant of van de leverancier van de kabel .....
.....

Omtrek/doormeter (*) van de kabel .....

Aantal strengen .....

Aantal draden per streng .....

Slag .....

Hoedanigheid van de draad .....

Datum van beproeving van een proefstuk van de kabel .....

Breeksterkte van het proefstuk .....

Maximum werkbelasting (S.W.L.) overeenkomstig de vastgestelde voorwaarden zoals : minimum doormeter van het blok, directe trekkracht, enz. .....

Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie van de maatschappij of van de onderneming die de beproeving en het nazicht heeft gedaan .....

Rang van ondergetekende van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming die de beproeving en het nazicht heeft gedaan .....

Ik verklaar, dat de hierboven vermelde inlichtingen juist zijn en dat de beproeving en het nazicht uitgevoerd zijn door een bevoegd persoon.

(Handtekening) : . . . . . (Datum) : . . . . . .

NOTA : Zie op keerzijde de bepaling van « bevoegd persoon ».

(*) Doorhalen wat niet past.

(Verso)

Richtlijnen

1. Staalkabels en touwwerk moeten, alvorens in dienst te worden gesteld, door een bevoegd persoon grondig worden onderzocht.

2. Iedere lengte staalkabel of touwwerk zal beproefd worden door een proefstuk te belasten tot breuk op een proefbank.

3. *a*) De werkelijke breeksterkte van staalkabels voor laadrepen, hangers en geien zal minsten gelijk zijn aan de grootste kracht die in de kabel kan optreden, of de S.W.L. waarvoor de kabel gecertifieerd wordt, vermenigvuldigd met een veiligheidsfactor gegeven door de hierna volgende tabel :

S.W.L. van de laadboom	Veiligheidsfactor
Tot en met 10 ton (98 kN) en alle kabels gebruikt in enkel part.	5
Meer dan 10 ton (98 kN) maar niet meer dan 25 ton (245 kN).	$5{,}0 - \frac{W - 10}{30}$
Meer dan 25 ton (245 kN) maar niet meer dan 60 ton (589 kN).	$4{,}5 - \frac{W - 25}{70}$
Meer dan 60 ton (589 kN).	4
W = S.W.L. van de laadboom in ton.	

b) De werkelijke breeksterkte van staalkabels voor want en stagen moet ten minste bedragen de waarde, verkregen door de maximum in hoofdtouw of stag te verwachten kracht of de S.W.L. waarvoor de kabel gecertifieerd wordt, te vermenigvuldigen met de veiligheidsfactor $f = 8 - c$, waarin c de omtrek van de staalkabel in duim voorstelt. Deze veiligheidsfactor mag evenwel niet kleiner zijn dan 4.

c) De werkelijke breeksterkte van touwwerk moet minstens acht maal de hoogste kracht in het touw, of de S.W.L. waarvoor het gecertifieerd wordt, bedragen.

4. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van deze bijlage, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

(Recto)

MOD. 6

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat n° ....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT DE TRAITEMENT THERMIQUE
DES CHAINES, ANNEAUX, CROCHETS, MANILLES ET EMERILLONS POUR LESQUELLES CE TRAITEMENT EST EXIGE

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1e)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

(1) Numéro ou marque d'indentification	(2) Description de l'engin (*)	(3) Numéro du certificat d'essai et de vérification	(4) Nombre de pièces soumises au traitement thermique	(5) Date du traitement thermique	(6) Description du traitement thermique appliqué	(7) Défectuosités constatées à l'examen après traitement thermique

(8) Nom et adresse du service public, de l'association de la compagnie ou de l'entreprise qui procède au traitement thermique et à l'examen .....
.....

(9) Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise .....
.....

Je certifie, qu'à la date indiquée à la colonne 5, le matériel désigné aux colonnes 1 à 4 a été effectivement soumis, sous mon contrôle, au traitement thermique mentionné à la colonne 6; qu'après ce traitement, chaque pièce a été soigneusement examinée, et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 7, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité d'utilisation de ce matériel n'a été constatée.

(Signature) : ..... (Date) : .....

NOTE : Voir au verso les conditions d'exécution du traitement thermique et la définition de « personne compétente ».

(*) Les dimensions de l'engin, le matériau dont il est constitué et le traitement thermique appliquée à la fabrication devraient être précisés.

(Verso)

Directives

1. Les chaînes et leurs accessoires en fer puddlé doivent être soumis, au moins une fois par période de 12 mois, à un recuit ou à un recuit de normalisation sous le contrôle d'une personne compétente. S'ils sont fabriqués en fer rond ayant un diamètre de 13 mm ou inférieur à celui-ci, ils seront soumis à un recuit ou à un recuit de normalisation au moins une fois tous les 6 mois.

Le recuit ou le recuit de normalisation doit être exécuté à la satisfaction et sous le contrôle d'une personne compétente par les soins d'une entreprise disposant du personnel qualifié et du matériel approprié.

2. Les prescriptions du paragraphe précédent ne sont pas applicables aux :

a) chaînes calibrées;

b) anneaux, crochets et émerillons fixés à demeure à des chaînes calibrées, des poulies ou des appareils de pesage;

c) crochets et émerillions comportant des roulements à billes ou d'autres éléments cémentés.

3. Les chaînes et leurs accessoires en acier à haute résistance ou en acier allié et pourvus de la marque prévue à l'article 30, § 3, de la présente annexe, ne peuvent pas être soumis à un traitement thermique, sauf si la chose est nécessaire en cas de réparation; ils ne peuvent dans ce cas être réparés que par leur fabricant ou dans un établissement agréé par le chef de district, sous contrôle d'une personne compétente.

4. On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'article 9 de la présente annexe, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Recto)

MOD. 6

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat nr. ....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN WARMTEBEHANDELING
VAN KETTINGEN, RINGEN, HAKEN, SLUITINGS EN WARTELS WAARVOOR ZULKE BEHANDELING IS VEREIST

(Koninklijk besluit van 20 juni 1973, bijlage XI, art. 10, § 1e)

Naam van het schip : .....

Nr. van het register : .....

(1) Nummer of onderscheidingsmerk	(2) Beschrijving van het tuig (*)	(3) Nummer van het certificaat van onderzoek en van beproeving	(4) Aantal stukken dat aan de warmte behandeling onderworpen werd	(5) Datum van de warmtebehandelin	(6) Beschrijving van de toegepaste warmtebehandeling	(7) Gebreken vastgesteld na de warmtebehandeling

(8) Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming die de warmtebehandeling en het onderzoek hebben uitgevoerd .....
.....

(9) Rang van ondergetekende van de openbare dienst van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming .....
.....

Ik verklaar dat op de datum vermeld in kolom 5, het materieel vermeld in kolommen 1 tot 4 werkelijk, onder mijn controle, aan de warmtebehandeling vermeld in kolom 6 onderworpen werden; dat na deze behandeling, ieder stuk zorgvuldig onderzocht werd, en dat buiten de opmerkingen in kolom 7, geen enkel gebrek werd vastgesteld dat belet het materieel veilig te gebruiken.

(Handtekening) : .....(Datum) : .....

NOTA : Zie op de keerzijde, de voorwaarden voor het uitvoeren van de warmtebehandeling en de bepaling « bevoegd persoon ».

(*) De afmetingen van het tuig, het materiaal waaruit het gemaakt is en de toegepaste warmtebehandeling bij de fabricatie moeten vermeld worden.

(Verso)

Richtlijnen

1. Kettingwerk in puddelijzer moet ten minste eenmaal in een periode van 12 maand uitgegloeid of normaal gegloeid worden onder toezicht van een bevoegd persoon, tenzij het vervaardigd is uit rond ijzer van 13 mm of minder in doormeter, in welk geval het minstens eenmaal om de 6 maanden zal uitgegloeid of normaal gegloeid worden.

Het uitgloeien of normaal gloeien dient te geschieden door bedrijven welke over het gepaste materieel en het vereiste gekwalificeerd personeel beschikken, een en ander ten genoegen van de bevoegde persoon onder wiens toezicht deze bewerkingen worden uitgevoerd.

2. Het bepaalde in voorgaande paragraaf is niet van toepassing op :

a) gekalibreerde kettingen;

b) ringen, haken en wartels permanent bevestigd aan gekalibreerde kettingen, schijfblokken of weegtoestellen;

c) haken en wartels voorzien van kogellagers of andere gecementeerde onderdelen;

3. Kettingwerk van staal met hoge treksterkte of van gelegerd staal en voorzien van het merk zoals bedoeld in artikel 30, § 3, van deze bijlage, mag niet onderworpen worden aan een warmtebehandeling, behalve wanneer het noodzakelijk is voor herstelling en dan slechts door de fabrikant van dit kettingwerk of in een door het districtshoofd erkend bedrijf, onder toezicht van een bevoegd persoon.

4. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van deze bijlage, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

(Recto)

MOD. 7

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat n° ....

Ministère des Communications

Administration de la Marine
et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT D'EXAMEN A FOND ANNUEL DES CHAINES ET DE LEURS ACCESSOIRES, DISPENSES DU TRAITEMENT THERMIQUE

(Arrêté royal du 20 juillet 1973, annexe XI, art. 10, § 1*f*)

Nom du navire : .....

N° du registre : .....

(1) Numéro ou marque d'identification	(2) Description de l'engin (*)	(3) Numéro du certificat d'essai et de vérification	(4) Observations

5. Nom et adresse du service public, de l'association, de la compagnie ou de l'entreprise qui procède à l'examen .....

6. Rang du signataire dans le service public, l'association, la compagnie ou l'entreprise .....

Je certifie que le ..... 19 ...., le matériel ci-dessus désigné a été soigneusement examiné par une personne compétente et qu'en dehors de ce qui est signalé à la colonne 4, aucune défectuosité de nature à nuire à la sécurité de son utilisation n'a été constatée.

(Signature) : . .....(Date) : .....

NOTES : Ce certificat n'a pas de caractère obligatoire; les données ci-dessus peuvent être consignées dans la partie III du registre. Voir au verso la liste des organes dispensés du traitement thermique et la définition de « l'examen à fond », et la définition de « personne compétente ».

(*) Les dimensions de l'engin, le matériau dont il est constitué et le traitement thermique appliqué à la fabrication devraient être spécifiés.

(Verso)

Directives

Organes dispensés du traitement thermique, mais devant être soumis à un examen à fond par une personne compétente au moins une fois tous les ans.

a) chaînes calibrées;

b) anneaux, crochets et émerillons fixés à demeure à des chaînes calibrées, des poulies ou des appareils de pesage;

c) crochets et émerillons comportant des roulements à billes ou d'autres éléments cémentés;

d) autres organes énumérés ci-après dispensés du traitement thermique par l'autorité compétente

.....

.....

.....

NOTES : On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'article 9 de la présente annexe, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

Par un examen approfondi on entend un examen à vue effectué aussi soigneusement que les circonstances le permettent, complété au besoin par d'autres moyens tels que le sondage au marteau, afin qu'un jugement sûr puisse être porté sur la sécurité offerte par les pièces examinées. S'il y a lieu, les appareils et engins doivent être démontés.

Ce certificat n'a pas de caractère obligatoire; les données ci-dessus peuvent être consignées dans la partie III du registre.

(Recto)

MOD. 7

KONINKRIJK BELGIE

—

Certificaat nr. ....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN JAARLIJKS GRONDIG ONDERZOEK VAN KETTINGWERK WAARVOOR VRIJSTELLING VAN WARMTEBEHANDELING IS AFGELEVERD

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, art. 10, § 1*f*)

Naam van het schip : .....

Nr. van het register : .....

(1) Nummer of onderscheidingsmerk	(2) Beschrijving van het kettingwerk (*)	(3) Nummer van het certificaat van nazicht en van beproeving	(4) Opmerkingen

5. Naam en adres van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming die het onderzoek heeft uitgevoerd .....

6. Rang van ondergetekende van de openbare dienst, van de associatie, van de maatschappij of van de onderneming .....

Ik verklaar dat op datum van ..... 19 ...., bovenvermeld materieel zorgvuldig door een bevoegd persoon onderzocht werd en dat buiten de opmerkingen in kolom 4, geen enkel gebrek werd vastgesteld dat belet het materieel veilig te gebruiken.

(Handtekening) : .....(Datum) : .....

NOTAS : Dit certificaat is niet verplicht; de bovenvermelde gegevens mogen aangebracht worden in deel III van het register. Zie op de keerzijde de lijst van de stukken vrijgesteld van warmtebehandeling, de bepaling van « grondig onderzoek » en de bepaling « bevoegd persoon ».

(*) De afmetingen van het kettingwerk, het materiaal waaruit het gemaakt is en de toegepaste warmtebehandeling bij de fabricatie moeten vermeld worden.

(Verso)

Richtlijnen

Kettingwerk vrijgesteld van periodieke uitgloeiing of normaal gloeiing dat jaarlijks door een bevoegd persoon grondig moet worden onderzocht :

a) gekalibreerde kettingen;

b) ringen, haken en wartels permanent bevestigd aan gekalibreerde kettingen, schijfblokken of weegtoestellen;

c) haken en wartels voorzien van kogellagers of andere gecementeerde onderdelen;

d) andere organen hieronder vermeld en vrijgesteld van warmtebehandeling door de bevoegde overheid.

.....

.....

.....

NOTA : Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van deze bijlage, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.

Onder een grondig onderzoek wordt verstaan een zo zorgvuldig mogelijk als de omstandigheden het toelaten uitgevoerd visueel onderzoek, indien noodzakelijk aangevuld door andere beproevingen of inspecties zoals bv. een hamerproef, met de bedoeling een betrouwbaar oordeel te vormen over de veiligheid van de onderzochte werktuigen en toebehoren. Indien nodig moeten de werktuigen en hun toebehoren hiertoe uiteengenomen worden.

Dit certificaat is niet verplichtend; de bovenstaande gegevens mogen ingeschreven worden in deel III van het register.

(Recto)

MOD. 8

ROYAUME DE BELGIQUE

—

Certificat d'essai n° ....

Ministère des Communications

Administration de la Marine et de la Navigation intérieure

Service de l'inspection maritime

CERTIFICAT DES CALCULS DE L'ESSAI ET DE LA VERIFICATION DES BOMES DE CHARGE, UTILISES EN COLIS VOLANT

(Arrêté royal du 20 juilllet 1973, annexe XI, art. 10, § 1*g*)
(Le présent certificat n'est valable que s'il est accompagné d'un mod. 2)

Nom du navire : . . . .
Numéro du registre : . . ..

Je soussigné, certifie que les calculs exigés ont été faits, et que les bômes de charge (avec numéros/marques d'identification), installés . . . . .
.....
.....
peuvent être utilisés en colis volant avec une charge maximum d'utilisation [S.W.L. (U)] de ..... tonnes, pourvu que :

1. *a)* (*) La plaque triangulaire ne soit pas plus de ..... m au-dessus de l'écoutille, et/ou (**)

b) (*) que l'angle entre les câbles de hissage ne soit pas supérieur à ..... degrés.

2. que la retenue extérieure du bôme extérieur soit fixée à une gambe placée ..... m (*) avant/derrière le (*) mat/bôme de charge et ..... m du plan médian du navire et ..... m (*) en dessous/au-dessus du pivot du bôme de charge.

3. que la retenue extérieure du bôme intérieur soit fixée à une gambe placée ..... m (*) avant/derrière le (*) mât/bôme de charge et ..... m du plan médian du navire et ..... m (*) en dessous/au-dessus du pivot du bôme de charge.

(*) Les bômes de charge (destinés à être utilisés en colis volant) ont été examinés par une personne compétente et leur fonctionnement est satisfaisant.

(Signature) : . .....(Date) : . .....

(*) Biffer la menstion inutile.
(**) Ou bien § 1*a*, ou bien §1*b*, ou bien les deux peuvent être prescrits.

(Verso)

Directives

1. Les engins de levage destinés à être utilisés en colis volant doivent être essayés conformément aux prescriptions suivantes :

a) la charge d'épreuve sera :

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) ou moins : la S.W.L. + 25 %.

pour une S.W.L. de 20 tonnes (196 kN) à 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 5 tonnes.

pour une S.W.L. de plus de 50 tonnes (490 kN) : la S.W.L. + 10 %.

b) les engins de levage doivent être placés dans la position utilisée pour le calcul de la S.W.L. et la charge d'épreuve doit être déplacée, au moyen des treuils du bord, sur la distance nécessaire.

2. Après avoir été essayés les engins de levage doivent être inspectés à fond afin de vérifier s'ils n'ont pas été endommagés ou n'ont pas subi de déformation permanente par suite de l'essai.

S'il y a lieu, certaines parties constitutives et/ou leurs accessoires doivent être démontés ou dénudés.

3. On entend par « personne compétente » : un fonctionnaire du service de l'inspection maritime ou un inspecteur d'une société de classification, d'un organisme ou d'une installation d'essais habilités en vertu de l'article 9 de l'annexe XI de l'arrêté royal du 20 juillet 1973, à effectuer certains inspections, examens, essais ou analyses.

(Recto)

MOD. 8

KONINKRIJK BELGIE

—

Testcertificaat nr. ....

Ministerie van Verkeerswezen

Bestuur van het Zeewezen
en van de Binnenvaart

Dienst van de zeevaartinspectie

CERTIFICAAT VAN BEREKENING, BEPROEVING EN ONDERZOEK VAN LAADBOMEN, GEBRUIKT ALS BINNEN- EN BUITENTAKEL

(Koninklijk besluit van 20 juli 1973, bijlage XI, artikel 10, § 1*g*)
(Dit certificaat is slechts geldig wanneer het vergezeld is van een mod. 2)

Naam van het schip : .....
Nummer van het register : .....

Ondergetekende verklaart dat de vereiste berekeningen werden uitgevoerd ,en dat de laadbomen (met de kennummers/kentekens .....), geplaatst .....
.....
.....
geschikt zijn om te werken met een veilige werkbelasting [S.W.L. (U)] van ..... ton in binnen- en buitentakel, gesteld dat :

1. *a)* (*) De hoogte van de driehoeksplaat niet meer dan ..... boven het luikhoofd is, en/of (**)

b) (*) de hoek tussen de laadrepen niet meer dan ..... graden bedraagt.

2. De buitenboordgei van de buitenboom bevestigd is aan een putting geplaatst ..... m (*) voor/achter de (*) mast/laadpaal en ..... m van de hartlijn van het schip en ..... m (*) onder/boven de lummel van de laadboom.

3. De buitenboordgei van de binnenboom bevestigd is aan een putting geplaatst ..... m (*) voor/achter de (*) mast/laadpaal en ..... m van de hartlijn van het schip en ..... m (*) onder/boven de lummel van de laadboom.

(*) De laadbomen (opgetuigd voor werken met binnen- en buitentakel) werden onderzocht door een bevoegd persoon en de werking ervan werd bevredigend bevonden.

(Handtekening) : .....(Datum) : .....

(*) Het onnodige doorhalen.
(**) Ofwel § 1*a*, ofwel § 1*b*, ofwel beiden moeten voorgescheven worden.

(Verso)

Richtlijnen

1. Laad- en losgerei bestemd voor het werken met binnen- en buitentakel moet worden beproefd zoals hierna bepaald :

a) de proefbelasting zal bedragen :

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) of minder : de S.W.L. + 25 %.

bij een S.W.L. van 20 ton (196 kN) tot 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 5 ton.

bij een S.W.L. van meer dan 50 ton (490 kN) : de S.W.L. + 10 %.

b) het laad- en losgerei moet hierbij opgesteld zijn zoals voor de berekening van de S.W.L. is aangenomen en de proeflast moet met behulp van de scheepslieren over de daarbijhorende weg worden verplaatst.

2. Na de beproeving zal het laad- en losgerei grondig worden nagezien ten einde eventuele beschadigingen of blijvende vervormingen vast te stellen.

Zo nodig zullen hiertoe aan te duiden onderdelen en/of toebehoren worden uit elkaar genomen of blootgelegd.

3. Onder « bevoegd persoon » wordt verstaan : een ambtenaar van de dienst van de zeevaartinspectie of een inspecteur van een classificatiemaatschappij, instelling of beproevingsinrichting erkend op grond van artikel 9 van bijlage XI van het koninklijk besluit van 20 juli 1973, voor het uitvoeren van bepaalde inspecties, onderzoeken, beproevingen of analyses.