

WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS

FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER

N. 2004 — 381

[C — 2004/14053]

16 JANUARI 2004. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 23 oktober 2001 betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement

ALBERT II, Koning der Belgen,
Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groot.

Gelet op de wet van 5 juni 1972 op de veiligheid der schepen, inzonderheid op artikel 4, gewijzigd bij de wet van 3 mei 1999;

Gelet op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberechtiging, inzonderheid op artikel 3, gedeeltelijk vernietigd bij arrest nr. 1/91 van het Arbitragehof van 7 februari 1991;

Gelet op het koninklijk besluit van 23 oktober 2001 betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement;

Gelet op de omstandigheid dat de gewestregeringen bij het ontwerpen van dit besluit betrokken zijn;

Gelet op het verzoek om spoedbehandeling gemotiveerd door de omstandigheid dat artikel 2, eerste lid, van richtlijn 2002/35/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 25 april 2002 tot wijziging van Richtlijn 97/70/EG van de Raad betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt, bepaalt dat de lid-Staten vóór 1 januari 2003 de bepalingen dienen vast te stellen en bekend te maken die nodig zijn om aan de richtlijn te voldoen en dat zij deze bepalingen toepassen vanaf 1 januari 2003;

Overwegende dat, aangezien België zijn verplichtingen niet tijdig is nagekomen de Commissie van de Europese Gemeenschappen op 9 juli 2003 een gemotiveerd advies krachtens artikel 226 van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap heeft uitgebracht; dat België zich onverwijld dient te conformeren aan dit advies door omzetting van de richtlijn in nationaal recht om alsnog een veroordeling door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen te voorkomen;

Gelet op advies 36.126/4 van de Raad van State, gegeven op 27 november 2003, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Mobiliteit en Onze Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. In artikel 1 van het koninklijk besluit van 23 oktober 2001 betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in de eerste zin worden de woorden « Voor de toepassing van dit besluit en zijn bijlagen wordt verstaan onder » vervangen door de woorden « Voor de toepassing van dit besluit en zijn bijlagen ter omzetting van richtlijn 97/70/EG van de Raad van de Europese Unie van 11 december 1997 betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt, gewijzigd bij richtlijn 1999/19/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 18 maart 1999 en bij richtlijn 2002/35/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 25 april 2002, wordt verstaan onder »;

SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS

F. 2004 — 381

[C — 2004/14053]

16 JANVIER 2004. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 23 octobre 2001 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime

ALBERT II, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 5 juin 1972 sur la sécurité des navires, notamment l'article 4, modifié par la loi du 3 mai 1999;

Vu la loi du 30 juillet 1979 relative aux radiocommunications, notamment l'article 3, partiellement annulé par l'arrêt de la Cour d'arbitrage n° 1/91 du 7 février 1991;

Vu l'arrêté royal du 23 octobre 2001 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime;

Vu l'association des gouvernements régionaux à l'élaboration du présent arrêté;

Vu l'urgence motivée par la circonstance qu'en vertu de l'article 2, alinéa 1^{er}, de la directive 2002/35/CE de la Commission des Communautés européennes du 25 avril 2002 modifiant la directive 97/70/CE du Conseil instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres, les Etats membres doivent adopter et publier avant le 1^{er} janvier 2003 les dispositions nécessaires pour se conformer à la directive et appliquer ces dispositions à partir du 1^{er} janvier 2003;

Considérant que, vu que la Belgique n'a pas rempli ses obligations en temps voulu, la Commission des Communautés européennes a émis un avis motivé le 9 juillet 2003 au titre de l'article 226 du traité instituant la Communauté européenne; que la Belgique doit se conformer sans délai à cet avis en transposant la directive en droit national pour éviter encore une condamnation par la Cour de Justice des Communautés européennes;

Vu l'avis 36.126/4 du Conseil d'Etat, donné le 27 novembre 2003, en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, 2°, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Mobilité et de Notre Ministre de l'Economie, de l'Energie, du Commerce extérieur et de la Politique scientifique,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. A l'article 1^{er} de l'arrêté royal du 23 octobre 2001 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime, sont apportées les modifications suivantes :

1° dans la première phrase les mots « Pour l'application du présent arrêté et de ses annexes, on entend par » sont remplacés par les mots « Pour l'application du présent arrêté et de ses annexes transposant la directive 97/70/CE du Conseil de l'Union européenne du 11 décembre 1997 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres, modifiée par la directive 1999/19/CE de la Commission des Communautés européennes du 18 mars 1999 et la directive 2002/35/CE de la Commission des Communautés européennes du 25 avril 2002, on entend par »;

2° een punt *2bis* wordt ingevoegd, luidende :

« *2bis* « nieuw vissersvaartuig gebouwd op of na 1 januari 2003 » : een nieuw vissersvaartuig waarvoor :

a) op of na 1 januari 2003 het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing wordt gegund, of

b) het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing is gegund vóór 1 januari 2003 en dat drie jaar of meer na deze datum wordt opgeleverd, of

c) bij gebreke van een bouwcontract, op of na 1 januari 2003 :

— de kiel is gelegd, of

— een aanvang wordt gemaakt met de bouw van een als zodanig herkenbaar specifiek type vaartuig, of

— een aanvang wordt gemaakt met de samenbouw die ten minste vijftig ton of één procent van de geschatte massa van alle constructiemateriaal omvat, waarbij de kleinste van de twee hoeveelheden bepalend is; ».

Art. 2. Bijlage I bij hetzelfde besluit wordt vervangen door de bijlage bij dit besluit.

Art. 3. In bijlage II bij hetzelfde besluit worden de woorden « Ministerie van Verkeer en Infrastructuur » vervangen door de woorden « Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer » en de woorden « Bestuur van Maritieme Zaken en Scheepvaart » vervangen door de woorden « Directoraat-generaal Maritiem Vervoer ».

Art. 4. Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

Art. 5. Onze Minister van Mobiliteit en Onze Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 16 januari 2004.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Mobiliteit,
B. ANCIAUX

De Minister van Economie, Energie,
Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid,
Mevr. F. MOERMAN

2° un point *2bis* rédigé comme suit, est inséré :

« *2bis* « navire de pêche neuf construit le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date » : tout navire de pêche dont :

a) le contrat de construction ou de transformation importante est passé au 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, ou

b) le contrat de construction ou de transformation importante est passé avant le 1^{er} janvier 2003 et qui est livré trois ans ou plus après cette date, ou

c) en l'absence de contrat de construction, le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date :

— la quille est posée, ou

— une construction identifiable à un navire particulier commence, ou

— le montage a commencé, employant au moins cinquante tonnes ou un pour cent de la masse estimée de tous les matériaux de structure, selon la valeur qui est la plus faible; ».

Art. 2. L'annexe I^{re} du même arrêté est remplacée par l'annexe du présent arrêté.

Art. 3. Dans l'annexe II du même arrêté, les mots « Ministère des Communications et de l'Infrastructure » sont remplacés par les mots « Service public fédéral Mobilité et Transports » et les mots « Administration des Affaires maritimes et de la Navigation » sont remplacés par les mots « Direction générale Transport maritime ».

Art. 4. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Art. 5. Notre Ministre de la Mobilité et Notre Ministre de l'Economie, de l'Energie, du Commerce extérieur et de la Politique scientifique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 16 janvier 2004.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre de la Mobilité,
B. ANCIAUX

La Ministre de l'Economie, de l'Energie,
du Commerce extérieur et de la Politique scientifique,
Mme F. MOERMAN

BIJLAGE

Bijlage I

Voorschriften voor de constructie en uitrusting van vissersvaartuigen

HOOFDSTUK I. — Algemene bepalingen

Voorschrift 1

Toepassing

De voorzieningen van deze bijlage zijn, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, van toepassing op nieuwe vaartuigen waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt.

Voorschrift 2

Omschrijvingen

1) Onder « nieuw vaartuig » wordt verstaan een vissersvaartuig waarvoor :

a) op of na 1 januari 1999 het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing is gegund; of

b) het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing is gegund vóór 1 januari 1999 en dat drie jaar of meer na deze datum wordt opgeleverd; of

c) bij gebreke van een bouwcontract, op of na 1 januari 1999 :

— de kiel is gelegd; of

— een aanvang is gemaakt met de bouw van een als zodanig herkenbaar specifiek type vaartuig; of

— een aanvang is gemaakt met de samenbouw die ten minste vijftig ton of één procent van de geschatte massa van alle constructiemateriaal omvat, waarbij de kleinste van de twee hoeveelheden bepalend is.

1bis) Onder « nieuw vaartuig gebouwd op of na 1 januari 2003 » wordt verstaan een vissersvaartuig waarvoor :

a) op of na 1 januari 2003 het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing wordt gegund;

of

b) het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing is gegund vóór 1 januari 2003 en dat drie jaar of meer na deze datum wordt opgeleverd;

of

c) bij gebreke van een bouwcontract, op of na 1 januari 2003 :

— de kiel is gelegd, of

— een aanvang wordt gemaakt met de bouw van een als zodanig herkenbaar specifiek type vaartuig, of

— een aanvang wordt gemaakt met de samenbouw die ten minste vijftig ton of één procent van de geschatte massa van alle constructiemateriaal omvat, waarbij de kleinste van de twee hoeveelheden bepalend is.

2) Onder « bestaand vaartuig » wordt verstaan een vissersvaartuig dat geen nieuw vaartuig is.

3) « Goedgekeurd » betekent goedgekeurd door de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is, hierna genoemd « de aangestelde ambtenaar ».

4) Onder « bemanning » wordt verstaan de schipper en alle personen die, in welke hoedanigheid dan ook, dienstdoen of te werk gesteld zijn aan boord van een vaartuig ten behoeve van de exploitatie van dat vaartuig.

5) « Lengte », tenzij anders bepaald, 96 procent van de totale lengte op een waterlijn op 85 procent van de kleinste holte naar de mal gemeten vanaf de kiellijn, of de lengte van de voorzijde van de voorsteven tot de hartlijn van de roerkoning op die waterlijn, indien deze lengte groter is; bij vaartuigen die met stuurkast ontworpen zijn, moet de waterlijn waarop deze lengte gemeten wordt, evenwijdig aan de ontwerplastlijn worden genomen.

6) « 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 waterlijn waarop de lengte gemeten wordt.

7) « De breedte van het vaartuig (B) » is de grootste breedte van het vaartuig, midscheeps gemeten op de buitenkant der spanten bij een vaartuig met een metalen huid en op de buitenkant van de romp bij een vaartuig met een huid van een ander materiaal.

8) a) « De holte naar de mal » is de verticale afstand, gemeten vanaf de kiellijn tot de bovenkant van de balken van het werkdek in de zijde.

b) Bij vaartuigen 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 werkdek 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.

9) « De holte (D) » is de holte naar de mal midscheeps gemeten.

10) « De hoogst gelegen lastlijn » is de lastlijn die betrekking heeft op de maximaal toegestane diepgang tijdens de reis.

11) « Midscheeps » is gelegen op het midden van de lengte (L).

12) « Grootspant » is de doorsnede van de romp die bepaald wordt door de snijding van het oppervlak van de romp naar de mal met een verticaal vlak dat midscheeps loodrecht staat op het vlak van de waterlijn en het vlak door kiel en stevens.

13) « De kiellijn » is de lijn die evenwijdig loopt aan de schuinte van de kiel, en die midscheeps gaat door :

a) de bovenkant van de kiel of de aansnijding van de binnenzijde van de huidbeplating met de kiel in gevallen waarin een stafkiel boven die lijn uitsteekt bij een vaartuig met een metalen huid; of

b) de onderkant van de kielsponning van een houten vaartuig of van een composietvaartuig; of

c) het snijpunt van de passend verlaagde lijnen van de buitenomtrek van de romp ter hoogte van de bodem met de hartlijn van een vaartuig met een huid van een ander materiaal dan hout of metaal.

14) « De basislijn » is de horizontale lijn die de kiellijn midscheeps snijdt.

15) « Het werkdek » is in het algemeen het laagste doorlopende dek boven de hoogst gelegen lastlijn, van waaraf de visserij plaatsvindt. Bij vaartuigen die zijn voorzien van twee of meer doorlopende dekken, kan de aangestelde ambtenaar een lager dek als werkdek aanvaarden, mits dit dek boven de hoogst gelegen lastlijn ligt.

16) « De bovenbouw » is de overdekte constructie op het werkdek, die zich van boord tot boord uitstrekt of waarvan de zijbeplating zich op een kleinere afstand dan 4 procent van de breedte (B) vanaf de huid naar binnen bevindt.

17) « Gesloten bovenbouw » is een bovenbouw met :

a) eindschotten van deugdelijke constructie;

b) eventuele toegangsoeningen in de schotten voorzien van vast aangebrachte deuren die dicht zijn tegen weer en wind en van gelijke sterkte zijn als de aangrenzende constructie die niet doorboord is en die aan beide zijden kunnen worden geopend en gesloten; en

c) andere openingen in de zijden of eindschotten van de bovenbouw voorzien van deugdelijke middelen tot afsluiting die dicht zijn tegen weer en wind.

Een brug of kampanje wordt niet beschouwd als gesloten, tenzij de bemanning de machinekamer, en andere, in deze bovenbouw gelegen ruimten waar gewerkt wordt, kan bereiken via toegangswegen die te allen tijde, wanneer de openingen in de schotten zijn gesloten, ter beschikking moeten zijn.

18) « Het bovenbouwdek » is dat doorlopende dek of dekgedeelte dat de bovenkant van een bovenbouw, dekhuis of andere opbouw vormt en dat ten minste 1,8 meter boven het werkdek ligt. In gevallen waarin de hoogte minder is dan 1,8 meter wordt de bovenkant van zodanige dekhuisen of andere zodanige opbouw gelijkgesteld met het werkdek.

19) « De hoogte van een bovenbouw of andere opbouw » is de kleinste verticale afstand gemeten in de zijde vanaf de bovenkant van de balken van het dek van een bovenbouw of een opbouw tot aan de bovenkant van de balken van het werkdek.

20) « Dicht tegen weer en wind » betekent dat er onder alle omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen, geen water het vaartuig binnendringt.

21) « Waterdicht » betekent dat de doorgang van water door de constructie in enige richting kan worden voorkomen bij een waterdruk waartegen de omgevende constructie volgens het ontwerp bestand is.

22) « Aanvaringsschot » is een waterdicht schot dat tot het werkdek in het voorste deel van het vaartuig doorloopt en dat aan de volgende voorwaarden voldoet :

a) Het schot moet zodanig zijn geplaatst, dat de afstand tot de voorloodlijn :

i) niet kleiner is dan 0,05 L en niet groter is dan 0,08 L bij vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer.

ii) niet kleiner is dan 0,05 L en niet groter is dan $0,05 L + 1,35$ meter, bij vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter, behoudens uitzonderingen toegestaan door de aangestelde ambtenaar, voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 worden geen uitzonderingen toegestaan door de aangestelde ambtenaar.

iii) in geen geval kleiner is dan 2 meter.

b) Ingeval enig deel van het onderwatergedeelte van het vaartuig zich uitstrekt tot voor de voorloodlijn, b.v. een bulbsteven, moet de afstand zoals bepaald is onder lid a) worden gemeten vanaf een punt halverwege het deel dat zich voor de voorloodlijn uitstrekt of vanaf een punt dat 0,015 L voor de voorloodlijn ligt, al naar gelang welke afstand kleiner is.

c) Het schot mag voorzien zijn van trapsgewijze sprongen en nissen, mits deze binnen de beperkingen vallen zoals in lid a) voorgeschreven.

Voorschrift 3

Vrijstellingen

1) Elk vaartuig met nieuwe kenmerken kan door de aangestelde ambtenaar worden vrijgesteld van die vereisten van de hoofdstukken II, III, IV, V, VI en VII, waarvan de toepassing het onderzoek naar de ontwikkeling van zulke kenmerken en de verwerking daarvan in vaartuigen op ernstige wijze zou kunnen belemmeren. Een dusdanig vaartuig dient evenwel te voldoen aan de veiligheidsvoorschriften, die naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, voldoende zijn voor de dienst waarvoor het vaartuig bestemd is en die zodanig zijn dat zij de algemene veiligheid van het vaartuig waarborgen.

2) Vrijstellingen van de vereisten van hoofdstuk IX worden behandeld in voorschrift IX/3 en vrijstellingen van hoofdstuk X worden behandeld in voorschrift X/2.

3) *Niet van toepassing*

4) *Niet van toepassing*

Voorschrift 4

Gelijkwaardige voorzieningen

Niet van toepassing

Voorschrift 5

Herstellingen, veranderingen en wijzigingen

1) Een vaartuig dat herstellingen, veranderingen of wijzigingen ondergaat, alsmede de daarmee verband houdende uitrustingen, moet blijven voldoen aan de bepalingen die voordien voor dat vaartuig golden.

2) Herstellingen, veranderingen of wijzigingen van ingrijpende aard, alsmede de daarmee verband houdende uitrustingen, moeten voldoen aan de eisen voor een nieuw vaartuig voor zover de aangestelde ambtenaar zulks redelijk en praktisch uitvoerbaar acht.

Voorschrift 6

Onderzoeken

1) Elk vaartuig moet de onderstaande onderzoeken ondergaan :

a) Een eerste onderzoek voordat het vaartuig in dienst wordt gesteld of voordat het certificaat vereist krachtens voorschrift 7 voor de eerste maal wordt afgegeven, dat een volledig onderzoek moet omvatten van de constructie, de stabiliteit, de machine-installaties, de algemene inrichting en het materiaal, met inbegrip van de buitenzijde van de romp van het vaartuig en het in- en uitwendige van de ketels en uitrusting in zoverre het vaartuig valt onder de bepalingen van deze bijlage. Dit onderzoek moet zodanig zijn dat gewaarborgd wordt dat de algemene inrichting, het materiaal en de verbanddelen van de romp, ketels en andere drukvaten met toebehoren, hoofd- en hulpwerktuigen, elektrische installaties, radio-installaties inbegrepen deze gebruikt in de reddingsmiddelen, beschermings- en beveiligingssysteem tegen brand, brandblusapparaten, reddingsmiddelen en -voorzieningen, navigatieapparaten, nautische publicaties en andere uitrusting, ten volle voldoen aan de voorschriften van deze bijlage. Het onderzoek moet ook zodanig zijn, dat gewaarborgd wordt dat de technische uitvoering van alle delen van het vaartuig en zijn uitrusting in alle opzichten bevredigend is en dat het vaartuig is voorzien van de lichten, middelen voor het geven van geluidssignalen en noodsignalen zoals vereist door deze bijlage en de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee. In het geval inrichtingen voor het aan boord brengen van loodsden worden meegevoerd, moeten deze eveneens onderzocht worden teneinde zeker te stellen dat zij veilig werken en voldoen aan de desbetreffende bepalingen van het geldend Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee.

b) Periodieke onderzoeken met onderstaande tussenpauzes :

i) vier jaar waar het de constructie, inbegrepen de buitenzijden van de romp, en machine-installaties van het vaartuig betreft, bedoeld in de hoofdstukken II, III, IV, V en VI. De periode kan echter met een jaar worden verlengd, zoals bepaald in voorschrift 11, 1), onder voorwaarde dat het vaartuig inwendig of uitwendig aan een onderzoek wordt onderworpen, in zoverre zulks redelijk en praktisch uitvoerbaar is;

ii) twee jaar waar het de uitrusting van het vaartuig betreft, bedoeld in de hoofdstukken II, III, IV, V, VI, VII en X; en

iii) een jaar waar het de radio-installaties, inbegrepen die gebruikt in de reddingsmiddelen, en de radiorichtingzoeker van het vaartuig betreft, bedoeld in de hoofdstukken VII, IX en X.

De periodieke onderzoeken moeten zodanig zijn, dat gewaarborgd wordt dat de betrokken onderdelen, bedoeld in lid a) ten volle voldoen aan de toepasselijke voorschriften van deze bijlage, dat de uitrusting goed functioneert en dat de gegevens betreffende de stabiliteit aan boord onmiddellijk beschikbaar zijn.

In het geval de geldigheidsduur van het certificaat dat krachtens voorschrift 7 of 8 is afgegeven, wordt verlengd op grond van voorschrift 11, 2) of 4), kan de tussenpauze van de onderzoeken overeenkomstig worden verlengd.

c) Naast het periodiek onderzoek vereist volgens lid b), i), tussentijdse onderzoeken met betrekking tot de constructie en de machine-installaties van het vaartuig, verricht met inachtneming van door de aangestelde ambtenaar vastgestelde tussenpauzes; voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 welke van ander materiaal dan hout zijn vervaardigd worden die onderzoeken verricht met inachtneming van tussenpauzes van twee jaar plus/minus drie maanden. Het onderzoek moet het ook mogelijk maken zich ervan te vergewissen dat geen enkele wijziging is aangebracht die de veiligheid van het vaartuig of van de bemanning in het gedrang kan brengen.

d) Periodieke onderzoeken, zoals bepaald in leden b), ii) en b), iii), en tussentijdse onderzoeken, zoals bepaald in lid c), worden aangetekend op het certificaat voorzien in voorschrift 7 of 8.

2) a) De certificaten worden afgegeven door de aangestelde ambtenaar of door een daartoe door België gemachtigde organisatie na een eerste onderzoek. Dat eerste onderzoek wordt uitgevoerd door de aangestelde ambtenaar of een daartoe door België gemachtigde organisatie of lidstaat.

b) De machtigingen bedoeld in lid a), moeten ten minste machtigen om :

i) herstellingen aan een vaartuig te kunnen eisen;

ii) onderzoeken en inspecties uit te voeren die door de bevoegde overheid van de havenstaat worden gevraagd.

c) Wanneer een gemachtigde organisatie of een gemachtigde lid-Staat vaststelt dat de toestand van het vaartuig of van zijn uitrusting wezenlijk afwijkt van de gegevens op het certificaat, of zodanig is dat het vaartuig niet in staat is om in zee te gaan zonder gevaar voor het vaartuig of voor de opvarenden, dan moet die organisatie of die lidstaat er onmiddellijk voor zorgen dat aan die toestand wordt verholpen, en zij moeten te gepasten tijde de aangestelde ambtenaar op de hoogte brengen. Indien er niet wordt verholpen aan die toestand moet het relevante certificaat worden ingetrokken en moet de aangestelde ambtenaar daarover onverwijld worden ingelicht; en, als het vaartuig zich in een vreemde haven bevindt, moeten tevens de bevoegde autoriteiten van de havenstaat worden verwittigd.

Wanneer met betrekking tot een vaartuig dat onder de vlag vaart van een lid-Staat en dat zich in een Belgische haven bevindt, de aangestelde ambtenaar zo wordt verwittigd door een gemachtigde organisatie of een gemachtigde lidstaat, dan zal hij hun alle nodige bijstand verlenen opdat ze hun verplichtingen overeenkomstig dit voorschrift kunnen nakomen. Wanneer het nodig is zal de aangestelde ambtenaar ervoor zorgen dat het vaartuig niet afvaart totdat het naar zee kan, of de haven kan verlaten om naar een geschikte herstelwerf te varen, zonder gevaar voor het vaartuig of zijn opvarenden.

3) a) De staat van het vaartuig en zijn uitrusting zal worden onderhouden conform de voorschriften van deze bijlage om te verzekeren dat het in alle opzichten geschikt zal blijven om zee te kiezen zonder gevaar voor het vaartuig en de personen aan boord.

b) Nadat een onderzoek van het vaartuig krachtens dit voorschrift is voltooid, mag geen wijziging worden aangebracht aan de constructie, de machine-installaties, de uitrusting of enig ander onderdeel gedekt door het onderzoek, zonder goedkeuring van de aangestelde ambtenaar.

c) Wanneer er zich een ongeval voordoet met het vaartuig of een defect wordt ontdekt, dat de veiligheid van het vaartuig of de volledigheid of de goede werking van de reddingsmiddelen of van de andere uitrusting in het gedrang brengt, moet de schipper of de eigenaar dit bij de eerste gelegenheid melden aan de aangestelde ambtenaar, of aan de gemachtigde organisatie of lid-Staat verantwoordelijk voor de afgifte van het betrokken certificaat, dewelke zullen laten nagaan of een onderzoek zoals bepaald in dit voorschrift noodzakelijk is. Wanneer het vaartuig in een vreemde haven ligt zal de schipper of de eigenaar dit ook onmiddellijk melden aan de bevoegde autoriteit van de havenstaat en de gemachtigde organisatie of de gemachtigde lidstaat zullen erop toezien dat zulke melding gebeurt.

Voorschrift 7

Afgifte van en aantekeningen in certificaten

1) a) Een certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt wordt, nadat een onderzoek heeft plaatsgevonden, afgegeven aan een vaartuig dat voldoet aan de toepasselijke bepalingen van dit besluit.

b) Wanneer een vrijstelling wordt verleend ten behoeve van een vaartuig op grond van en in overeenstemming met de bepalingen van deze bijlage, moet een certificaat van vrijstelling voor vissersvaartuigen worden afgegeven naast het in lid a) voorgeschreven certificaat.

2) Het certificaat, bedoeld in paragraaf 1) wordt afgegeven of aangevuld met aantekeningen door de aangestelde ambtenaar, een gemachtigde organisatie of een gemachtigde lid-Staat.

Voorschrift 8

Afgifte van en aantekeningen in certificaten op verzoek van een andere lidstaat

1) Op verzoek van een andere lid-Staat mag de aangestelde ambtenaar een vaartuig laten onderzoeken; als hij oordeelt dat de voorschriften van deze bijlage nageleefd worden, moet hij aan het vaartuig certificaten afgeven of de afgifte ervan toelaten en, in voorkomend geval, aantekeningen maken of machtigen tot het maken van aantekeningen in de certificaten waarover het vaartuig beschikt, overeenkomstig de bepalingen van deze bijlage.

2) Een afschrift van het certificaat en een afschrift van het verslag van het onderzoek moeten zo spoedig mogelijk aan de lidstaat die het verzoek indiende, afgegeven worden.

3) Een aldus afgegeven certificaat moet een verklaring bevatten waaruit blijkt dat het op verzoek van de andere lid-Staat afgegeven werd; dit certificaat heeft dezelfde waarde en wordt tegen dezelfde voorwaarden aanvaard als een certificaat dat overeenkomstig voorschrift 7 afgegeven werd.

Voorschrift 9

Model van certificaten en van inventaris van uitrusting

De certificaten en de inventaris van uitrusting moeten worden opgesteld in de vorm die overeenkomt met het model, zoals opgenomen in het aanhangsel. Indien de gebruikte taal noch de Engelse, noch de Franse is, moet de tekst tevens een vertaling in één van deze talen bevatten, tenzij de aangestelde ambtenaar dit onnodig acht, gezien het werkgebied van het vaartuig.

Voorschrift 10

Beschikbaarheid van certificaten

Alle op grond van voorschrift 7 of 8 afgegeven certificaten moeten te allen tijde onmiddellijk beschikbaar zijn aan boord.

Voorschrift 11

Looptijd en geldigheid van certificaten

1) Een certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt wordt voor een tijdsduur van niet langer dan vier jaar afgegeven en wordt niet langer verlengd dan voor één jaar, afhankelijk van de periodieke en tussentijdse onderzoeken zoals voorgeschreven in voorschrift 6, 1), b) en c), behalve in de gevallen bepaald in paragrafen 2), 3) en 4). Een certificaat van vrijstelling voor vissersvaartuigen heeft een geldigheidsduur die niet langer mag zijn dan die van het certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt.

2) Indien een vaartuig ten tijde van het aflopen of ophouden van de geldigheidsduur van zijn certificaat zich niet bevindt in een Belgische haven, mag de geldigheidsduur van het certificaat door de aangestelde ambtenaar worden verlengd, doch een dergelijke verlenging mag slechts worden verleend om het vaartuig in staat te stellen zijn reis naar een Belgische haven of naar een haven waar het aan een onderzoek zal worden onderworpen, te voltooien en dan nog alleen in gevallen, waarin het gepast en redelijk voorkomt dit te doen.

3) De geldigheidsduur van een certificaat mag op deze wijze ten hoogste voor vijf maanden worden verlengd. Een vaartuig, dat zulke verlenging heeft bekomen, is niet gerechtigd na aankomst in een Belgische haven of de haven waar het aan een onderzoek wordt onderworpen, krachtens een dergelijke verlenging deze haven te verlaten zonder een nieuw certificaat te hebben verkregen.

4) Wanneer de geldigheidsduur van een certificaat ingevolge de bepalingen van paragraaf 2) niet is verlengd, mag de geldigheidsduur door de aangestelde ambtenaar worden verlengd voor een tijdsduur van hoogstens één maand, aanvangende op de op het certificaat vermelde vervaldatum.

5) Een certificaat afgegeven krachtens voorschrift 7 of 8 verliest zijn geldigheid in elk van de volgende gevallen :

a) indien de toepasselijke onderzoeken niet zijn uitgevoerd binnen de periodes bepaald in voorschrift 6;

b) indien de aantekeningen bepaald bij deze voorschriften niet zijn gemaakt op het certificaat;

c) op het ogenblik dat een vaartuig onder een andere vlag gaat varen. Een nieuw certificaat zal worden afgegeven door de nieuwe vlaggenstaat nadat deze zich ervan heeft vergewist dat het vaartuig voldoet aan de voorwaarden van voorschrift 6, 3), a) en b). In het geval naar een vlag van een andere staat wordt overgegaan, en indien die vlaggenstaat binnen drie maanden na het overgaan zulks vraagt, moet de aangestelde ambtenaar zo spoedig mogelijk aan die andere vlaggenstaat afschriften van de certificaten die het vaartuig vóór de overdracht aan boord had, doen toekomen alsmede afschriften van de desbetreffende onderzoeksrapporten, indien deze beschikbaar zijn.

HOOFDSTUK II. — Constructie, waterdichtheid en uitrusting**Voorschrift 1**

Constructie

1) De sterkte en constructie van de romp, bovenbouwen en dekhuizen, schachten van machinekamers, toegangskapen en elke andere constructie en die van de scheepsuitrusting moeten alle voldoende bestand zijn tegen omstandigheden waaronder het vaartuig moet kunnen opereren en ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten de sterkte en constructie van romp, bovenbouwen, dekhuizen, schachten van machinekamers, toegangskapen en elke andere constructie en die van de scheepsuitrusting voldoende bestand zijn tegen alle omstandigheden waaronder het vaartuig moet kunnen opereren en in overeenstemming zijn met de voorschriften van een erkende organisatie.

2) De romp van vaartuigen bestemd om in ijs dienst te doen, moet versterkt worden overeenkomstig de te verwachten bedrijfsomstandigheden en het werkgebied.

3) Schotten, sluitmiddelen en afsluitingen van openingen in deze schotten, evenals methoden om deze te beproeven, moeten voldoen aan de eisen die door de aangestelde ambtenaar worden gesteld. Vaartuigen vervaardigd van ander materiaal dan hout, moeten voorzien zijn van een aanvaringsschot en ten minste van waterdichte schotten die de ruimte voor machines omsluiten. Deze schotten moeten worden opgetrokken tot aan het werkdek. Zodanige schotten, die zover zulks praktisch uitvoerbaar is, waterdicht moeten zijn, moeten tevens zijn aangebracht in houten schepen.

4) Pijpen die het aanvaringsschot doorboren, moeten voorzien zijn van geschikte afsluiters, die boven het werkdek kunnen worden bediend en de kleppenkast moet tegen het aanvaringsschot in de voorpiek zijn bevestigd. Geen deur, mangat, ventilatiekoker of andere opening mag in het aanvaringsschot onder het werkdek zijn aangebracht.

5) Ingeval een lange bovenbouw op het voorschip is aangebracht, moet het aanvaringsschot doorlopen tot het dek boven het werkdek en aldaar dicht zijn tegen weer en wind. Deze voortzetting van het aanvaringsschot behoeft niet onmiddellijk boven het er onder geplaatste schot te worden aangebracht, mits zij binnen de in voorschrift I/2, 22), gegeven afstanden wordt geplaatst en het gedeelte van het dek, dat de trapsgewijze verspringing vormt, dicht is tegen weer en wind.

6) Het aantal openingen in het aanvaringsschot boven het werkdek moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de bestemming en de normale werkzaamheden van het vaartuig. Zulke openingen moeten tegen weer en wind kunnen worden afgesloten.

7) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet voor zover dit uitvoerbaar is tussen het aanvaringsschot en het achterpiekschot een waterdichte dubbele bodem zijn aangebracht.

Voorschrift 2

Waterdichte deuren

1) Met inachtneming van het bepaalde in voorschrift 1, § 3), moet het aantal openingen in waterdichte schotten worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de algehele inrichting en de noodzakelijke voorzieningen ten behoeve van de werkzaamheden op het vaartuig, openingen moeten zijn voorzien van waterdichte afsluitmiddelen, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar, voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten openingen voorzien zijn van waterdichte afsluitmiddelen die aan de voorschriften van een erkende organisatie voldoen. Waterdichte deuren moeten van gelijke sterkte zijn als de aangrenzende constructie, zonder zulke openingen.

2) In vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kunnen zulke deuren van het type draaideuren zijn, die ter plaatse aan beide kanten van de deur moeten kunnen worden geopend en gesloten en die gewoonlijk onder normale omstandigheden op zee gesloten moeten blijven. Aan beide kanten van de deur moet een aanduiding zijn bevestigd dat de deur op zee gesloten moet blijven.

3) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten waterdichte deuren als schuifdeuren zijn uitgevoerd :

a) indien deze deuren op zee geopend moeten kunnen worden en de bovenkant van de drempel onder de hoogst gelegen lastlijn ligt, tenzij de aangestelde ambtenaar, rekening houdend met het type en de bestemming van het vaartuig, van oordeel is dat zulks praktisch onuitvoerbaar of niet noodzakelijk is.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 mogen geen vrijstellingen van dit voorschrift worden toegestaan.

b) in het lagere gedeelte van een ruimte voor machines, van waaruit een schroefastunnel kan worden bereikt.

In alle andere gevallen kunnen waterdichte deuren van het type draaideuren zijn.

4) Waterdichte schuifdeuren moeten geopend en gesloten kunnen worden wanneer het vaartuig een helling heeft van 15 graden over welke zijde ook.

5) Ongeacht of waterdichte schuifdeuren met de hand of anderszins worden geopend en gesloten, moeten deze ter plaatse aan beide zijden van de deur geopend en gesloten kunnen worden; in vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt moeten deze deuren tevens door middel van afstandsbediening geopend en gesloten kunnen worden vanaf een bereikbare plaats boven het werkdek, behalve wanneer de deuren zijn aangebracht in ruimten voor accommodatie voor de bemanning.

6) Op plaatsen van waaruit afstandsbediening plaatsvindt, moet een inrichting aanwezig zijn, die aangeeft of een schuifdeur geopend of gesloten is.

Voorschrift 3

Waterdichtheid van de romp

1) Openingen waardoor water het vaartuig kan binnendringen, moeten zo kunnen worden afgesloten dat geen water het vaartuig kan binnendringen. Dekopeningen die tijdens de visvangst geopend kunnen zijn, moeten ter plaatse van de hartlijn van het vaartuig zijn aangebracht. De aangestelde ambtenaar kan echter afwijkende voorzieningen goedkeuren, indien hij ervan overtuigd is dat daardoor de veiligheid van het vaartuig niet vermindert.

2) Luiken boven visstortopeningen op hekreilers moeten mechanisch worden aangedreven en vanaf een plaats die een vrij uitzicht biedt op de werking van deze luiken kunnen worden bediend.

Voorschrift 4

Deuren dicht tegen weer en wind

1) Alle toegangsoeningen in schotten van gesloten bovenbouwen en andere uitwendige constructies waardoor, met gevaar voor het vaartuig, water zou kunnen binnendringen, moeten zijn voorzien van deuren, die blijvend aan het schot zijn bevestigd en zodanig zijn ingericht en verstijfd dat het gehele samenstel even sterk is als de intacte constructie en moeten in gesloten toestand dicht zijn tegen weer en wind. De middelen om deze deuren tegen weer en wind dicht te maken, moeten bestaan uit pakkingen, knevels of andere gelijkwaardige middelen en moeten blijvend aan het schot of aan de deuren zelf zijn bevestigd en zodanig zijn ingericht dat zij aan elke zijde van het schot kunnen worden bediend. De aangestelde ambtenaar mag alleen voor koelruimten toelaten, zonder afbreuk te doen aan de veiligheid van de bemanning, dat zulke deuren slechts aan één zijde kunnen worden bediend, vooropgesteld dat een geschikt alarm is voorzien om te voorkomen dat personen opgesloten blijven in die ruimten.

2) De hoogte boven het dek van drempels in deze deuropeningen, in gangboorden, opbouwen en schachten van machinekamers, die rechtstreeks toegang geven tot gedeelten van het blootgestelde dek, moet ten minste 600 millimeter op het werkdek en ten minste 300 millimeter op het bovenbouwdek bedragen. Wanneer de bedrijfservaringen zulks rechtvaardigen en na goedkeuring van de aangestelde ambtenaar, mag deze hoogte worden verlaagd tot ten hoogste respectievelijk 380 millimeter en 150 millimeter, met uitzondering van de hoogte van de deuropeningen die rechtstreeks toegang geven tot de ruimten voor machines.

Voorschrift 5*Luikopeningen gesloten door middel van houten luiken*

1) De hoogte boven het dek van luikhoofden moet op blootgestelde gedeelten van het werkdek ten minste 600 millimeter en op het bovenbouwdek ten minste 300 millimeter bedragen.

2) Met betrekking tot de dikte na afwerking van houten luiken voor luikopeningen moet rekening worden gehouden met slijtage ten gevolge van ruw gebruik. In elk geval moet de dikte na afwerking van deze luiken per 100 millimeter ongesteunde lengte ten minste 4 millimeter bedragen met een minimum van 40 millimeter en moet de breedte van hun draagvlak ten minste 65 millimeter bedragen.

3) Maatregelen voor het wind- en weerdicht afsluiten van luikopeningen door middel van houten luiken moeten worden genomen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten de maatregelen voor het wind- en weerdicht afsluiten van luikopeningen door middel van houten luiken worden genomen in overeenstemming met de normen in de voorschriften 14 en 15 van bijlage I van het Internationale Verdrag betreffende de uitwatering van schepen van 1966. (1)

Voorschrift 6*Luikopeningen gesloten door luiken van een ander materiaal dan hout*

1) De hoogte boven het dek van luikhoofden moet dezelfde zijn als die, welke in voorschrift 5, 1), is vastgesteld. Wanneer de bedrijfservaringen zulks rechtvaardigen en na goedkeuring van de aangestelde ambtenaar, mag de hoogte van de luikhoofden worden verlaagd of mogen de luikhoofden geheel worden weggelaten, mits daardoor de veiligheid van de vaartuigen niet vermindert. In dat geval moeten de luikopeningen zo klein als praktisch uitvoerbaar is, worden gehouden en moeten de luiken blijvend zijn bevestigd door middel van scharnieren of gelijkwaardige middelen en snel gesloten en geborgd kunnen worden, of middels even effectieve voorzieningen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

2) Voor de berekening van de sterkte moet worden aangenomen, dat luiken voor luikopeningen zijn onderworpen aan het gewicht van de lading die daarop wordt vervoerd of aan de hierna vermelde statische belasting, al naar gelang welke waarde groter is :

a) 10,0 kilonewton/vierkante meter voor vaartuigen, waarvan de lengte 24 meter bedraagt;

b) 17,0 kilonewton/vierkante meter voor vaartuigen, waarvan de lengte 100 meter of meer bedraagt.

Voor tussenliggende waarden van de lengte moeten de waarden voor de belasting door lineaire interpolatie worden vastgesteld. De aangestelde ambtenaar kan toestaan dat de belastingen tot maximaal 75 procent van bovenvermelde waarden worden verlaagd, indien het luiken van luikopeningen betreft, die zich op het bovenbouwdek bevinden achter een punt, dat op 0,25 L vanaf de voorloodlijn ligt.

3) Wanneer luiken van staal zijn vervaardigd, mag de overeenkomstig paragraaf 2) berekende grootste trekspanning vermenigvuldigd met de factor 4,25 niet groter zijn dan de minimumtreksterkte van het materiaal. Bij de aangenomen belastingen mogen de doorbuigingen niet meer bedragen dan 0,0028 maal de overspanning.

4) Luiken van een ander materiaal dan staal moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan de sterkte van stalen luiken en hun constructie moet van zodanige stijfheid zijn, dat de dichtheid tegen weer en wind onder de belastingen zoals deze zijn vastgesteld in paragraaf 2), is verzekerd.

5) Luiken moeten voorzien zijn van knevels en pakkingen, of andere, ten genoegen van de aangestelde ambtenaar gelijkwaardige voorzieningen, teneinde voldoende zeker te stellen dat de luiken dicht tegen weer en wind zijn.

Voorschrift 7*Openingen boven de ruimte voor machines*

1) Opendingen boven ruimten voor machines moeten rondom versterkt en omsloten zijn door schachten van een sterkte gelijkwaardig aan de aangrenzende bovenbouw. De toegangsopendingen aan de buitenzijde daarin moeten zijn voorzien van deuren die voldoen aan de eisen van voorschrift 4.

2) Opendingen, andere dan toegangsopendingen, moeten zijn voorzien van deksels met een sterkte die gelijkwaardig is aan de intacte bovenbouw en moeten blijvend daaraan zijn bevestigd en dicht tegen weer en wind kunnen worden gesloten.

Voorschrift 8*Andere openingen in het dek*

1) Wanneer zulks voor de visserijwerkzaamheden van belang is, mogen in het dek verzonken stortranden van het schroef- of bajonettype of een soortgelijk type en mangaten worden aangebracht, mits deze waterdicht gesloten kunnen worden; zodanige voorzieningen moeten blijvend bevestigd zijn aan de aangrenzende constructie. Met inachtneming van afmetingen en plaats van de openingen alsmede de uitvoering van de sluitmiddelen, mogen metaal op metaal afsluitingen zijn aangebracht, indien deze ten genoegen van de aangestelde ambtenaar afdoende waterdicht zijn.

2) Opendingen die geen luikhoofden, geen openingen boven de ruimte voor machines, geen mangaten of verzonken stortranden in het werk- of bovenbouwdek zijn, moeten worden beschermd door gesloten constructies, voorzien van deuren die dicht zijn tegen weer en wind of daaraan gelijkwaardige afsluitingen. Toegangskapen moeten zo dicht als praktisch uitvoerbaar is ter hoogte van het vlak van kiel en stevens van het vaartuig geplaatst zijn.

Voorschrift 9*Luchtkokers*

1) Bij vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten de schachten van luchtkokers, geen schachten van luchtkokers van de voortstuwingsruimte zijnde, een hoogte van ten minste 900 millimeter boven het werkdek en ten minste 760 millimeter boven het opbouwdek hebben. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moet de hoogte van deze schachten respectievelijk 760 millimeter of 450 millimeter bedragen.

De hoogte boven het dek van schachten van luchtkokers van de voortstuwingsruimte, moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. Voor nieuwe vissersvaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de hoogte boven het dek van schachten van luchtkokers van de voortstuwingsruimte, die noodzakelijk zijn om de voortstuwingsruimte voortdurend en op verzoek de generatorruimte onmiddellijk te ventileren, in de regel in overeenstemming zijn met voorschrift II/9(3). Indien zulks echter wegens de grootte en de inrichting van het vaartuig praktisch onuitvoerbaar is, kunnen lagere hoogten, maar in geen geval minder dan 900 millimeter boven het werkdek en het opbouwdek, worden aanvaard, mits wind- en weerdichte afsluitmiddelen zijn aangebracht in overeenstemming met voorschrift II/9 (2) in combinatie met andere geschikte voorzieningen om de ruimten ononderbroken voldoende te kunnen ventileren.

2) De sterkte van schachten van luchtkokers moet gelijkwaardig zijn aan de aangrenzende constructie en door middel van sluitinrichtingen die blijvend zijn aangebracht aan de luchtkoker of aangrenzende constructie, dicht tegen weer en wind gesloten kunnen worden. Wanneer een luchtkoker hoger is dan 900 millimeter moet hij bijzonder gesteund worden.

3) Bij vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, dienen luchtkokers waarvan de potten meer dan 4,5 meter boven het werkdek of meer dan 2,3 meter boven het bovenbouwdek uitsteken, niet te zijn voorzien van sluitinrichtingen, tenzij de aangestelde ambtenaar zulks uitdrukkelijk vordert. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, dienen luchtkokers waarvan de potten meer dan 3,4 meter boven het werkdek of meer dan 1,7 meter boven het bovenbouwdek uitsteken niet te zijn voorzien van sluitinrichtingen. Indien ten genoegen van de aangestelde ambtenaar het niet waarschijnlijk is dat water het vaartuig via luchtkokers van de ruimte voor machines binnenkomt, kunnen zodanige sluitinrichtingen aan luchtkokers vervallen.

Voorschrift 10*Luchtpijpen*

1) Wanneer luchtpijpen van tanks en lege ruimten benedendeks boven werk- of bovenbouwdekken reiken, moeten de blootgestelde delen van de pijpen van een sterkte zijn die gelijkwaardig is aan de aangrenzende constructies en in voldoende mate beschermd zijn. Er moeten middelen, die blijvend zijn bevestigd aan de pijp of aangrenzende constructie, aanwezig zijn voor het afsluiten van de openingen van de luchtpijpen.

2) De hoogte van luchtpijpen bovendeks tot het punt waar water naar beneden kan binnendringen, moet ten minste 760 millimeter zijn op het werkdek en ten minste 450 millimeter op het bovenbouwdek. De aangestelde ambtenaar kan een geringere hoogte van een luchtpijp aanvaarden teneinde te voorkomen dat de visserijwerkzaamheden worden belemmerd.

Voorschrift 11*Peilinrichtingen*

1) Peilinrichtingen moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn aangebracht in :

- a) de vullingen van die waterdichte afdelingen van het vaartuig die niet te allen tijde tijdens de reis gemakkelijk toegankelijk zijn; en
- b) alle tanks en kofferdammen.

2) Wanneer peilpijpen zijn aangebracht, moeten de boveinden daarvan gemakkelijk bereikbaar zijn en, wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, tot boven het werkdek zijn doorgetrokken. De openingen daarvan moeten zijn voorzien van blijvend bevestigde sluitingsinrichtingen. Peilpijpen die niet tot boven het werkdek zijn doorgetrokken, moeten zijn voorzien van zelfsluitende inrichtingen.

Voorschrift 12*Patrijspooten en ramen*

1) Patrijspooten in ruimten onder het werkdek en in ruimten binnen besloten constructies op dat dek moeten zijn voorzien van scharnierende blinden, die waterdicht gesloten kunnen worden.

2) Een patrijspoot mag niet op een zodanige plaats worden aangebracht dat de onderkant van de dagopening lager ligt dan 500 millimeter boven de hoogst gelegen lastlijn.

3) Patrijspooten aangebracht op minder dan 1 000 millimeter boven de hoogst gelegen lastlijn zullen van het vaste type zijn.

4) Patrijspooten met inbegrip van de zich daarin bevindende glasschijven en daaraan bevestigde blinden moeten van een goedgekeurde constructie zijn. Diegene die kunnen beschadigd worden door vstuig dienen voldoende beschermd te worden.

5) Gehard veiligheidsglas of soortgelijk materiaal moet zijn gebruikt voor de ramen van het stuurhuis.

6) De aangestelde ambtenaar kan toestaan dat patrijspoorten en ramen welke zijn aangebracht in de zij- en achterschotten van dekhuizen op of boven het werkdek, niet zijn voorzien van blinden, indien naar zijn oordeel de veiligheid van het vaartuig daardoor niet vermindert. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 kan de aangestelde ambtenaar toestaan dat patrijspoorten en ramen welke zijn aangebracht in de zij- en achterschotten van dekhuizen op of boven het werkdek, niet zijn voorzien van blinden, indien naar zijn oordeel de veiligheid van het vaartuig daardoor niet vermindert, rekening houdende met de voorschriften van erkende organisaties op basis van de desbetreffende ISO-normen.

Voorschrift 13

Inlaat- en afvoerpijpen

1) Door de huid gaande afvoerpijpen van ruimten beneden het werkdek of van gesloten bovenbouwen of dekhuizen op het werkdek voorzien van deuren die voldoen aan de eisen van voorschrift 4 moeten zijn voorzien van toegankelijke middelen ter voorkoming van het binnendringen van water in het vaartuig. Normaal moet iedere afzonderlijke afvoerpijp een automatisch werkende terugslagklep hebben met een inrichting waardoor de klep rechtstreeks van een toegankelijke plaats kan worden gesloten. De aanwezigheid van een zodanige klep is niet noodzakelijk, indien de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat het niet waarschijnlijk is, dat gevreesd moet worden dat water, dat via de opening het vaartuig binnenkomt, het vaartuig zal doen vollopen en wanneer de pijpen voldoende wanddikte hebben. De middelen voor de bediening van de rechtstreeks beweegbare klep moeten voorzien zijn van een indicator die aangeeft of de klep open dan wel gesloten is.

2) In bemande ruimten voor machines mogen inlaatkasten voor hoofd- en hulpwerktuigen en afvoerpijpen, die van belang zijn voor het in bedrijf houden van machines ter plaatse worden bediend. De bedieningsapparatuur moet toegankelijk zijn en voorzien zijn van indicatoren die aangeven of de kleppen open dan wel gesloten zijn.

3) De aan de romp bevestigde appendages en de door dit voorschrift vereiste kleppen moeten van staal, brons of een ander goedgekeurd smeedbaar materiaal vervaardigd zijn. Tussen de kleppen en de romp moeten alle pijpen van staal zijn; aan boord van vaartuigen die van een ander materiaal dan staal vervaardigd zijn, mag echter de aangestelde ambtenaar in ruimten waar geen machines staan het gebruik van andere materialen goedkeuren.

Voorschrift 14

Waterloospoorten

1) Wanneer een verschansing op aan weer en wind blootgestelde gedeelten van het werkdek kuilen vormt, moet de minimumwaterloosoppervlakte (A) in vierkante meter aan elke zijde van het schip voor elke kuil op het werkdek in verhouding tot de lengte (l) in meter en de hoogte van de verschansing in de kuil als volgt vastgesteld worden :

a) $A = 0,07 l$

(l hoeft niet groter te worden genomen dan 0,7 L)

b) i) Wanneer de gemiddelde hoogte van de verschansing meer is dan 1200 millimeter moet het voorgeschreven oppervlak worden vergroot met 0,004 vierkante meter per meter kuillengte voor elke 100 millimeter verschil in hoogte.

ii) Wanneer de gemiddelde hoogte van de verschansing minder is dan 900 millimeter, mag het voorgeschreven oppervlak met 0,004 vierkante meter per meter kuillengte worden verkleind voor elke 100 millimeter verschil in hoogte.

2) De waterloosoppervlakte die volgens paragraaf 1) is berekend, wordt verhoogd, wanneer de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat de zeeg van het vaartuig niet voldoende is om een snelle en afdoende lozing van water van het dek te waarborgen.

3) Afhankelijk van de goedkeuring van de aangestelde ambtenaar mag de minimumwaterloosoppervlakte voor elke kuil op het bovenbouwdek niet kleiner zijn dan de helft van het oppervlak (A) zoals dat in paragraaf 1) is voorgeschreven.

4) Waterloospoorten moeten zodanig langs de lengte van de verschansingen zijn aangebracht, dat zeker gesteld is dat water zo snel en afdoende mogelijk van het dek wordt geloosd. Onderkanten van waterloospoorten moeten zo dicht mogelijk boven het dek liggen als praktisch uitvoerbaar is.

5) Lastplanken en inrichtingen waarmede vistuig wordt vastgezet, moeten zodanig aangebracht zijn dat de werking van waterloospoorten niet vermindert. Lastplanken moeten zo geconstrueerd zijn dat zij bij gebruik in de juiste stand vastgezet kunnen worden en mogen de lozing van overgekomen water niet belemmeren.

6) Waterloospoorten waarvan de hoogte meer dan 300 millimeter bedraagt, moeten voorzien zijn van staven met een onderlinge afstand van ten hoogste 230 millimeter en ten minste 150 millimeter of moeten voorzien zijn van andere geschikte beschermingsvoorzieningen. Indien waterloospoorten zijn voorzien van kleppen, moeten deze van goedgekeurde constructie zijn. Indien noodzakelijk wordt geacht dat kleppen tijdens visserijwerkzaamheden zijn voorzien van vastzetinrichtingen, moeten deze ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn en vanaf een gemakkelijk toegankelijke plaats eenvoudig te bedienen zijn.

7) Bij vaartuigen bestemd om gebruikt te worden in wateren waar ijsafzetting kan voorkomen, moeten kleppen en beschermingsvoorzieningen van waterloospoorten gemakkelijk verwijderd kunnen worden teneinde ijsafzetting te beperken. De afmetingen van openingen en inrichtingen aangebracht om deze beschermingsvoorzieningen te kunnen verwijderen, moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

Voorschrift 15

Uitrustingen voor het ankeren en voor het meren

Een vaartuig moet zodanig zijn uitgerust dat het snel en veilig kan ankeren. De uitrusting dient daartoe te bestaan uit ankers met toebehoren, ankerkettingen of staaldraadkabels, stoppers en een ankerspil of andere voorzieningen voor het laten vallen van een anker, het lichten van een anker en het ten anker houden van het vaartuig tijdens elke te voorziene bedrijfsomstandigheid. Een vaartuig moet tevens met doelmatig meergerei zijn uitgerust, teneinde onder alle bedrijfsomstandigheden veilig te kunnen meren. Uitrusting voor het ankeren en het meren moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet uitrusting voor het ankeren en meren voldoen aan de voorschriften van een erkende organisatie.

Voorschrift 16

Werkdekken in een gesloten bovenbouw

1) Deze werkdekken moeten voorzien zijn van een efficiënt afvoersysteem met een voldoende draineringscapaciteit om het waswater en de ingewanden van de vis af te voeren.

2) Alle voor de visactiviteit nodige openingen moeten zijn voorzien van middelen die door een persoon snel en doeltreffend kunnen worden afgesloten.

3) Wanneer de vangst voor de behandeling of verwerking op die dekken wordt gebracht, dient zij in een vangkamer te worden geplaatst. De vangkamers moeten voldoen aan voorschrift III/11. Er moet een efficiënt afvoersysteem worden geïnstalleerd. Tevens moet worden voorzien in een adequate bescherming tegen onverhoeds op het werkdek stromend water.

4) De dekken moeten met ten minste twee afvoeropeningen zijn uitgerust.

5) De vrije hoogte in de werkruimte moet overal ten minste twee meter bedragen.

6) Er moet een vast ventilatiesysteem zijn aangebracht waarmee de lucht ten minste zes keer per uur wordt ververs.

Voorschrift 17

Diepgangmerken

1) Alle vaartuigen moeten aan beide zijden van de voor- en achtersteven zijn voorzien van diepgangmerken.

2) Deze merken moeten zich zo dicht mogelijk bij de loodlijnen bevinden.

Voorschrift 18

Vistanks met gekoeld (ASW) of diepgekoeld (CSW) zeewater

1) Indien ASW- of CSW-tanks, dan wel soortgelijke tanksystemen worden gebruikt, dienen de tanks te zijn uitgerust met een afzonderlijke, vast aangehechte voorziening voor het vullen en ledigen.

2) Indien de tanks eveneens voor het vervoer van droge lading worden gebruikt, dienen de tanks te zijn uitgerust met een lenssysteem en te zijn voorzien van adequate middelen om te voorkomen dat water uit het lenssysteem in de tanks terechtkomt.

(1) Het Internationale Verdrag betreffende de uitwatering van schepen van 1966, zoals vastgesteld door de Internationale Conferentie betreffende de uitwatering van schepen van 5 april 1966 en aangenomen door de Internationale Maritieme Organisatie bij resolutie A.133(V) van 25 oktober 1967.

HOOFDSTUK III. — *Stabiliteit en de daarmee verband houdende zeewaardigheid***Voorschrift 1***Algemeen*

Vaartuigen moeten zo ontworpen en geconstrueerd zijn dat aan de bepalingen van dit hoofdstuk wordt voldaan in de bedrijfsomstandigheden bedoeld in voorschrift 7. Berekeningen van de krommen van de armen van statische stabiliteit moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten berekeningen van de krommen van de armen van statische stabiliteit voldoen aan de Code inzake stabiliteit in onbeschadigde toestand voor alle soorten schepen die onder IMO-besluiten vallen, zoals aangenomen door de Internationale Maritieme Organisatie bij resolutie Z.749(18) van 4 november 1993, zoals gewijzigd bij resolutie MSC.75(69).

Voorschrift 2*Stabiliteitscriteria*

1) Aan de volgende minimumstabiliteitscriteria moet worden voldaan, tenzij naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar de bedrijfservaring afwijkingen daarvan rechtvaardigt. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 mogen geen afwijkingen van de vereiste minimumstabiliteitscriteria worden toegestaan.

a) het oppervlak onder de kromme van de armen van statische stabiliteit (GZ-kromme) mag niet minder zijn dan 0,055 meter-radiaal tot aan een helling van 30 graden en niet minder dan 0,090 meter-radiaal tot aan een helling van 40 graden, dan wel tot de helling θ_f , waarbij het vaartuig vervuld raakt, indien deze helling minder is dan 40 graden. Bovendien mag het oppervlak onder de kromme van de armen van statische stabiliteit (GZ-kromme) tussen de hellingen van 30 graden en 40 graden, dan wel tussen 30 graden en θ_f , indien deze helling minder is dan 40 graden, niet minder zijn dan 0,030 meter-radiaal. θ_f is de helling waarbij openingen in de romp, bovenbouw of dekhuisen, die niet snel dicht tegen weer en wind gesloten kunnen worden, onder water geraken. Bij toepassing van dit criterium behoeven kleine openingen, waardoor binnenstromend water niet verder in het schip kan binnendringen, niet als open te worden aangemerkt;

b) de arm van statische stabiliteit GZ moet ten minste 200 millimeter zijn bij een helling van 30 graden of meer;

c) de maximale waarde van de arm van statische stabiliteit GZ_{max} moet worden bereikt bij een helling die bij voorkeur groter is dan 30 graden doch niet minder is dan 25 graden;

d) de aanvankelijke metacenterhoogte GM mag niet minder bedragen dan 350 millimeter bij vaartuigen met één dek. Bij vaartuigen met volledige opbouw of bij vaartuigen waarvan de lengte 70 meter of meer bedraagt, mag de metacenterhoogte ten genoegen van de aangestelde ambtenaar worden verminderd, doch in geen geval minder dan 150 millimeter bedragen.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 mag geen vermindering van de vereiste metacenterhoogte worden toegestaan.

2) Wanneer voorzieningen, andere dan kimkielen, zijn aangebracht teneinde het slingeren tegen te gaan, moet de aangestelde ambtenaar ervan overtuigd zijn dat de stabiliteitscriteria, zoals omschreven in paragraaf 1), onder alle bedrijfsomstandigheden worden gehandhaafd.

3) Wanneer ballast is aangebracht teneinde zeker te stellen dat aan het bepaalde in paragraaf 1) wordt voldaan, moeten de aard en de opstelling ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. In nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moet die ballast vast aangebracht zijn. Wanneer de ballast vast aangebracht is, moet deze uit vaste stof bestaan en in het vaartuig stevig zijn vastgemaakt. De aangestelde ambtenaar kan het gebruik van waterballast toestaan, indien deze is opgeslagen in volledig gevulde tanks die niet met een pompsysteem van het vaartuig zijn verbonden. Indien waterballast als vast aangebrachte ballast wordt gebruikt om aan het bepaalde in paragraaf 1) te voldoen, dienen daarover nadere bijzonderheden te worden verstrekt in het certificaat van overeenstemming en in de stabiliteitsgegevens. Vast aangebrachte ballast mag zonder de goedkeuring van de aangestelde ambtenaar niet uit het vaartuig worden verwijderd of op een andere plaats in het vaartuig worden aangebracht.

Voorschrift 3*Vervuld raken van visruimen*

De helling waarbij water de visruimen zou kunnen binnendringen door luiken, die tijdens het uitoefenen van visserijwerkzaamheden open blijven en die niet snel gesloten kunnen worden, moet ten minste 20 graden zijn, tenzij - met de respectievelijke visruimen gedeeltelijk of geheel vervuld geraakt - aan de stabiliteitscriteria van voorschrift 2, 1), kan blijven worden voldaan.

Voorschrift 4*Bijzondere vismethoden*

Vaartuigen die worden gebruikt voor bijzondere vismethoden waarbij extra krachten van buitenaf tijdens de visserijwerkzaamheden op het vaartuig werken, moeten voldoen aan de stabiliteitscriteria van voorschrift 2, 1), die zo nodig ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moeten worden uitgebreid.

Nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 die worden gebruikt voor boomkorvisserij moeten voldoen aan de volgende uitgebreide stabiliteitscriteria :

(a) de criteria voor de gebieden onder de arm van statische stabiliteit en voor de armen van statische stabiliteit zoals vermeld in voorschrift 2, 1), onder a) en b), moeten worden verhoogd met 20 procent;

(b) de metacenterhoogte mag niet minder dan 500 millimeter bedragen;

(c) de criteria zoals bedoeld onder a) gelden slechts voor vaartuigen met een geïnstalleerd voortstuwingsvermogen dat niet groter is dan de waarde in kilowatt zoals gegeven in de volgende formules :

- $N = 0,6 L_s^2$ voor vaartuigen met een lengte van 35 meter of minder;
- $N = 0,7 L_s^2$ voor vaartuigen met een lengte van 37 meter of minder;
- bij een tussenliggende lengte van het vaartuig wordt de coëfficiënt voor L_s verkregen door interpolatie tussen 0,6 en 0,7;
- L_s is de lengte over alles volgens de meetbrief.

Indien het geïnstalleerde voortstuwingsvermogen de waarden voor het standaard voortstuwingsvermogen, zoals gegeven in de bovenstaande formules, overschrijdt, moeten de criteria, zoals vermeld onder a), recht evenredig aan het grotere voortstuwingsvermogen worden uitgebreid.

De aangestelde ambtenaar moet ervan overtuigd zijn dat aan de bovengenoemde uitgebreide stabiliteitscriteria voor boomkorvaartuigen wordt voldaan in de bedrijfsomstandigheden als bedoeld in voorschrift 7, 1), van dit hoofdstuk.

Voor de berekening van de stabiliteit worden de bomen geacht tot een hoek van 45 graden ten opzichte van de horizontale lijn te zijn opgehesen.

Voorschrift 5

Harde wind en slingeren

Vaartuigen moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar weerstand kunnen bieden aan de invloed van harde wind en het slingeren in de daarmede verband houdende zeegang, waarbij rekening wordt gehouden met de weersomstandigheden en de toestand van de zee, de jaargetijden waarin het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 worden de desbetreffende berekeningen uitgevoerd overeenkomstig de Code inzake stabiliteit in onbeschadigde toestand voor alle soorten schepen die onder IMO-besluiten vallen, zoals aangenomen door de Internationale Maritieme Organisatie bij Resolutie A.749(18) van 4 november 1993, zoals gewijzigd bij Resolutie MSC.75(69).

Voorschrift 6

Water aan dek

Vaartuigen moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar weerstand kunnen bieden aan de invloed van water aan dek, waarbij rekening moet worden gehouden met de weersomstandigheden van het jaargetijde, de toestand van de zee waar het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt. (3)

Voorschrift 7

Ladingstoestanden

1) Het aantal en de soort ladingstoestanden waarmee rekening moet worden gehouden, moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar zijn en moeten, voor zover van toepassing, het onderstaande omvatten :

- a) vertrek naar de visgronden waarbij het vaartuig volledig moet zijn uitgerust met brandstoffen, voorraden, ijs, vistuig, enz;
- b) vertrek van de visgronden met maximale vangst;
- c) aankomst in de thuishaven met maximale vangst en 10 procent van de voorraden, brandstoffen, enz.; en
- d) aankomst in de thuishaven met 10 procent van de voorraden, brandstoffen, enz. en een minimale vangst die normaal gelijk is aan 20 procent van de maximale vangst maar 40 procent mag bedragen als de aangestelde ambtenaar kan worden overtuigd dat de vangstpatronen dergelijke waarden rechtvaardigen.

2) Behalve dat de specifieke ladingstoestanden weergegeven in paragraaf 1) ten genoeg van de aangestelde ambtenaar moeten zijn, moet tevens ten genoeg van de aangestelde ambtenaar zijn, dat onder alle andere werkelijk optredende ladingstoestanden, met inbegrip van die, welke de laagste waarden van de stabiliteitsparameters vervat in deze criteria voortbrengen, wordt voldaan aan de minimumstabiliteitscriteria zoals deze zijn weergegeven in voorschrift 2. Tevens moet ten genoeg van de aangestelde ambtenaar, rekening worden gehouden met de specifieke omstandigheden die gepaard gaan met een verandering in het gebruik van het vaartuig of de vaargebieden waar het vaartuig dienst doet, die van invloed zijn op de in dit hoofdstuk vervatte overwegingen inzake de stabiliteit.

3) Met betrekking tot de omstandigheden bedoeld in paragraaf 1) moeten de berekeningen het onderstaande omvatten :

- a) de invloed van het gewicht van de natte visnetten en talies, enz. op het dek;
- b) de invloed van ijsafzetting, indien deze te verwachten is, overeenkomstig de bepalingen van voorschrift 8;
- c) een homogene verdeling van de vangst, tenzij zulks onbestaanbaar is met de praktijk;
- d) deklast, indien zulks te verwachten is, in geval van ladingstoestanden bedoeld in paragraaf 1), b) en c) en paragraaf 2);
- e) waterballast, indien deze wordt meegevoerd, hetzij in tanks die speciaal voor dit doel zijn aangebracht, hetzij in andere tanks die tevens zijn uitgerust voor het vervoeren van waterballast; en
- f) de invloed van het vrije oppervlakeffect van vloeistoffen en, indien zulks van toepassing is, vervoerde vislading.

Voorschrift 8*Ijsafzetting*

1) In het geval van vaartuigen voor bedrijfsuitoefening in vaargebieden waar het waarschijnlijk is dat ijsafzetting kan worden verwacht, moet het onderstaande met betrekking tot ijsafzetting bij het berekenen van de stabiliteit in aanmerking worden genomen : (4)

- a) 30 kilogram per vierkante meter op blootgestelde dekken en gangboorden;
- b) 7,5 kilogram per vierkante meter voor het geprojecteerde zijdelingse oppervlak aan elke zijde van het vaartuig boven de waterlijn;
- c) het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van niet doorlopende oppervlakken van reling, laadgerei (behalve masten) en rondhout en tuig van vaartuigen die geen zeilen voeren en het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van andere kleine voorwerpen moeten berekend worden door het totale geprojecteerde ononderbroken oppervlak met 5 procent en de statische momenten van dit vlak met 10 procent te vermeerderen.

2) Vaartuigen bestemd voor bedrijfsuitoefening in vaargebieden waarvan het bekend is dat ijsafzetting kan worden verwacht, moeten :

- a) zodanig zijn ontworpen dat ijsafzetting tot een minimum wordt beperkt; en
- b) met zodanige middelen voor het verwijderen van ijs uitgerust zijn als de aangestelde ambtenaar meent te moeten voorschrijven.

Voorschrift 9*Hellingproef*

1) Elk vaartuig moet na voltooiing een hellingproef ondergaan en het werkelijke gewicht en ligging van het zwaartepunt moeten worden bepaald voor de toestand van het bedrijfsklare ledige vaartuig.

2) Indien een vaartuig wijzigingen heeft ondergaan die van invloed zijn op de toestand van het ledige bedrijfsklare vaartuig, en/of de ligging van het zwaartepunt, moet het vaartuig, indien zulks naar de mening van de aangestelde ambtenaar noodzakelijk is, opnieuw aan een hellingproef worden onderworpen en moeten de stabiliteitsgegevens worden herzien. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003, en indien de toestand van het gewijzigde lege vaartuig meer dan 2 procent afwijkt van de toestand van het oorspronkelijke lege vaartuig en door berekening niet kan worden aangetoond dat het vaartuig nog steeds aan de stabiliteitscriteria voldoet, moet het vaartuig opnieuw aan een hellingproef worden onderworpen.

3) De aangestelde ambtenaar mag vrijstelling verlenen van het nemen van een hellingproef met een vaartuig, indien hellingproefresultaten beschikbaar zijn van een zusterschip en ten genoegen van de aangestelde ambtenaar wordt aangetoond dat voor het vrij te stellen vaartuig betrouwbare stabiliteitsgegevens aan die resultaten kunnen worden ontleend.

4) De hellingproef en de vaststelling van de voorwaarden zoals vereist bij paragraaf 1) vinden ten minste om de tien jaar plaats.

Voorschrift 10*Stabiliteitsgegevens*

1) Passende stabiliteitsgegevens moeten ter beschikking worden gesteld teneinde de schipper in staat te stellen de stabiliteit van het vaartuig onder uiteenlopende bedrijfsomstandigheden gemakkelijk en met zekerheid vast te stellen. Deze gegevens moeten bijzondere instructies voor de schipper omvatten omtrent bedrijfsomstandigheden, die een ongunstige invloed kunnen hebben op de stabiliteit of de trimligging van het vaartuig. Een afschrift van de stabiliteitsgegevens moet ter goedkeuring aan de aangestelde ambtenaar worden voorgelegd.

2) De goedgekeurde stabiliteitsgegevens moeten aan boord aanwezig zijn, te allen tijde gemakkelijk toegankelijk zijn en tijdens de periodieke onderzoeken van het vaartuig aan een inspectie worden onderworpen teneinde zeker te stellen dat het vaartuig is goedgekeurd met betrekking tot de feitelijke bedrijfsomstandigheden.

3) Indien een vaartuig wijzigingen heeft ondergaan die van invloed zijn op zijn stabiliteit, moet de stabiliteit opnieuw worden berekend en de resultaten daarvan ter goedkeuring aan de aangestelde ambtenaar worden voorgelegd. Indien de aangestelde ambtenaar beslist dat de stabiliteitsgegevens moeten worden herzien, moeten de nieuwe gegevens aan de schipper worden afgegeven en de vervangen gegevens worden verwijderd.

Voorschrift 11*Verplaatsbare visruimschotten*

De vislading moet deugdelijk worden gestuurd teneinde het overgaan van de lading tegen te gaan, waardoor een gevaarlijke trimligging of slagzij van het schip zou kunnen ontstaan. De afmetingen van verplaatsbare visruimschotten, indien aangebracht, moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

Voorschrift 12*De boeghoogte*

De boeghoogte moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar toereikend zijn om te voorkomen dat het vaartuig buitensporige hoeveelheden water overkrijgt en moet zodanig worden vastgesteld, dat rekening wordt gehouden met de weersomstandigheden en de toestand van de zee in de jaargetijden waarin het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 die worden gebruikt in gebieden verder dan 10 mijl van de kust zijn de volgende voorschriften van toepassing :

1. wanneer gedurende de visserijwerkzaamheden de vangst in de visruimen wordt opgeslagen via luikopeningen, die zich op een open werkdek voor het dekhuis of de opbouw bevinden, wordt de minimumboeghoogte berekend overeenkomstig de berekeningsmethode in aanbeveling 4 van aanhangsel 3 bij de slotakte van de Conferentie van 1993 van Torremolinos.

2. wanneer de vangst in de visruimen wordt opgeslagen via een luikopening, die zich op een open werkdek bevindt, dat door een dekhuis of opbouw wordt beschermd, moet de minimumboeghoogte voldoen aan voorschrift 39 van bijlage I van het Internationale Verdrag betreffende de uitwatering van schepen van 1966, maar mag deze niet minder bedragen dan 2000 millimeter. Hierbij moet worden uitgegaan van de maximum toelaatbare diepgang in plaats van het basiszomervrijboord.

Voorschrift 13

Maximaal toelaatbare diepgang

De maximaal toelaatbare diepgang moet door de aangestelde ambtenaar worden goedgekeurd en moet zodanig zijn dat bij de daarmede verband houdende bedrijfsomstandigheid wordt voldaan aan de stabiliteitscriteria van dit hoofdstuk en aan de bepalingen van de hoofdstukken II en VI, al naar gelang welke van toepassing zijn.

Voorschrift 14

Waterdichte indeling en lekstabiliteit

Van een vaartuig waarvan de lengte 100 meter of meer bedraagt en met 100 of meer opvarenden aan boord, moet de stabiliteit ten genoegen van de aangestelde ambtenaar toereikend zijn om het lek geraken van enig compartiment te kunnen doorstaan, waarbij rekening moet worden gehouden met het type vaartuig, de aard van de dienst waarvoor het vaartuig bestemd is en het vaargebied.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 worden de berekeningen uitgevoerd overeenkomstig de in de voetnoot vermelde richtsnoeren. (5)

(3) Zie de richtsnoeren inzake een methode om de invloed van water op dek te berekenen zoals vermeld in de aanbeveling 1 van het aanhangsel 3 bij de slotakte van de Conferentie van 1993 van Torremolinos.

(4) Voor zeegebieden waar zich ijsafzetting kan voordoen, kan de aangestelde ambtenaar een voorstel tot wijziging van hoeveelheid ijsafzetting aanvaarden, daarbij rekening houdend met de richtsnoeren inzake ijsafzetting in aanbeveling 2 van aanhangsel 3 bij de slotakte van de Conferentie van 1993 van Torremolinos. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 is die wijziging van de toegestane ijsafzetting niet toegestaan.

(5) Zie de richtsnoeren inzake waterdichte indeling en berekeningen van lekstabiliteit in aanbeveling 5 van aanhangsel 3 bij de slotakte van de Conferentie van 1993 van Torremolinos.

HOOFDSTUK IV. — *Machine-installaties, elektrische installaties en tijdelijk onbemande machinekamers*

DEEL A – ALGEMENE VOORZIENINGEN

Voorschrift 1

Toepassing

Tenzij anders bepaald, is dit hoofdstuk van toepassing op nieuwe vaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt.

Voorschrift 2

Omschrijvingen

1) « Hoofdstuurinrichting » is de machine-installatie, het krachtwerktuig voor de stuurinrichting zo al aanwezig en hulpuitrusting, alsmede de middelen waarmee het draaimoment op de roerkoning wordt overgebracht (b.v. helmstok of kwadrant) die noodzakelijk zijn om het roer in beweging te brengen teneinde het vaartuig, onder normale bedrijfsomstandigheden te kunnen besturen.

2) « Hulpinrichtingen om het roer in beweging te brengen » zijn de installaties waarin is voorzien met het oog op het in beweging brengen van het roer teneinde het vaartuig voor het geval de hoofdstuurinrichting uitvalt, te kunnen besturen.

3) « Het krachtwerktuig voor de stuurinrichting » betekent in het geval van :

- a) een elektrische stuurinrichting : een elektromotor en de daarbij behorende elektrische installaties;
- b) een elektrisch-hydraulische stuurinrichting : een elektromotor en de daarbij behorende elektrische installaties en aangesloten pomp; en
- c) een andere hydraulische stuurinrichting : een aandrijfmotor en aangesloten pomp.

4) « De maximumdiensnelheid vooruit » is de grootste snelheid dat het vaartuig bestemd is aan te houden op zee bij maximaal toegestane diepgang.

5) « De maximumsnelheid achteruit » is de geschatte snelheid, die het vaartuig kan bereiken op grond van het ontworpen vermogen voor het achteruit varen bij zijn maximum toegestane diepgang.

6) « Oliestookinrichting » is de uitrusting gebruikt voor de voorbereiding van brandstofolie voor levering aan een met olie gestookte ketel, of uitrusting gebruikt voor de voorbereiding 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 0,18 newton per vierkante millimeter.

7) « Normale bedrijfs- en leefomstandigheden aan boord » zijn de omstandigheden waaronder het vaartuig in zijn totaliteit, de machine-installaties, bedieningsorganen, hoofd- en hulpvoortstuwingsmiddelen, stuurinrichting en bijbehorende installaties, apparatuur bestemd voor veilige navigatie en ter beperking van de gevaren van brand en binnenstromend water, interne en externe communicatiemiddelen en seinapparaten, voorzieningen voor ontsnapping en lieren voor reddingsboten, goed functioneren en waarbij aan de minimumvoorwaarden voor een comfortabel verblijf aan boord wordt voldaan.

8) « De doodschip omstandigheid » is de omstandigheid waarbij de hoofdvoortstuwingsinstallatie, ketels en hulpmotoren niet in bedrijf zijn ten gevolge van het ontbreken van drijfkracht.

9) « Hoofdschakelbord » is een schakelbord dat rechtstreeks wordt gevoed door de elektrische hoofdkrachtbron en bestemd is om de elektrische energie te verdelen.

10) « Tijdelijk onbemande ruimten voor machines » zijn die ruimten waar de hoofdvoortstuwingsinstallaties en daarbij behorende installaties zich bevinden alsmede alle elektrische hoofdkrachtbronnen en die niet te allen tijde onder alle werkzaamheden - met inbegrip van het manoeuvreren - zijn bemand.

Voorschrift 3

Algemeen

Machine-installaties

1) Hoofdvoortstuwingsinstallaties en toebehoren, hulpwerktuigen, brandstofsysteemen, elektrische installaties, koelsystemen, ketels en andere drukvaten, pijpleidingen en pompinstallaties, stuurmachines en toebehoren, assen en koppelingen bestemd voor de overdracht van vermogen, moeten zijn ontworpen, geconstrueerd, ingericht, beproefd en onderhouden ten genoegen van de aangestelde ambtenaar en voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 overeenkomstig de voorschriften van een erkende organisatie. Deze machine-installaties en uitrusting, met inbegrip van hefwerktuigen, lieren en uitrusting voor de behandeling en verwerking van vis, moeten zodanig zijn beveiligd dat het gevaar voor alle personen aan boord tot een minimum wordt beperkt. Bijzondere aandacht moet worden geschonken aan bewegende delen, hete oppervlakken en andere gevaren.

2) Ruimten voor machines moeten zodanig ontworpen zijn dat alle werktuigen en de daarbij behorende bedieningsinstallaties, alsmede alle andere onderdelen die onderhoud kunnen vereisen, veilig en gemakkelijk toegankelijk zijn. De desbetreffende ruimten moeten voldoende geventileerd zijn.

3) a) Voorzieningen moeten zijn aangebracht met behulp waarvan het voortstuwingsvermogen kan worden gehandhaafd of hersteld, zelfs in het geval één van de essentiële hulpinstallaties uitvalt. Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan de werking van :

i) de inrichtingen die zorgen voor de brandstoftoevoer voor de hoofdvoortstuwingsinstallaties;

ii) de normale middelen die de smeeroliedruk verzorgen;

iii) de hydraulische, pneumatische en elektrische middelen voor de bediening van de hoofdvoortstuwingsinstallatie, met inbegrip van de verstelbare schroeven;

iv) middelen om de watertoevoer ten behoeve van de koelsystemen van de hoofdvoortstuwingsinstallatie te verzorgen; en

v) een luchtcompressor en een luchtketel voor aanzet- of bedieningsdoeleinden;

met dien verstande dat de aangestelde ambtenaar, rekening houdende met de algemene veiligheidsoverwegingen, een gedeeltelijk verminderd vermogen in plaats van het totale vermogen van de bedrijfsomstandigheden kan aanvaarden.

b) Voorzieningen moeten zijn aangebracht met behulp waarvan de machine-installatie in werking kan worden gesteld vanuit een doodschip situatie zonder dat hulp van buiten wordt geboden.

4) Hoofdvoortstuwingsinstallaties en alle hulpinstallaties die noodzakelijk zijn voor de voortstuwings- en de veiligheid van het vaartuig, moeten, zoals zij zijn aangebracht, kunnen functioneren ongeacht of het vaartuig recht ligt of tot 15 graden slagzij maakt naar elke zijde onder statische omstandigheden, dan wel tot 22,5 graden slagzij naar elke zijde onder dynamische omstandigheden, d.w.z. wanneer het vaartuig naar beide zijden slingert en gelijktijdig een dynamische stampbeweging maakt tot 7,5 graden over boeg of achterstevan. De aangestelde ambtenaar kan toestaan dat van deze hoeken wordt afgeweken, rekening houdende met het type, de afmetingen en het gebruik van het vaartuig.

5) Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan het ontwerp, de constructie en de installatie van voortstuwingsystemen, opdat elke vorm van trillingen, geen abnormale spanningen in deze voortstuwingsystemen veroorzaken in de normale bedrijfsgebieden.

Elektrische installaties

6) Het ontwerp en de constructie van elektrische installaties moeten zodanig zijn dat zij voorzien in :

a) het nodige om de normale bedrijfs- en leefomstandigheden te verzekeren, zonder een beroep te moeten doen op een noodkrachtbron;

b) het nodige om de veiligheid ingeval de elektrische hoofdkrachtbron uitvalt te verzekeren; en

c) de bescherming van de bemanning en van het vaartuig tegen de gevaren van elektrische aard.

7) De aangestelde ambtenaar moet ervan overtuigd zijn dat de voorschriften 16 tot en met 18 op uniforme wijze worden uitgevoerd en toegepast.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de aangestelde ambtenaar ervan overtuigd zijn dat de voorschriften 16 tot en met 18 op uniforme wijze worden uitgevoerd en toegepast overeenkomstig de regels van een erkende organisatie (6).

Tijdelijk onbemande ruimten voor machines

8) De voorschriften 19 tot en met 24 zijn van toepassing, bovenop de voorschriften 3 tot en met 18 en V/1 tot en met V/44, op vaartuigen waarvan de ruimten voor machines tijdelijk onbemand zijn.

9) Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moeten maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat alle uitrusting onder alle bedrijfsomstandigheden, met inbegrip van het manoeuvreren, op betrouwbare wijze werkt en dat ten genoegen van de aangestelde ambtenaar voorzieningen worden getroffen voor regelmatige inspecties en routinetests teneinde een ononderbroken betrouwbare werking te verzekeren.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat alle uitrusting onder alle bedrijfsomstandigheden, met inbegrip van het manoeuvreren, op betrouwbare wijze werkt en dat in de overeenstemming met de regels van een erkende organisatie voorzieningen worden getroffen voor regelmatige inspecties en routinetests teneinde een ononderbroken betrouwbare werking te verzekeren.

10) Aan boord van vaartuigen met tijdelijk onbemande machinekamers moet een verklaring ten genoegen van de aangestelde ambtenaar aanwezig zijn waaruit blijkt dat deze vaartuigen ingericht zijn om met tijdelijk onbemande machinekamers te varen.

Aan boord van nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 met tijdelijk onbemande machinekamers moet een verklaring, die aan de regels van een erkende organisatie voldoet, aanwezig zijn waaruit blijkt dat deze vaartuigen ingericht zijn om met tijdelijk onbemande machinekamers te varen.

DEEL B - MACHINE-INSTALLATIES (Zie ook voorschrift 3)

Voorschrift 4

Machine-installaties

1) Hoofd- en hulpwerktuigen die noodzakelijk zijn voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig, moeten zijn voorzien van doelmatige bedieningsmiddelen.

2) Inwendige verbrandingsmotoren met een cilinderdoorsnede van meer dan 200 millimeter of met een carterinhoud van meer dan 0,6 kubieke meter moeten in verband met het carterexplosiegevaar zijn voorzien van ontlastingskleppen van een goedgekeurd type met een voldoende doorlaat.

3) Wanneer hoofd- of hulpwerktuigen, met inbegrip van drukvaten, of delen van deze werktuigen onderhevig zijn aan inwendige druk en onderhevig kunnen zijn aan gevaarlijke overdruk, moeten, waar nodig, voorzieningen zijn getroffen die bescherming bieden tegen een te hoge druk.

4) Alle tandwieloverbrengingen, assen en koppelingen die gebruikt worden voor de overbrenging van vermogen naar werktuigen, welke noodzakelijk zijn voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig of de veiligheid van de opvarenden, moeten zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd, dat zij bestand zijn tegen de maximaal optredende materiaalspanningen waaraan zij onder alle bedrijfsomstandigheden onderhevig kunnen zijn. Voldoende aandacht moet gegeven worden aan het type werktuigen waardoor zij worden aangedreven of waarvan zij een onderdeel zijn.

5) Hoofdvoortstuwingswerktuigen en waar toepasselijk hulpwerktuigen, moeten voorzien zijn van automatisch werkende stopinrichtingen voor het geval zich storingen voordoen, die snel aanleiding kunnen geven tot beschadiging, totaal onklaar worden of explosie, zoals bij het uitvallen van de smeerolietoevoer. Tevens moet een vooralarm zijn aangebracht opdat een waarschuwingssignaal wordt gegeven alvorens de machines automatisch worden gestopt, maar de aangestelde ambtenaar kan voorzieningen toestaan die de automatische stopinrichtingen buiten werking stellen. De aangestelde ambtenaar kan vaartuigen tevens vrijstellen van de bepalingen van deze paragraaf, rekening houdende met het type vaartuig of het bijzondere gebruik daarvan.

Voorschrift 5

Middelen om achteruit te varen

1) Vaartuigen dienen voldoende vermogen te hebben om achteruit te varen, teneinde de manoeuvreerbaarheid van het vaartuig onder normale bedrijfsomstandigheden te verzekeren.

2) Op zee moet worden aangetoond dat de machine-installatie in staat is de richting van de stuwdruk van de schroef om te keren binnen een redelijke tijd en hiermede het vaartuig tot stilstand te brengen binnen een redelijke afstand vanuit de maximumdienstsnellheid vooruit.

Voorschrift 6

Stoomketels, voedingwatersystemen en stoomleidingen

1) Elke stoomketel en elke ongestookte stoomgenerator moet voorzien zijn van ten minste twee veiligheidskleppen van voldoende capaciteit, met dien verstande dat de aangestelde ambtenaar, rekening houdende met de capaciteit of enige andere eigenschap van stoomketels of ongestookte stoomgenerators, kan toestaan dat slechts één veiligheidsklep is aangebracht, mits hij ervan overtuigd is dat in dat geval voorzien is in een afdoende beveiliging tegen overdruk en voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 mits hij ervan overtuigd is dat in dat geval voorzien is in een afdoende beveiliging tegen overdruk in overeenstemming met de voorschriften van een erkende organisatie.

2) Elke met olie gestookte stoomketel die is ontworpen om niet met de hand te worden bediend, moet voorzien zijn van veiligheidsinrichtingen die de olietoevoer afsluiten en alarm geven in geval van laag waterpeil, storing in de luchttoevoer of vlamdoving.

3) De aangestelde ambtenaar moet bijzondere aandacht schenken aan stoomketelinstallaties teneinde zeker te stellen dat voedingwatersystemen, bedieningsapparatuur en veiligheidsvoorzieningen in alle opzichten geschikt zijn om de veiligheid van ketels, stoomdrukvaten en stoomleidingen te garanderen.

Voorschrift 7

Verbinding tussen het stuurhuis en de ruimte voor machines

Twee onafhankelijk werkende communicatiemiddelen moeten tussen het stuurhuis en de manoeuvreerstand in de ruimte voor machines zijn aangebracht, waarvan één een machinekamertelegraaf moet zijn, met dien verstande dat voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt en waarvan de voortstuwingswerktuigen rechtstreeks vanuit het stuurhuis worden bediend, de aangestelde ambtenaar andere communicatiemiddelen dan een machinekamertelegraaf kan aanvaarden.

Voorschrift 8

Bediening van de voortstuwingsmachines vanuit het stuurhuis

1) Wanneer voorzien is in een afstandsbediening van de voortstuwingsmachines vanuit het stuurhuis is het onderstaande van toepassing :

a) onder alle bedrijfsomstandigheden, waaronder het manoeuvreren, moeten snelheid, richting van de stuwdruk en - indien van toepassing - de spoed van de verstelbare schroef volledig vanuit het stuurhuis bediend kunnen worden;

b) de afstandsbediening bedoeld in lid a) moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar, verricht worden door middel van een bedieningsapparaat, dat zo nodig voorzien moet zijn van een inrichting die voorkomt dat de voortstuwingswerktuigen worden overbelast; voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de afstandsbediening bedoeld in lid a) worden verricht door middel van een bedieningsapparaat dat aan de voorschriften van een erkende organisatie voldoet en dat zonnodig voorzien moet zijn van een inrichting die voorkomt dat de voortstuwingswerktuigen worden overbelast;

c) de hoofdvoortstuwingswerktuigen moeten voorzien zijn van een noodstopinrichting in het stuurhuis, die onafhankelijk moet werken van het bedieningssysteem vanuit het stuurhuis zoals bedoeld in lid a);

d) de afstandsbediening van de voortstuwingswerktuigen dient slechts vanuit één bedieningsstation tegelijk te kunnen plaatsvinden; in elk bedieningsstation kunnen gekoppelde besturingsorganen worden toegestaan. In elk bedieningsstation moet een aanwijzing aanwezig zijn die aangeeft welk station de voortstuwingswerktuigen bedient. De overschakeling van de bediening van het stuurhuis naar de ruimten voor machines dient alleen mogelijk te zijn in de ruimte voor machines of in de controlekamer. Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de aangestelde ambtenaar toestaan dat het bedieningsstation in de ruimte voor machines alleen een noodstation is, mits de controle-inrichting en bedieningsorganen in het stuurhuis doelmatig zijn;

e) aanwijsinstrumenten moeten in het stuurhuis zijn aangebracht voor :

i) omwentelingssnelheid en draairichting van de schroef in het geval het vaartuig is voorzien van vaste schroeven;

ii) omwentelingssnelheid en stand van de spoed in het geval het vaartuig is voorzien van verstelbare schroeven; en

iii) vooralarm zoals voorgeschreven is ingevolge voorschrift 4, 5);

f) indien een storing optreedt in een onderdeel van het afstandsbedieningssysteem, moeten de voortstuwingswerktuigen ter plaatse kunnen worden bediend;

g) tenzij de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat zulks praktisch niet uitvoerbaar is, moet het afstandsbedieningssysteem zodanig zijn ontworpen, dat bij uitvallen alarm wordt gegeven en de vooraf ingestelde snelheid en richting van de stuwdruk zal worden gehandhaafd totdat de bediening ter plaatse wordt overgenomen;

h) bijzondere voorzieningen moeten zijn aangebracht teneinde zeker te stellen dat het automatisch starten de startinrichtingen niet uitput. Een alarm moet zijn aangebracht dat alarmeert bij te lage aanzetluchtdruk en dat zodanig moet zijn afgesteld dat toch nog starthandelingen kunnen worden verricht.

2) Wanneer de hoofdvoortstuwingswerktuigen en bijbehorende machine-installaties met inbegrip van de elektrische hoofdkrachtbronnen zijn voorzien van verschillende graden van automatische bediening of afstandsbediening en daarop voortdurend toezicht wordt gehouden vanuit een controlekamer, moet deze controlekamer zodanig zijn ontworpen, uitgerust en ingericht dat de werking van de machine-installaties even veilig en doeltreffend is als wanneer daarop rechtstreeks toezicht wordt gehouden.

3) In het algemeen dienen automatische aanzet-, bedrijfs- en bedieningssystemen voorzien te zijn van handbedieningsmogelijkheden die ook bedienbaar moeten zijn in geval van gebreken aan deze automatische en afstandsbedieningssystemen.

Voorschrift 9*Systemen voor samengeperste lucht*

- 1) Voorzieningen moeten zijn aangebracht teneinde overdruk te voorkomen in enig deel van installaties voor samengeperste lucht en in alle gevallen waarin watermantels van cilinderblokken van compressoren en huizen van luchtkoelers onderworpen kunnen zijn aan gevaarlijke overdruk ten gevolge van lekkage daarin afkomstig van onderdelen van luchtdrukinstallaties. Geschikte ontlastvoorzieningen moeten zijn aangebracht.
- 2) De hoofdaanzetinstallaties voor verbrandingsmotoren voor de voortstuwing moeten voldoende beveiligd zijn tegen de gevolgen van terugslag van verbrandingsgassen en inwendige explosies in de aanzetluchtleidingen.
- 3) Alle persleidingen van aanzetluchtcompressoren moeten rechtstreeks in verbinding staan met de aanzetluchtvaten, en alle aanzetluchtleidingen vanaf de aanzetluchtvaten naar de hoofd- en hulpmotoren moeten geheel gescheiden zijn van het persleidingsstelsel van de compressoren.
- 4) Er moeten voorzieningen zijn getroffen om het binnendringen van olie in de luchtdrukinstallaties tot een minimum te beperken en om deze olie uit de desbetreffende installaties af te voeren.

Voorschrift 10*Inrichtingen voor brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën*

- 1) Vloeibare brandstof met een vlampunt van minder dan 60 graden Celsius (proef volgens de gesloten cup-methode) zoals bepaald met een goedgekeurd apparaat ter bepaling van het vlampunt mag niet als brandstof worden gebruikt, behalve voor noodgeneratoren, waarvoor brandstof met een vlampunt van niet lager dan 43 graden Celsius mag worden gebruikt. De aangestelde ambtenaar mag echter het algemene gebruik toestaan van brandstofolie met een vlampunt dat niet lager is dan 43 graden Celsius onder zodanige extra voorzorgen als hij nodig acht en op voorwaarde dat de temperatuur van de ruimte waarin zulke brandstof is opgeslagen of wordt gebruikt, niet zal stijgen tot minder dan 10 graden Celsius onder het vlampunt van die brandstof.
- 2) Veilige en doeltreffende middelen ter bepaling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank dienen aanwezig te zijn. Indien peilpijpen zijn aangebracht, moeten de boveindeinden daarvan op veilige plaatsen uitkomen en voorzien zijn van passende middelen voor afsluiting. Glazen peilglazen van aanmerkelijke dikte met metalen afscherming mogen worden gebruikt indien ze voorzien zijn van automatisch sluitende afsluiters. Andere middelen ter vaststelling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank mogen worden toegestaan, mits het onklar maken daarvan of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maakt dat daardoor brandstofolie buiten de tank geraakt.
- 3) Voorzieningen moeten worden getroffen ter vermindering van overdruk in elke brandstofolietank of in elk gedeelte van het brandstofoliestelsel, met inbegrip van de vulpijpen. Ontlastkleppen en ontluichtings- of overvloeipijpen moeten op een veilige plaats en op een veilige manier uitmonden en ontlasten.
- 4) Iedere brandstofleiding waaruit bij beschadiging olie zou kunnen ontsnappen uit een boven de dubbele bodem opgesteld voorraad-, bezink- of dagtank, moet direct aan de tank zijn voorzien van een afsluiter die vanaf een veilige plaats buiten de betrokken ruimte waarin dergelijke tanks zijn geplaatst, kan worden gesloten in het geval dat in die ruimte brand uitbreekt. In het bijzondere geval van dieptanks in een schroefas- of pijptunnel of een dergelijke ruimte, moeten afsluiters op deze tanks zijn aangebracht. De afsluiting in het geval van brand mag evenwel worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de pijp of pijpen buiten de tunnel of dergelijke ruimte. Indien zulk een extra afsluiter is aangebracht in de ruimte voor machines, moet deze afsluiter vanaf een plaats buiten deze ruimte kunnen worden bediend.
- 5) Pompen die deel uitmaken van het brandstofleidingsstelsel moeten gescheiden zijn van elk ander leidingsstelsel en de aansluitingen op de betrokken pompen moeten zijn voorzien van een doelmatige ontlastklep, die deel uitmaakt van een gesloten systeem. Wanneer brandstofolietanks tevens gebruikt kunnen worden als ballasttanks, moeten passende voorzieningen zijn getroffen om het brandstofleidingsstelsel en het ballastleidingsstelsel van elkaar te scheiden.
- 6) Olietanks mogen niet zodanig zijn gelegen dat verlies of lekken van olie op hete oppervlakken een gevaar kan vormen. Voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om te voorkomen dat olie onder druk die uit een pomp, filter of verhitte zou kunnen ontsnappen, in aanraking komt met hete oppervlakken.
- 7) a) Brandstofleidingen en hun afsluiters en bevestigingen moeten van staal of ander goedgekeurd materiaal zijn, behoudens dat een beperkt gebruik van flexibele leidingen kan worden toegestaan op plaatsen waar deze naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar noodzakelijk zijn. Dergelijke flexibele leidingen en hun eindbevestigingen moeten van voldoende sterkte zijn en ten genoegen van de aangestelde ambtenaar van goedgekeurd brandbestendig materiaal zijn vervaardigd of van brandbestendige bekleding zijn voorzien.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die flexibele leidingen en hun eindbevestiging van voldoende sterkte zijn en van goedgekeurd brandbestendig materiaal zijn vervaardigd of van brandbestendige bekleding zijn voorzien in overeenstemming met de voorschriften van een erkende organisatie. De bevestiging van die flexibele leidingen moet in overeenstemming zijn met de MSC.Circ.647 « Guidelines to minimise leakages from flammable liquid systems » van de IMO.

b) Waar zulks noodzakelijk is moeten brandstofolie- en smeeroliepijpleidingen afgeschermd worden of op andere wijze passend beveiligd worden teneinde, voor zover praktisch uitvoerbaar is, olienevel of olielekage op hete oppervlakken of in luchtinlaten van werktuigen te voorkomen. Het aantal verbindingen in pijpleidingen moet tot een minimum beperkt worden.

8) Voorzover praktisch uitvoerbaar is, moeten de brandstofolietanks deel uitmaken van de scheepsconstructie en buiten de ruimten voor machines van categorie A gelegen zijn. Wanneer brandstofolietanks, die geen dubbele bodemtanks zijn, noodzakelijkerwijze naast of in ruimten voor machines van categorie A gelegen zijn, moet ten minste één van hun verticale zijden samenvallen met de begrenzungswanden van de ruimte voor machines en moeten zij bij voorkeur een gemeenschappelijke begrenzungswand hebben met dubbele bodemtanks indien deze zijn aangebracht. De oppervlakte van de begrenzungswand tussen de tank en de ruimte voor machines moet zo klein mogelijk zijn. Wanneer zulke tanks gelegen zijn binnen de begrenzungswanden van ruimten voor machines van categorie A, mogen zij geen brandstofolie bevatten met een vlampunt dat lager is dan 60 graden Celsius (proef volgens de gesloten cup-methode). Over het algemeen moet het gebruik van vrijstaande brandstofolietanks in brandgevaarlijke ruimten en in het bijzonder in ruimten voor machines van categorie A worden vermeden. Wanneer vrijstaande brandstofolietanks zijn toegestaan, moeten zij geplaatst worden in een oliedichte bak van voldoende grootte waarin gemorste olie wordt opgevangen en voorzien van een passende aflooppijp naar een olieaflooptank van behoorlijke afmetingen.

9) De ventilatie van de ruimten voor machines moet onder alle normale omstandigheden voldoende zijn teneinde een concentratie van oliedamp te voorkomen.

10) De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van olie voor smeeroliesystemen onder druk moeten ten minste voldoende van de aangestelde ambtenaar zijn. Wanneer deze inrichtingen zijn aangebracht in ruimten voor machines van categorie A en, waar dat praktisch uitvoerbaar is, in andere ruimten voor machines, moeten zij ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen 1), 3), 6) en 7) en voorzover de aangestelde ambtenaar zulks noodzakelijk mocht achten, aan het bepaalde in de paragrafen 2) en 4). Het gebruik van kijkglazen in smeeroliesystemen is toegestaan, mits door middel van een proef is aangetoond dat zij in voldoende mate brandbestendig zijn.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten de inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van olie voor smeeroliesystemen onder druk in overeenstemming zijn met de voorschriften van een erkende organisatie. Wanneer deze inrichtingen zijn aangebracht in ruimten voor machines van categorie A en, waar dat praktisch uitvoerbaar is, in andere ruimten voor machines, moeten zij ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen 1), 3), 6) en 7) en, voorzover noodzakelijk in overeenstemming met de voorschriften van een erkende organisatie aan het bepaalde in de paragrafen 2) en 4). Het gebruik van kijkglazen in smeeroliesystemen is toegestaan, mits door middel van een proef is aangetoond dat zij in voldoende mate brandbestendig zijn.

11) De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van ontvlambare oliën die onder druk worden toegepast in hydraulische systemen voor het overbrengen van vermogen en die geen oliën zijn als bedoeld in paragraaf 10), zomede van oliën die worden gebruikt in bedienings-, bekrachtigings- en verwarmingssystemen, moeten ten minste voldoende van de aangestelde ambtenaar zijn. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen aanwezig zijn, moeten dergelijke inrichtingen ten minste voldoen aan het bepaalde in paragrafen 2) en 6) en ten aanzien van sterkte en constructie aan het bepaalde in de paragrafen 3) en 7).

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten de inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van ontvlambare oliën die onder druk worden toegepast in hydraulische systemen voor het overbrengen van vermogen en die geen oliën zijn als bedoeld in paragraaf 10), zomede van oliën die worden gebruikt in bedienings-, bekrachtigings- en verwarmingssystemen, in overeenstemming zijn met de voorschriften van een erkende organisatie. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen aanwezig zijn, moeten dergelijke inrichtingen ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen 2) en 6) en ten aanzien van sterkte en constructie aan het bepaalde in de paragrafen 3) en 7).

12) Brandstof, smeerolie en andere brandbare oliën mogen niet in voorpietanks worden opgeslagen.

Voorschrift 11

Lensinrichting

1) Een doelmatige lensinrichting die in staat is onder alle omstandigheden die zich in de praktijk kunnen voordoen en ongeacht of het schip recht ligt dan wel slagzij maakt, uit elke waterdichte ruimte die niet blijvend bestemd is als olie- of watertank, te pompen en te lenzen, moet aanwezig zijn. Zo nodig moeten zuigpijpen naar de zijden van de ruimten zijn aangebracht. Voorzieningen moeten zijn getroffen opdat het water gemakkelijk naar de zuigpijpen kan stromen. De lensinrichtingen behoeven in bepaalde ruimten niet te zijn aangebracht, indien naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar de veiligheid van het vaartuig daardoor niet is verminderd.

2) a) Ten minste twee onafhankelijk mechanisch aangedreven lenspompen moeten aanwezig zijn; hiervan mag één door de hoofdmotor worden aangedreven. Een ballastpomp of andere algemene dienstpomp van een voldoende capaciteit kan als mechanisch aangedreven lenspomp worden gebruikt.

b) Mechanisch aangedreven lenspompen moeten tenminste in staat zijn het water met een snelheid van 2 meter per seconde door de hoofdlenzleiding te pompen, die een inwendige diameter moet hebben van ten minste :

$$d = 25 + 1,68\sqrt{L(B + D)}$$

waarbij d de inwendige diameter in millimeter is en L, B en D in meters zijn uitgedrukt. Nochtans mag de inwendige diameter van de hoofdlenzleiding afgerond worden naar de dichtste standaardafmeting aanvaard door de aangestelde ambtenaar.

c) Elke lenspomp die overeenkomstig dit artikel is aangebracht, moet voorzien zijn van een rechtstreekse zuigleiding, waarbij een van de zuigleidingen aan bakboordzijde van de ruimte voor machines moet kunnen zuigen en de andere aan stuurboordzijde, doch voor vaartuigen van minder dan 75 meter behoeft slechts één lenspomp met een rechtstreekse lenzleiding te zijn aangebracht.

d) De inwendige diameter van een lenzleiding mag niet kleiner zijn dan 50 millimeter. De inrichting en afmetingen van de lensinstallatie moeten zodanig zijn, dat de totale capaciteit van de pomp zoals hierboven is omschreven, kan worden aangewend voor elk van de waterdichte ruimten die liggen tussen het aanvaringsschot en het achterpiekschot.

3) Een lensejector in samenwerking met een onafhankelijk aangedreven hogedrukzeewaterpomp mag zijn aangebracht ter vervanging van één van de onafhankelijk aangedreven lenspompen zoals deze zijn voorgeschreven ingevolge paragraaf 2), a), mits deze inrichting ten genoegen van de aangestelde ambtenaar is.

4) Vaartuigen waarbij ten gevolge van de behandeling en verwerking van vis grote hoeveelheden water in ingesloten ruimten kunnen komen, moeten zijn voorzien van een deugdelijke afvoerinrichting.

5) Lensleidingen mogen niet lopen door brandstofolie- en ballasttanks of door dubbele bodemtanks tenzij deze pijpen van een dikwandige stalen constructie zijn.

6) De inrichtingen van lens- en ballastsystemen moeten zodanig zijn dat het is uitgesloten dat water rechtstreeks van buitenboord of uit waterballastruimten naar laadruimten of ruimten voor machines, of uit de ene waterdichte ruimte naar de andere kan vloeien. De aansluiting van de lensleiding aan een pomp die aanzuigt uit zee of uit een waterballastruimte moet zijn voorzien van ofwel een terugslagklep ofwel een kraan die niet tegelijkertijd geopend kan worden naar zee en naar de lensleiding of naar de waterballastruimten en de lensleiding. Kleppen in de verdeelkasten van de lensleiding moeten van het terugslagtype zijn.

7) Elke lensleiding die een aanvaringsschot doorboort, moet ter plaatse van het schot zijn voorzien van een afsluitmiddel dat vanaf het werkdek kan worden geborgd door middel van afstandsbediening die is voorzien van een standaardwijzer van de klep, behoudens dat de afstandsbediening achterwege gelaten kan worden, indien de klep is aangebracht aan de achterzijde van het schot en onder alle bedrijfsomstandigheden gemakkelijk toegankelijk is.

Voorschrift 12

Bescherming tegen geluidsoverlast

Maatregelen moeten worden getroffen om geluidhinder voor het personeel in ruimten voor machines te beperken tot een niveau dat ten genoegen van de aangestelde ambtenaar is.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten maatregelen worden getroffen om geluidhinder voor het personeel in ruimten voor machines te beperken tot niveaus als bedoeld in de IMO-code inzake geluidsniveaus aan boord van schepen (7)

Voorschrift 13

Stuurinrichting

1) Elk vaartuig moet van een hoofdstuurinrichting en van een hulpinrichting voor het bedienen van het roer zijn voorzien ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Deze inrichtingen moeten zodanig zijn dat, voorzover dit mogelijk en praktisch uitvoerbaar is, een enkelvoudige fout in een van de inrichtingen de andere niet buiten werking stelt.

Nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten van een hoofdstuurinrichting en van een hulpinrichting voor het bedienen van het roer zijn voorzien in overeenstemming met de voorschriften van een erkende organisatie. Deze inrichtingen moeten zodanig zijn dat, voorzover dit mogelijk en praktisch uitvoerbaar is, een enkelvoudige fout in een van de inrichtingen de andere niet buiten werking stelt.

2) Wanneer de hoofdstuurinrichting twee of meer gelijke krachtwerktuigen bevat, moet geen hulpstuurinrichting zijn aangebracht indien de hoofdstuurinrichting in staat is het roer te bedienen overeenkomstig de bepalingen van paragraaf 10), wanneer één van de krachtwerktuigen buiten werking is. Elk krachtwerktuig moet door een afzonderlijke voedingleiding worden bediend.

3) De stand van een mechanisch bewogen roer moet in het stuurhuis worden aangegeven. De roerstandaanwijzing in geval van een mechanisch bewogen stuurinrichting moet onafhankelijk van het bedieningssysteem van de stuurinrichting zijn.

4) In geval van storing in een van de stuurinrichtingen moet een alarmsignaal in het stuurhuis worden gegeven.

5) Het in bedrijf zijn van de motoren van elektrische en elektrischhydraulische stuurinrichtingen moet in het stuurhuis aangegeven worden. De betrokken stroomkringen en motoren moeten zijn voorzien van een beveiliging tegen kortsluiting, een overbelastingsalarm en een nulspanningsalarm. Indien een beveiliging is aangebracht tegen te hoge stroomsterkte, mag deze niet eerder in werking treden dan bij tweemaal de volle belastingsstroom van de aldus beveiligde motor of de aldus beveiligde stroomkring en moet deze beveiliging zodanig zijn uitgevoerd dat de bijbehorende aanloopstroom kan worden verwerkt.

6) De hoofdstuurinrichting moet voldoende sterk gebouwd en geschikt zijn voor de besturing van het vaartuig bij maximumdienstnelheid. De hoofdstuurinrichting en de roerkoning moeten zodanig zijn ontworpen, dat zij bij maximumsnelheid achteruit of bij het manoeuvreren tijdens het vissen niet zullen worden beschadigd.

7) Het vermogen en de inrichting van de hoofdstuurinrichting moeten bij de maximaal toegestane diepgang van het vaartuig zodanig zijn, dat het roer van 35 graden uitslag aan één zijde naar 35 graden uitslag aan de andere zijde kan worden bewogen, wanneer het vaartuig zich met maximumdienstnelheid vooruit beweegt. Onder dezelfde omstandigheden moet het roer van 35 graden uitslag aan één zijde in 28 seconden naar 30 graden uitslag aan de andere zijde kunnen worden bewogen. De hoofdstuurinrichting moet zonodig mechanisch bewogen kunnen worden teneinde aan deze eisen te voldoen.

8) Het krachtwerktuig voor de hoofdstuurinrichting moet hetzij met de hand in het stuurhuis, hetzij automatisch gestart kunnen worden, zodra de energietoevoer is hersteld nadat zich daarin een storing heeft voorgedaan.

9) De hulpinrichting om het roer in beweging te brengen, moet voldoende sterk gebouwd zijn en geschikt zijn voor de besturing van het vaartuig bij een snelheid, waarbij het nog manoeuvreerbaar is en voorts zijn ingericht om in noodgevallen snel in werking te kunnen worden gesteld.

10) Het vermogen en de inrichting van de hulpinrichting om het roer in beweging te brengen, moeten zodanig zijn dat het roer van 15 graden uitslag aan één zijde in ten hoogste 60 seconden naar 15 graden uitslag aan de andere zijde kan worden bewogen, wanneer het vaartuig zich met de helft van de maximumdiensnelheid of 7 knopen, al naar gelang welke snelheid de grootste is, vooruit beweegt. De hulpinrichting om het roer in beweging te brengen, moet zonnodig mechanisch bewogen kunnen worden teneinde aan deze eisen te voldoen. In geval van elektrische aandrijving moet de noodkrachtbron in staat zijn om de hulpstuurinrichtingen gedurende ten minste tien minuten te bedienen.

11) Elektrische en elektrisch-hydraulische stuurinrichtingen in vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten door ten minste twee voedingsleidingen vanaf het hoofdschakelbord worden bediend en deze voedingsleidingen moeten zover mogelijk uit elkaar gescheiden zijn aangebracht.

Voorschrift 14

Alarminstallatie voor machinisten

In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet een alarminstallatie voor machinisten zijn aangebracht, die vanuit de machinecontrolekamer of vanaf de manoeuvreerstand, al naar gelang welke van toepassing is, in werking moet kunnen worden gesteld en die in het machinistenverblijf duidelijk hoorbaar moet zijn.

Voorschrift 15

Koelinstallaties voor het conserveren van de vangst

1) Koelinstallaties moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd, beproefd en geïnstalleerd, dat ten genoeg van de aangestelde ambtenaar rekening is gehouden met de veiligheid van de installaties en met emissies van chloorfluorkoolstoffen (CFCs) of andere ozon afbrekende gassen afkomstig van het gebruikte koelmedium in hoeveelheden of concentraties schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu.

2) Koelmedia voor het gebruik in koelinstallaties moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar zijn. Het gebruik van methylchloride of van CFCs, wier ozon afbrekende eigenschappen hoger zijn dan van 5 procent CFC-11, als koelmedium is echter niet toegestaan.

3) a) Koelinstallaties moeten voldoende beschermd zijn tegen trillingen, schokken, uitzetting, krimp en enz. en moeten voorzien zijn van een automatische veiligheidsinrichting waardoor een gevaarlijke stijging van de temperatuur en van de druk wordt voorkomen.

b) Koelinstallaties waarin giftige en ontvlambare koelmedia worden gebruikt moeten voorzien zijn van afvoerinrichtingen die uitmonden op een plaats waar het koelmedium geen gevaar oplevert voor vaartuigen of opvarenden.

4) a) Elke ruimte waarin koelmachines die giftige koelmedia gebruiken, met inbegrip van koelers en gastanks, zijn ondergebracht, moeten door gasdichte schotten van aangrenzende ruimten gescheiden zijn. Elke ruimte waarin koelmachines met inbegrip van koelers en gastanks zijn ondergebracht, moet zijn voorzien van een lekzoekstelsel met een aanwijsinstrument aangebracht naast de ingang tot deze ruimte, die tevens voorzien moet zijn van een onafhankelijk ventilatiesysteem en van een watersproeiinstallatie.

b) Indien ten gevolge van de grootte van het vaartuig het praktisch niet uitvoerbaar is, dat de koelinstallatie in een afzonderlijke ruimte wordt ondergebracht, mag deze installatie geplaatst worden in de ruimte voor machines, mits de hoeveelheid koelmedium die gebruikt wordt geen gevaar oplevert voor personen in de ruimte voor machines, in geval de totale hoeveelheid gas zou ontsnappen, en mits een alarminstallatie is aangebracht waardoor een gevaarlijke concentratie van gas kan worden gesignaleerd, in geval zich een lekkage in de ruimte voordoet.

5) In ruimten voor koelmachines en in koelkamers moeten alarminrichtingen zijn aangebracht die in verbinding staan met het stuurhuis, de controlestations of nooduitgangen teneinde te voorkomen dat personen opgesloten geraken. Ten minste één uitgang van elke zodanige ruimte moet van binnenuit geopend kunnen worden. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, moeten uitgangen van de ruimten waarin koelinstallaties zijn ondergebracht die giftig of ontvlambaar gas gebruiken, niet rechtstreeks toegang geven tot ruimten voor accommodatie.

6) Wanneer een koelmedium in een koelinstallatie wordt gebruikt dat schadelijk is voor personen, moeten ten minste twee stel ademhalingstoestellen aanwezig zijn, waarvan één stel zodanig geplaatst moet zijn dat het naar verwachting steeds bereikbaar is, in geval koelmedium ontsnapt. Ademhalingstoestellen die deel uitmaken van de brandbestrijdingsmiddelen van het vaartuig kunnen worden beschouwd geheel of ten dele aan deze bepaling te beantwoorden, op voorwaarde dat de plaatsing daarvan voldoet aan beide doeleinden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van autonome ademhalingstoestellen, moeten reservecilinders aanwezig zijn.

7) Met betrekking tot de koelinstallatie dienen duidelijk richtlijnen voor de veilige bedrijfsvoering en de handelwijze in noodgevallen in de vorm van doelmatige instructieplaten aan boord van het vaartuig te zijn aangebracht.

DEEL C - ELEKTRISCHE INSTALLATIES (Zie ook voorschrift 3)

Voorschrift 16

Elektrische hoofdkrachtbron

1) a) Elk vaartuig waarvoor elektrische energie het enige middel vormt tot het onderhouden van de voor de voortstuwing en de veiligheid van het vaartuig onontbeerlijke hulpdiensten, moet van een elektrische hoofdkrachtbron zijn voorzien. Deze hoofdkrachtbron moet ten minste bestaan uit twee generatoraggregaten, waarbij een van de generatoren door het hoofdvoortstuwingswerktuig mag worden aangedreven. De aangestelde ambtenaar kan andere voorzieningen met gelijkwaardige elektrische capaciteit aanvaarden.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 kunnen slechts andere voorzieningen met gelijkwaardige elektrische capaciteit worden aanvaard indien ze in overeenstemming zijn met de voorschriften van een erkende organisatie.

b) Het vermogen van deze generatoren moet zodanig zijn dat, met uitzondering van het vermogen dat vereist is voor het vissen, de verwerking en het conserveren van de vangst, de goede werking van de diensten, bedoeld in voorschrift 3, 6), a), wordt verzekerd, indien één generatoraggregaat buiten bedrijf is gekomen. Indien echter op vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter één generator buiten bedrijf is gekomen, is het slechts vereist dat de goede werking van de voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig noodzakelijke diensten worden verzekerd.

c) De inrichting van de elektrische hoofdkrachtbron van het vaartuig moet zodanig zijn, dat de diensten bedoeld in voorschrift 3, 6), a), onderhouden kunnen worden, ongeacht het aantal omwentelingen en de draairichting van de hoofdvoortstuwingsmachines of asleidingen.

d) Wanneer transformatoren een noodzakelijk onderdeel vormen van het voedingssysteem dat ten gevolge van deze paragraaf wordt voorgeschreven, moet het systeem zodanig ingericht zijn, dat de continuïteit van de voeding wordt verzekerd.

2) a) De inrichting van het hoofdverlichtingssysteem moet zodanig zijn dat bij een brand of ander ongeval in de ruimte of ruimten waar de elektrische hoofdkrachtbron, met inbegrip van eventuele transformatoren staat opgesteld, het noodverlichtingssysteem niet buiten werking wordt gesteld.

b) De inrichting van het noodverlichtingssysteem moet zodanig zijn dat het hoofdverlichtingssysteem niet buiten werking wordt gesteld ten gevolge van een brand of ander ongeval in de ruimte of ruimten waar de elektrische noodkachtbron, met inbegrip van mogelijke transformatoren, staat opgesteld.

3) Indien de navigatielichten alleen op elektrisch stroom werken, moeten zij worden gevoed via een apart schakelbord en moeten er adequate controlevoorzieningen voor die lichten worden geïnstalleerd.

Voorschrift 17

Elektrische noodkachtbron

1) Een onafhankelijke elektrische noodkachtbron moet aanwezig zijn, die ten genoegen van de aangestelde ambtenaar, buiten de ruimten voor machines moet zijn opgesteld en die zodanig moet zijn ingericht, dat haar goede werking in geval van brand of andere oorzaken, waardoor de elektrische hoofdininstallaties uitvallen, verzekerd is.

2) De elektrische noodkachtbron moet, rekening houdend met de aanloopstroom en de variabele aard van bepaalde belastingen, gedurende een periode van ten minste drie uur in staat zijn gelijktijdig te bedienen :

a) de VHF radio-installatie vereist volgens voorschrift IX/6, 1), a) en b), en indien van toepassing :

i) de MF radio-installatie vereist volgens voorschrift IX/8, 1), a) en b) en voorschrift IX/9, 1), b) en c);

ii) het scheepsgrondstation vereist volgens voorschrift IX/9, 1), a); en

iii) de MF/HF radio-installatie vereist volgens voorschrift IX/9, 2), a) en b) en voorschrift IX/10, 1).

b) het interne communicatiesysteem, de brandontdekkingsinstallaties en signaleringen die in het geval van nood nodig zijn;

c) de navigatielichten ingeval deze alleen elektrisch zijn, alsmede de noodverlichting :

i) bij de plaatsen waar de reddingsboten en reddingsvlotten van het vaartuig te water moeten worden gelaten, alsmede op die plaatsen buitenboord;

ii) in alle gangen, bij alle trappen en uitgangen;

iii) in ruimten waar de machines of de noodkachtbron zijn ondergebracht;

iv) in de controlestations;

v) in de ruimten waar de vis wordt behandeld en verwerkt; en

d) de behandeling van de noodbrandbluspomp, indien aanwezig.

3) De noodkachtbron kan hetzij een generator, hetzij een accumulatorenbatterij zijn.

4) a) Indien de noodkachtbron een generatorset is, moet deze ten genoegen van de aangestelde ambtenaar voorzien zijn van een onafhankelijke brandstofvoeding en een doelmatige aanzetinrichting. Tenzij een tweede onafhankelijke aanzetinrichting voor de noodgenerator is voorzien, moet de enige bron met geaccumuleerde energie voor het aanzetten worden beveiligd tegen volledige uitputting door de automatische aanzetinrichting.

b) Indien de elektrische noodkachtbron een accumulatorenbatterij is, moet deze in staat zijn de noodbelasting zonder wederopladen op te nemen, terwijl de spanning van de batterij gedurende de ontladingsstijd binnen plus of min 12 procent van haar nominale spanning moet worden gehandhaafd. Indien de hoofdvoeding uitvalt, moet deze accumulatorenbatterij automatisch aangesloten worden op het noodschakelbord en moet deze onmiddellijk ten minste de in paragraaf 2), b) en c), omschreven diensten voeden. Het noodschakelbord moet zijn voorzien van een hulpschakelaar waarmee de batterij met de hand kan worden ingeschakeld ingeval de automatische inrichting uitvalt.

5) Het noodschakelbord moet zo dicht mogelijk bij de noodkachtbron worden opgesteld en overeenkomstig paragraaf 1) gelegen zijn. Indien de noodkachtbron een generator is, moet het noodschakelbord in dezelfde ruimte zijn aangebracht, tenzij de werking van het noodschakelbord daardoor nadelig zou worden beïnvloed.

6) Accumulatorenbatterijen die ingevolge dit voorschrift geplaatst zijn, met uitzondering van die voor de radiozender en -ontvanger in vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten in een goed geventileerde ruimte zijn opgesteld; deze ruimte mag niet de ruimte zijn waar het noodschakelbord is ondergebracht. Een aanwijsinstrument moet op een geschikte plaats op het hoofdschakelbord of in de controlekamer voor machines worden geplaatst, teneinde aan te geven dat de batterij die de noodkachtbron vormt, ontladen wordt. Het noodschakelbord moet bij normaal bedrijf vanaf het hoofdschakelbord gevoed worden door een hiervoor bestemde kabelverbinding die op het hoofdschakelbord beveiligd moet zijn tegen overbelasting en kortsluiting. De inrichting op het noodschakelbord moet zodanig zijn dat wanneer de hoofdvoeding uitvalt een automatische verbinding tot stand wordt gebracht met de noodvoeding. Wanneer de installatie is ingericht voor terugvoeding, moet de kabelverbinding ook op het noodschakelbord ten minste een beveiliging hebben tegen kortsluiting.

7) De noodgenerator met de daarbij behorende aandrijfinrichting en elke accumulatorenbatterij moet zodanig zijn ingericht, om de goede werking te verzekeren bij maximaal vermogen wanneer het vaartuig recht ligt en wanneer het naar elke zijde tot een hoek van 22,5 graden slingert en tegelijkertijd een dynamische stambeweging over boeg en achtersteven tot 10 graden maakt, dan wel zich binnen deze grenzen in enige combinatie van hoeken bevindt.

8) De elektrische noodkrachtbron en de automatische startinrichting moeten zodanig zijn geconstrueerd en ingericht, dat zij op eenvoudige wijze door de bemanning kunnen worden beproefd terwijl het vaartuig in bedrijf is.

9) Onverminderd paragraaf 2) moet de elektrische noodkrachtbron op vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer gedurende ten minste acht uur stroom kunnen leveren voor de in dit voorschrift vermelde installaties.

Voorschrift 18

Voorzorgen tegen gevaar van aanraken van onder spanning staande delen, tegen brand en andere gevaren van elektrische oorsprong

1) a) Onbeschermd, blijvend aangebracht metalen delen van elektrische machines en van de elektrische uitrusting die niet bestemd zijn om onder spanning te staan, maar die ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten geaard zijn, tenzij :

i) deze gevoed worden met een gelijkspanning die niet hoger is dan 55 volt of een wisselspanning die een effectieve waarde van 55 volt tussen de fasen niet overschrijdt; spaartransformatoren mogen niet gebruikt worden om deze wisselspanning te bereiken; of

ii) deze gevoed worden met een spanning niet hoger dan 250 volt, verkregen via een beschermingstransformator, welke slechts één verbruikstoestel voedt; of

iii) deze geconstrueerd zijn overeenkomstig het principe van dubbel geïsoleerde uitvoering.

b) Draagbare elektrische apparaten moeten bij een veilige spanning kunnen werken en de onbeschermden delen van deze apparaten die niet bestemd zijn om onder spanning te staan maar die ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten geaard zijn. De aangestelde ambtenaar kan extra voorzorgsmaatregelen voorschrijven voor draagbare elektrische lampen, gereedschappen en soortgelijke apparaten die bestemd zijn voor gebruik in ingesloten of vochtige ruimten, waar ten gevolge van geleidbaarheid in het bijzonder gevaar kan bestaan.

c) Elektrische apparaten moeten zodanig geconstrueerd en geplaatst zijn, dat zij bij normaal gebruik en aanraking geen lichamelijk letsel veroorzaken.

2) Hoofd- en noodschakelborden moeten zodanig geplaatst en ingericht zijn, dat de apparatuur en de uitrusting zonder gevaar voor het bedienend personeel gemakkelijk toegankelijk is. De zijanten en de achterzijden en waar nodig de voorzijden van schakelborden moeten doelmatig zijn beschermd. Bij een spanning tegen aarde die een door de aangestelde ambtenaar te bepalen waarde te bovengaat, mogen geen onbeschermden onder spanning staande delen aan de voorzijde van deze schakelborden zijn geplaatst. Waar nodig moeten aan de voor- en achterzijde matten of roosters van niet geleidend materiaal aanwezig zijn.

3) a) Verdeelsystemen waarbij het casco als terugleider wordt gebruikt zijn niet toegestaan voor krachtinstallaties, verwarming of verlichting in vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt.

b) Het ingevolge lid a) bepaalde sluit onder bepaalde, door de aangestelde ambtenaar goedgekeurde voorwaarden, het gebruik niet uit van :

i) kathodische beschermingssystemen voor de scheepshuid;

ii) begrensde en ter plaatse geaarde systemen; of,

iii) inrichtingen voor de controle van de isolatietoestand, mits de stroomsterkte onder de meest ongunstige omstandigheden niet hoger is dan 30 milliampère.

c) Wanneer voor de stroomverdeling het casco als terugleider wordt gebruikt moeten alle eindgroepen (alle stroomkringen die na de laatste beveiligingsinrichting zijn aangebracht) dubbelpolig zijn en moeten bijzondere voorzorgsmaatregelen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar getroffen zijn.

4) a) Indien een ongeaard primair of secundair verdeelnet voor kracht, verwarming of verlichting wordt gebruikt, moet een meetinrichting zijn aangebracht waarmee de isolatietoestand ten opzichte van de aarde voortdurend kan worden gecontroleerd.

b) Waar het verdeelnet volgens lid a) spanningen gebruikt die 55 volt gelijkspanning of 55 volt effectieve wisselspanning tussen fasen overschrijden moet het vermelde meetsysteem een hoorbaar of zichtbaar signaal geven bij abnormaal lage isolatiewaarden.

c) In omvang beperkte verdeelnetten met spanningen die 250 volt gelijkspanning of 250 volt effectieve wisselspanning tussen fasen niet overschrijden, kunnen worden uitgerust volgens lid a) indien de aangestelde ambtenaar dit voldoende oordeelt.

5) a) Alle metalen mantels en bewapening van kabels moeten in elektrische zin doorverbonden en geaard zijn, tenzij de aangestelde ambtenaar, in buitengewone omstandigheden toestaat dat hiervan wordt afgeweken.

b) Alle elektrische kabels moeten ten minste van een brandvertragend type zijn en moeten zodanig zijn aangebracht, dat hun oorspronkelijk brandvertragende eigenschappen niet nadelig worden beïnvloed. De aangestelde ambtenaar kan het gebruik van speciale soorten kabels toestaan, indien zulks noodzakelijk is in verband met de bijzondere toepassing, zoals in het geval van hoogfrequentiekabels waarbij niet voldaan kan worden aan de voorgaande bepalingen.

- c) Elektrische kabels en leidingen die essentiële of noodkrachtverlichting, interne communicatie of signaleringen voeden, moeten op een zo groot mogelijke afstand van kombuizen, ruimten voor machines van categorie A en andere afdelingen die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn, alsmede van wasserijen, ruimten voor de behandeling en verwerking van vis en andere (zeer vochtige) ruimten worden aangelegd. Kabels waarmee brandbluspompen zijn aangesloten op het noodschakelbord, moeten van een brandvertragend type zijn wanneer zij door afdelingen lopen die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, behoren al deze kabels op zodanige wijze te zijn aangebracht, dat voorkomen wordt dat zij onbruikbaar worden door verhitting van de schotten als gevolg van brand in een aangrenzende ruimte.
- d) Wanneer kabels zijn aangebracht in ruimten waar in geval van een elektrische storing brand- of explosiegevaar bestaat, moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar bijzondere voorzorgsmaatregelen tegen zodanige gevaren getroffen zijn.
- e) De leidingen moeten zodanig zijn aangebracht, dat beschadiging door schavielen of andere oorzaak wordt voorkomen.
- f) Aansluitingen en verbindingen in alle leidingen moeten zodanig gemaakt zijn, dat de oorspronkelijke elektrische, mechanische, brandvertragende en, waar nodig, brandwerende eigenschappen van de kabel behouden blijven.
- g) Kabels die in koelafdelingen zijn aangebracht, moeten geschikt zijn voor gebruik bij lage temperaturen en bij een hoge vochtigheidsgraad.
- 6) a) Stroomkringen moeten tegen kortsluiting beveiligd zijn. Stroomkringen moeten tevens tegen overbelasting zijn beveiligd, uitgezonderd in de gevallen waarin voorschrift 13 van toepassing is of waarin de aangestelde ambtenaar bij uitzondering kan toestaan dat hiervan wordt afgeweken.
- b) De nominale waarde of de gewenste afstelling van de beveiliging tegen overbelasting van elke stroomkring moet blijvend zijn aangegeven op de plaats van de beveiliging.
- 7) Verlichtingsarmaturen moeten zodanig zijn ingericht, dat temperatuurstijgingen die schade aan de leidingen zouden kunnen veroorzaken, zomede een overmatige verwarming van het in de omgeving aanwezige materiaal, worden voorkomen.
- 8) Verlichtings- en krachtinstallaties die eindigen in een ruimte waar brand- of explosiegevaar bestaat, moeten van een buiten de ruimte aangebrachte scheidingschakelaar zijn voorzien.
- 9) a) De ruimte waarin een accumulatorenbatterij is ondergebracht, moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar ingericht zijn en geventileerd worden.
- b) Elektrische en andere machines en toestellen die een ontstekingsbron van ontvlambare dampmengsels zouden kunnen vormen, mogen in deze ruimten niet zijn aangebracht, behalve wanneer zulks is toegestaan ingevolge paragraaf 10).
- c) Een accumulatorenbatterij mag niet in ruimten voor accommodatie worden geplaatst, tenzij deze wordt geïnstalleerd in een hermetisch gesloten kist.
- 10) In ruimten waar verwacht kan worden dat brandbare gasmengsels zich zullen verzamelen en in ruimten die in de eerste plaats zijn bestemd voor het onderbrengen van een accumulatorenbatterij, mogen geen elektrische machines en toestellen worden aangebracht, tenzij de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat deze :
- a) noodzakelijk zijn voor bedrijfsdoeleinden;
- b) van een type zijn dat het betreffende gasmengsel niet kan ontsteken;
- c) geschikt zijn voor de betreffende ruimte; en
- d) geschikt verklaard zijn voor een veilig gebruik bij stof, damp of gas waarvan de aanwezigheid waarschijnlijk is.
- 11) Aan alle houten masten of stengen moeten bliksemafleiders zijn aangebracht. Op vaartuigen die van niet geleidende materialen zijn vervaardigd, moeten de bliksemafleiders door middel van geschikte geleiders verbonden zijn met een koperen plaat die ruimschoots onder de waterlijn aan de romp van het vaartuig moet zijn bevestigd.

DEEL D - TIJDELIJK ONBEMANDE RUIMTEN VOOR MACHINES - (Zie ook voorschrift 3)

Voorschrift 19

Brandbeveiliging

Brandpreventie

- 1) Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan hogedrukbrandstofleidingen. Waar praktisch uitvoerbaar, moeten lekkages van deze leidingsystemen in een geschikte afvoertank worden opgevangen, die moet zijn voorzien van een hoogniveaualarm.
- 2) Wanneer brandstofdagtanks automatisch of door middel van afstandsbediening worden gevuld, moet een inrichting zijn aangebracht teneinde overlopen te voorkomen. Dezelfde aandacht moet worden geschonken aan andere inrichtingen voor de automatische behandeling van brandbare vloeistoffen, b.v. brandstofcentrifuges die zo mogelijk moeten zijn geïnstalleerd in een speciale ruimte voor centrifuges, filters en hun verhitters.
- 3) Wanneer brandstofdagtanks of benzinetanks zijn voorzien van een verwarmingsinrichting, moet, indien het vlampunt van de brandstofolie kan worden overschreden, een hoogtemperatuuralarm aangebracht zijn.

Brandontdekking

4) Een goedgekeurde brandontdekkingsinstallatie, gebaseerd op het principe van zelfcontrole met de daarbij behorende voorziening voor periodieke beproeving, moet in de ruimten voor machines zijn aangebracht.

5) De ontdekkingsinstallatie moet zowel hoorbare als zichtbare alarmsignalen in het stuurhuis en in voldoende daarvoor in aanmerking komende ruimten in werking kunnen stellen, die, wanneer het schip in de haven ligt, door personen aan boord moeten kunnen worden gehoord en waargenomen.

6) De brandontdekkingsinstallatie moet automatisch door een noodkrachtbron gevoed worden, indien de hoofdkrachtbron uitvalt.

7) Inwendige verbrandingsmotoren van 2500 kilowatt en meer moeten zijn voorzien van oliemistdetectors in de krukas- of van temperatuurmeters aan de krukaslagers of van gelijkwaardige inrichtingen.

Brandbestrijding

8) Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moet een vast aangebrachte brandblusinstallatie aanwezig zijn, die voldoet aan het bepaalde in de voorschriften V/22 en V/40.

9) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten voorzieningen zijn getroffen voor een onmiddellijke waterlevering uit de hoofdbrandblusleiding, hetzij door middel van :

a) afstandsbediening van één van de hoofdbrandbluspompen vanuit het stuurhuis en vanuit het eventuele brandcontrolestation; hetzij door middel van

b) het voortdurend onder druk houden van de hoofdbrandblusleiding waarbij rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid van bevrozing.

10) Het behouden van de brandveiligheid van de ruimten voor machines, de plaats en centralisatie van de bedieningsapparatuur van de brandblusinstallatie, de stopinrichtingen zoals bedoeld in voorschrift 24, bij voorbeeld van de ventilatie, brandstofpompen, enz., moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn; deze kan, behalve de betreffende voorschriften van hoofdstuk V, aanvullende brandblustoestellen en andere brandbestrijdingsmiddelen alsmede ademhalingstoestellen, voorschrijven.

Voorschrift 20*Beveiliging tegen vervuld raken*

1) Vullingen in de ruimten voor machines moeten voorzien zijn van een alarminrichting die een hoog niveau alarmeert en die werkzaam is onder normale toestanden van stuur- en koplust. De bilge-alarminstallatie moet daar, waar voortdurend de wacht wordt gehouden, een hoorbaar en zichtbaar alarm signaal in werking kunnen stellen.

2) De bedieningsapparatuur van elke afsluiter die deel uitmaakt van een zee-inlaat, een uitlaat beneden de waterlijn of een bilge-ejector moet zodanig geplaatst zijn, dat er voldoende tijd is om deze te bedienen in geval water de ruimte binnenstroomt.

Voorschrift 21*Communicatie*

In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter en meer bedraagt, moet één van de twee afzonderlijke communicatiemiddelen bedoeld in voorschrift 7 een betrouwbaar middel voor mondelinge communicatie zijn. Een betrouwbaar tweede middel voor mondelinge communicatie moet tussen het stuurhuis en het machinistenverblijf zijn aangebracht.

Voorschrift 22*Alarminstallatie*

1) Een alarminstallatie moet zijn aangebracht die elke storing moet melden waaraan aandacht moet worden geschonken.

2) a) De alarminstallatie moet in de ruimte voor machines een hoorbaar alarm signaal kunnen geven en moet elke afzonderlijke alarmfunctie op een geschikte plaats zichtbaar aangeven. In vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de aangestelde ambtenaar echter toestaan dat de installatie elke afzonderlijke alarmfunctie alleen in het stuurhuis hoorbaar en zichtbaar aangeeft.

b) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet de alarminstallatie verbonden kunnen worden met de hutten van de machinisten door middel van een keuzeschakelaar naar elke hut en naar het dagverblijf van de machinisten, indien aanwezig. De aangestelde ambtenaar kan andere voorzieningen toestaan die dezelfde veiligheid garanderen.

c) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet een machinistenalarm en een alarm in het stuurhuis bestemd voor de personen die de wacht houden, in werking worden gesteld, indien op een alarmfunctie geen acht is geslagen binnen een door de aangestelde ambtenaar omschreven tijdsverloop.

d) Hoorbare en zichtbare alarmen moeten in het stuurhuis in werking gesteld kunnen worden in elke situatie waarbij de verantwoordelijke persoon die de wacht houdt handelend dient op te treden of die onder zijn aandacht moet worden gebracht.

e) De alarminstallatie moet zoveel mogelijk zijn ontworpen volgens het faalveilig type.

3) De alarminstallatie moet :

a) ononderbroken gevoed worden, door middel van een automatische omschakeling op een noodvoeding in geval de normale voeding wegvalt; en

b) alarmeren in geval een storing in de normale voeding optreedt.

4) a) De alarminstallatie moet tegelijkertijd meer dan één storing kunnen aangeven en de erkenning van een alarm signaal mag het bijkomen van een ander alarm signaal niet verhinderen.

b) De erkenning van een alarm op de plaats bedoeld in paragraaf 2, a), moet tevens aangegeven worden op die plaatsen waar de alarmtoestand wordt gemeld. Alarmsignalen moeten voortduren totdat zij erkend zijn en de zichtbare aanduidingen moeten blijven werken totdat de storing is verholpen. Alle alarminrichtingen moeten automatisch teruggesteld worden zodra de storing is opgeheven.

Voorschrift 23*Bijzondere vereisten voor machine- en ketelinstallaties en elektrische installaties*

1) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet op onderstaande wijze in de elektrische hoofdkrachtbron voorzien worden :

a) Wanneer de elektrische energie normaal kan worden opgewekt door één generator, moet een doelmatige belastingsreductie-inrichting aanwezig zijn teneinde de voeding van de noodzakelijke werktuigen voor de voortstuwing en besturing te verzekeren. Voor het geval dat de in bedrijf zijnde generator uitvalt, moeten passende voorzieningen aanwezig zijn voor het automatisch starten en voor het automatisch schakelen op het hoofdschakelbord van een stand-by generator. Deze generator moet van voldoende capaciteit zijn om de voortstuwing en besturing mogelijk te blijven maken, terwijl de noodzakelijke hulpwerktuigen automatisch opnieuw in bedrijf worden gesteld, zonodig met volgordeschakeling. Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar kan een voorziening zijn aangebracht om de stand-by generator op een afstand (met de hand) in bedrijf te stellen en deze op het hoofdschakelbord te schakelen, terwijl tevens een voorziening aanwezig kan zijn op de noodzakelijke hulpwerktuigen op afstand herhaalde malen te starten; en

b) Indien de elektrische energie normaal wordt opgewekt door meer dan één parallel geschakelde generator moeten voorzieningen zijn getroffen bij voorbeeld door middel van een niet belangrijke groepen-afschakelinrichting, teneinde zeker te stellen dat in geval één van deze generatoren uitvalt, de overige generatoren in bedrijf worden gehouden zonder dat overbelasting optreedt, teneinde de voortstuwing en besturing te behouden.

2) De voor de voortstuwing noodzakelijke hulpwerktuigen welke zonodig dubbel moeten zijn uitgevoerd, dienen van automatische omschakelapparatuur te zijn voorzien die het stand-by werktuig in bedrijf kan stellen. Een alarmsignaal moet bij automatische omschakeling worden gegeven.

3) Automatische bedienings- en alarmsystemen dienen als volgt te zijn uitgevoerd :

a) het bedieningssysteem moet zodanig zijn, dat door middel van de noodzakelijke automatische inrichtingen de voorzieningen voor de werking van de hoofdvoortstuwingswerktuigen en hun hulpwerktuigen verzekerd zijn;

b) wanneer inwendige verbrandingsmotoren voor de hoofdvoortstuwing worden gebruikt, moeten middelen zijn aangebracht teneinde de aanzetlucht benodigd voor het starten op de vereiste druk te houden;

c) een alarminstallatie die voldoet aan voorschrift 22, moet zijn aangebracht voor alle belangrijke drukken, temperaturen, vloeistofpeilen, enz.; en

d) waar dienstig moeten op een geschikte centrale plaats de noodzakelijke alarmpanelen en instrumentenborden zijn aangebracht, die elke gealarmeerde storing aangeven.

Voorschrift 24*Veiligheidssysteem*

Een veiligheidssysteem moet zijn aangebracht, waardoor bij een ernstige storing in de werking van de werktuigen of ketels die direct gevaar oplevert, automatisch het desbetreffende gedeelte van de installatie wordt stopgezet en een alarm wordt gegeven. De stopzetting van de voortstuwingsinstallatie mag niet automatisch geschieden, behalve in de gevallen die zouden kunnen leiden tot ernstige schade, algeheel onklaar raken of explosiegevaar. Wanneer voorzieningen zijn aangebracht, waardoor de stopzetting van de hoofdvoortstuwingswerktuigen ongedaan kan worden gemaakt, moeten deze voorzieningen zodanig zijn uitgevoerd, dat onbedoelde inwerkingstelling niet kan plaatsvinden. Zichtbare signalen moeten zijn aangebracht, die aangeven of deze speciale voorziening al dan niet in werking is gesteld.

(6) Zie ook de aanbeveling van de Internationale Elektrotechnische Commissie en met name Publicatie 92, Elektrische installaties in schepen.

(7) De Code on Noise Levels on Board Ships, zoals aangenomen door de Internationale Maritieme Organisatie bij resolutie A.468(XII) van 19 november 1981.

HOOFDSTUK V. — *Bescherming tegen, alsmede opsporen, blussen en bestrijden van brand*
(Zie ook voorschrift IV/19)

DEEL A – ALGEMENE VOORZIENINGEN**Voorschrift 1***Algemeen*

In ruimten voor accommodatie en dienstruimten moet een van onderstaande beveiligingsmethoden worden gevolgd :

a) *Methode IF* - De constructie van alle inwendige onbrandbare schotten van Klasse "B" of "C", toegepast voor de verdeling van het schip in ruimten, waarvan de ruimten voor accommodatie en de dienstruimten in het algemeen niet zijn voorzien van een brandontdekkings- of sprinklerinstallatie; of

b) *Methode IIF* - Het aanbrengen van een automatische sprinkler- en brandalarminstallatie voor het ontdekken en blussen van brand in alle ruimten waar naar verwachting brand zou kunnen uitbreken, waarbij in het algemeen geen beperkingen gelden met betrekking tot het soort inwendige schotten; of

c) *Methode IIIF* - Het installeren van een automatisch brandalarm- en brandontdekkingsysteem in alle ruimten waarin het ontstaan van een brand kan worden verwacht, in het algemeen zonder beperkingen ten aanzien van het type van de scheidingsschotten, met dien verstande dat de oppervlakte van enige ruimte of ruimten voor accommodatie die door een schot van Klasse "A" of "B" dienen te worden begrensd, in geen geval meer dan 50 vierkante meter mag bedragen. De aangestelde ambtenaar kan voor ruimten voor algemeen gebruik echter een grotere oppervlakte toestaan.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 kan de aangestelde ambtenaar een grotere oppervlakte van niet meer dan 75 vierkante meter toestaan.

De bepalingen met betrekking tot de toepassing van onbrandbare materialen bij de constructie en isolatie van schotten die de begrenzing vormen van ruimten voor machines, controlestations enz., en de beveiliging van trapomsluitingen en gangen zijn van toepassing op de drie methoden.

Voorschrift 2*Omschrijvingen*

1) « Onbrandbaar materiaal » is een materiaal dat noch brandt, noch ontvlambare gassen in voldoende hoeveelheid afgeeft om bij verhitting tot ongeveer 750 graden Celsius tot zelfontbranding over te gaan, hetgeen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar wordt aangetoond door middel van een vastgestelde beproevingsmethode en hetgeen voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 wordt aangetoond in overeenstemming met de IMO-code inzake procedures voor brandproeven (8). Elk ander materiaal is brandbaar materiaal.

2) « Standaardbrandproef » is een proef waarbij gedeelten van betrokken schotten of dekken in een proefoven blootgesteld worden aan temperaturen die ongeveer overeenkomen met de standaardtemperatuurkromme. De proefstukken moeten een blootgesteld oppervlak hebben van minstens 4,65 vierkante meter en een hoogte (of lengte van het dek) van 2,44 meter en moeten zo nauwkeurig mogelijk overeenkomen met de voorgenomen constructie en waar nodig ten minste één naad bevatten. De standaardtemperatuurkromme wordt omschreven door een gelijkmatig verlopende kromme door de volgende punten temperatuurpunten :

aanvankelijke oventemperatuur :	20 graden Celsius
na de eerste vijf minuten	576 graden Celsius
na tien minuten	679 graden Celsius
na vijftien minuten	738 graden Celsius
na dertig minuten	841 graden Celsius
na zestig minuten	945 graden Celsius

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten de beproevingsmethoden in overeenstemming zijn met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

3) « Schotten van klasse "A" » zijn schotten en dekken die aan de volgende voorwaarden voldoen :

- a) zij moeten vervaardigd zijn van staal of ander gelijkwaardig materiaal;
- b) zij moeten voldoende verstijfd zijn;
- c) zij moeten tot aan het einde van de standaardbrandproef van één uur de doortocht van rook en vlammen kunnen verhinderen; en
- d) zij moeten zodanig geïsoleerd zijn met goedgekeurde onbrandbare materialen, dat de gemiddelde temperatuur aan de niet blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 180 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd :

Klasse "A-60"	60 minuten
Klasse "A-30"	30 minuten
Klasse "A-15"	15 minuten
Klasse "A-0"	0 minuten

De aangestelde ambtenaar kan beproeving eisen van een prototype van een schot of een dek, teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 eist de aangestelde ambtenaar beproeving van een prototype van een schot of een dek, teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan de bovengenoemde eisen omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

4) « Schotten van klasse "B" » zijn schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen :

- a) zij moeten tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaardbrandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen;
- b) zij moeten een dusdanig isolerend vermogen hebben, dat de gemiddelde temperatuur aan de niet blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd :

Klasse "B-15"	15 minuten
Klasse "B-0"	0 minuten

- c) zij moeten vervaardigd zijn van goedgekeurde onbrandbare materialen en alle materialen die gebruikt worden voor schotten van klasse "B" en voor het aanbrengen daarvan moeten onbrandbaar zijn, behoudens dat het gebruik van brandbaar finer kan worden toegestaan, mits dit voldoet aan de daarop van toepassing zijnde vereisten van dit hoofdstuk.

De aangestelde ambtenaar kan de beproeving eisen van een prototype van een schot teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 eist de aangestelde ambtenaar beproeving van een prototype van een schot, teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan de bovengenoemde eisen omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

5) « Schotten van klasse "C" » zijn die schotten die 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. Brandbaar finer is toegestaan mits het voldoet aan andere vereisten van dit hoofdstuk.

6) « Schotten van klasse "F" » zijn schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen :

a) zij moeten tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaardbrandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen; en

b) zij moeten een dusdanig isolerend vermogen hebben dat de gemiddelde temperatuur aan de niet blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt; noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 graden Celsius boven de begintemperatuur stijgt tot het einde van het eerste halfuur van de standaardbrandproef.

De aangestelde ambtenaar kan de beproeving eisen van een prototype van een schot teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 eist de aangestelde ambtenaar beproeving van een prototype van een schot, teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan de bovengenoemde eist omtrent brandwerendheid en temperatuurstijging in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

7) « Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse "B" » zijn plafonds of beschietingen van klasse "B" die slechts eindigen bij een schot van klasse "A" of "B".

8) « Staal of ander gelijkwaardig materiaal » is 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 (b.v. aluminiumlegering, voorzien van een doeltreffende isolatie).

9) « Laag vlamverspreidend vermogen » is de eigenschap die aangeeft dat het aldus omschreven oppervlak de vlamuitbreiding op voldoende wijze kan beperken; deze eigenschap dient ten genoegen van de aangestelde ambtenaar te worden aangetoond door middel van een vastgestelde beproevingsmethode. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 wordt die eigenschap aangetoond in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

10) « Ruimten voor accommodatie » zijn ruimten bestemd voor algemeen gebruik, gangen, toiletten, hutten, kantoren, ziekenboegen, cinema's, spel- en hobbykamers, pantries die niet voorzien zijn van kooktoestellen en soortgelijke ruimten.

11) « Ruimten voor algemeen gebruik » zijn die delen van de ruimten voor accommodatie, welke in gebruik zijn als vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten.

12) « Dienstruimten » zijn ruimten die gebruikt worden voor kombuizen, pantries die voorzien zijn van kooktoestellen, kasten en bergplaatsen, werkplaatsen, andere dan die welke deel uitmaken van de ruimten voor machines en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

13) « Controlestations » zijn ruimten waarin de radio-installatie van het schip, de voornaamste navigatiemiddelen of de noodkrachtbron zijn ondergebracht of die waarin de uitrusting voor de brandmelding of de uitrusting voor de brandcontrole is samengebracht.

14) « Ruimten voor machines van categorie A » zijn ruimten en schachten naar die ruimten waarin zijn ondergebracht inwendige verbrandingsmotoren die worden gebruikt hetzij als :

a) hoofdvoortstuwingswerktuig; hetzij

b) voor andere doeleinden, indien zodanige machines een gezamenlijk vermogen hebben van niet minder dan 375 kilowatt,

of waarin zijn ondergebracht met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen.

15) « Ruimten voor machines » zijn ruimten voor machines van categorie A en alle andere ruimten waarin voortstuwingswerktuigen, ketels, oliestookinrichtingen, stoommachines en inwendige verbrandingsmotoren, generatoren, stuurinrichting, belangrijke elektrische werktuigen, olielaadstations, koelmachine, stabilisatie-inrichtingen, luchtversings- en luchtbehandelingsinstallaties zijn ondergebracht, en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

DEEL B - BRANDBEVEILIGINGSMAATREGELEN BIJ SCHEPEN WAARVAN DE LENGTE 60 METER OF MEER BEDRAAGT

Voorschrift 3

Constructie

1) De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuzen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn, tenzij anders is bepaald in paragraaf 4).

2) De isolatie van onderdelen van schotten van klasse "A" of "B" die van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve constructies, die naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar niet lastdragend zijn, moet zodanig zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie gedurende de van toepassing zijnde brandproef te eniger tijd niet meer dan 200 graden Celsius boven de temperatuur van de omgeving stijgt.

3) Bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stijlen, stutten 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 laten van en de inscheping in reddingsboten en -vloten en van schotten van klasse "A" en "B" teneinde zeker te stellen :

a) dat voor dergelijke constructiedelen die de plaatsen met de reddingsboten en -vloten en schotten van klasse "A" steunen, de grens voor de temperatuurstijging voorgeschreven in paragraaf 2) aan het einde van één uur zal gelden, en

b) dat voor dergelijke constructiedelen die schotten van klasse "B" moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging voorgeschreven in paragraaf 2) aan het einde van een half uur zal gelden.

4) Kappen en schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten van staal en naar behoren geïsoleerd zijn, terwijl de openingen daarin, indien aanwezig, doeltreffend moeten zijn aangebracht en zijn voorzien van middelen om uitbreiding van brand tegen te gaan.

Voorschrift 4*Schotten binnen de ruimten voor accommodatie en dienstruimten*

1) Binnen de ruimten voor accommodatie en dienstruimten 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 de schotten doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse "B" zijn aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopend plafond of de doorlopende beschieting.

2) *Methode IF.* Alle schotten die niet ingevolge dit voorschrift of andere voorschriften van dit deel van klasse "A" of "B" moeten te zijn, moeten ten minste schotten van klasse "C" zijn.

3) *Methode IIF.* De constructie van schotten die niet ingevolge dit voorschrift of andere voorschriften van dit deel van klasse "A" of "B" moeten zijn, is niet aan beperkingen onderworpen, behalve in die gevallen waarin de schotten, schotten van klasse "C" moeten zijn overeenkomstig tabel 1 van voorschrift 7.

4) *Methode IIIF.* De constructie van schotten die niet ingevolge dit voorschrift of andere voorschriften van dit deel van klasse "A" of "B" moeten zijn, is niet aan beperkingen onderworpen. De oppervlakte van enige ruimte of ruimten voor accommodatie die door een doorlopend schot van klasse "A" of "B" worden begrensd, mag in geen geval meer dan 50 vierkante meter bedragen, behoudens in die gevallen waarin schotten van klasse "C" zijn vereist overeenkomstig tabel 1 in voorschrift 7. De aangestelde ambtenaar kan voor ruimten voor algemeen gebruik echter een grotere oppervlakte toestaan. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 kan de aangestelde ambtenaar een grotere oppervlakte van niet meer dan 75 vierkante meter toestaan.

Voorschrift 5*Bescherming van trappen en liftschachten in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations*

1) Trappen die niet meer dan twee dekken verbinden, moeten ten minste op één niveau worden beschermd door schotten van klasse "B-O" en zelfsluitende deuren. Liften die niet meer dan twee dekken verbinden, moeten zijn omsloten door schotten van klasse "A-O", die op beide niveaus zijn voorzien van stalen deuren. Trappen en liftschachten die meer dan twee dekken verbinden, moeten ten minste zijn omsloten door schotten van klasse "A-O" en op alle niveaus beschermd zijn door zelfsluitende deuren.

2) Het constructieve deel van alle trappen moet van staal zijn, behalve wanneer de aangestelde ambtenaar het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat.

Voorschrift 6*Deuren in brandwerende schotten*

1) Deuren moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voorzover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met die van het schot, waarin zij zijn aangebracht. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse "A" moeten zijn geconstrueerd van staal. Deuren in schotten van klasse "B" moeten van onbrandbaar materiaal zijn. Deuren aangebracht in begrenzingsschotten van ruimten voor machines van categorie A moeten zelfsluitend en redelijk gasdicht zijn. De aangestelde ambtenaar kan het gebruik van brandbare materialen toestaan in deuren die hutten scheiden van de afzonderlijke inwendige sanitaire accommodatie, zoals douchecellen, indien deze overeenkomstig Methode IF zijn geconstrueerd.

2) Deuren die zelfsluitend moeten zijn, mogen niet voorzien zijn van vastzethaken. Vastzetinrichtingen mogen evenwel worden toegepast indien deze zijn voorzien van op afstand bedienbare ontkoppelingsinrichtingen van een type dat de deur doet sluiten indien het systeem in het ongereede geraakt.

3) Ventilatieopeningen mogen zijn aangebracht in en onder de deuren in schotten van gangen, met dien verstande dat zodanige openingen niet mogen worden aangebracht in en onder deuren van trapomsluitingen. De openingen mogen uitsluitend in de onderste helft van een deur zijn aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 vierkante meter. Indien zulk een opening in een deur is aangebracht, moet zij zijn voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal.

4) Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

Voorschrift 7*Brandwerendheid van schotten en dekken*

1) Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken die elders in dit deel worden voorgeschreven, moet de brandwerendheid van schotten en dekken tenminste zijn zoals voorgeschreven in tabel 1 en tabel 2 van dit voorschrift.

2) De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen :

a) de tabellen 1 en 2 zijn respectievelijk van toepassing op schotten en dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden; en

b) ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden aangelegd voor schotten tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandgevaar als hieronder is aangegeven :

i) Controlestations (1)

Ruimten waarin de noodkrachtbronnen en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.

Stuurhuis en kaartenkamer.

Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.

Ruimten voor brandbestrijding en brandcontrole, alsmede stations voor brandmelding.

Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de ruimte voor machines.

Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.

ii) Gangen (2)

iii) Ruimten voor accommodatie (3)

Ruimten zoals omschreven in voorschrift 2, 10) en 11), met uitzondering van gangen.

iv) Trappen (4)

Binnentrappen, liften en roltrappen, andere dan die welke geheel binnen de ruimten voor machines liggen, en 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.

v) Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn (5)

Bergkasten en bergplaatsen die een oppervlak hebben van minder dan 2 vierkante meter, droogkamers en wasserijen.

vi) Ruimten voor machines van categorie A (6)

Ruimten zoals omschreven in voorschrift 2, 14).

vii) Andere ruimten voor machines (7)

Ruimten zoals omschreven in voorschrift 2, 15), met inbegrip van ruimten waar vis tot vismeel wordt verwerkt, doch met uitzondering van ruimten voor machines van categorie A.

viii) Laadruimten (8)

Alle ruimten die gebruikt worden voor lading, met inbegrip van ladingolietanks, alsmede schachten en luikhoofden van zodanige ruimten.

ix) Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn (9)

Kombuizen, pantries die voorzien zijn van kooktoestellen, verfhutten, lampenhutten, bergkasten en bergplaatsen die een oppervlak hebben van 2 vierkante meter of meer, alsmede werkplaatsen die geen deel uitmaken van de ruimten voor machines.

x) Open dekken (10)

Open dekruimten en gesloten wandelgangen, ruimten waar vis in rauwe staat wordt verwerkt, ruimten waar vis wordt schoon gespoeld en soortgelijke ruimten die niet brandgevaarlijk zijn. De luchtruimten buiten de bovenbouwen en dekhuisen.

De titel van elke categorie dient meer als omschrijving dan als beperking te worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat achter elke categorie staat vermeld, verwijst naar de desbetreffende kolom of rij in de tabellen.

Tabel 1 – Brandwerendheid van schotten die aan elkaar grenzende ruimten scheiden

Ruimten		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations	(1)	A-0 ^c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	-
Gangen	(2)		C	B-0	B-0A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor accommodatie	(3)			C ^{a,b}	B-0A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Trappen	(4)				B-0A-0 ^c	B-0A-0 ^c	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn	(5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor machines van categorie A	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Andere ruimten voor machines	(7)							A-0 ^d	A-0	A-0	*
Laadruimten	(8)								*	A-0	*
Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn	(9)									A-0 ^d	*
Open dekken	(10)										-

Tabel 2 – Brandwerendheid van dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden

Ruimte onder ↓	Ruimte boven →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Gangen	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor accommodatie	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Trappen	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	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	*
Andere ruimten voor machines	(7)	A-15	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	*
Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^d	*
Open dekken	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Noten : Onderstaande noten zijn al naar gelang van toepassing op zowel tabel 1 als tabel 2.

- a) Bij de brandbeveiliging volgens Methode II F en III F worden geen specifieke eisen aan deze schotten gesteld.
- b) In geval van Methode III F moeten schotten van klasse "B" met een classificatie "B-0" worden aangebracht tussen twee of meer ruimten met een oppervlak van 50 vierkante meter of meer.
- c) Ter verduidelijking wat van toepassing is, zie de voorschriften 4 en 5.
- d) Indien ruimten onder dezelfde nummencategorie vallen en letter ^d vermeld staat, wordt een schot of dek van de classificatie zoals aangegeven in de tabellen alleen geëist, indien de aan elkaar grenzende ruimten voor verschillende doeleinden dienen, zoals b.v. in categorie (9). Indien twee kombuizen aan elkaar grenzen, wordt geen schot geëist, doch indien een kombuis aan een verfhut grenst, wordt een schot "A-0" geëist.
- e) Schotten die het stuurhuis, de kaartenkamer en de radiokamer van elkaar scheiden, mogen schotten van klasse "B-0" zijn.
- f) Brandisolatie dient niet te worden toegepast indien in ruimten voor machines van categorie 7 er volgens de aangestelde ambtenaar weinig brandgevaar is.

* Wanneer een sterretje in de tabellen vermeld staat, wordt geëist dat het scheidingschot of -dek van staal of gelijkwaardig materiaal is, doch het moet niet van klasse "A" zijn.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten doorvoeringen voor elektriciteitskabels, leidingen en ventilatiekanalen in dekken zijn afgestopt om verspreiding van vlammen en rook te voorkomen.

3) Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse "B" kunnen, te samen met de desbetreffende dekken of schotten, worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

4) Ramen en schijnlichten van ruimten voor machines moeten aan de volgende eisen voldoen :

- a) wanneer schijnlichten geopend kunnen worden, moeten zij van buiten de ruimte gesloten kunnen worden. Glazen ramen of poorten in schijnlichten moeten voorzien zijn van blinden aan de buitenzijde die vast aan het schijnlicht zijn verbonden en die zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal;
- b) glas of soortgelijke materialen mogen niet in scheidingswanden van ruimten voor machines worden aangebracht. Zulks sluit het gebruik van draadglas voor schijnlichten en glas in controlekamers in de ruimten voor machines niet uit; en
- c) draadglas moet worden gebruikt in schijnlichten bedoeld in lid a).

5) Buitenste begrenzingswanden die ingevolge voorschrift 3, 1), van staal of gelijkwaardig materiaal moeten zijn, mogen worden doorboord voor het aanbrengen van ramen en patrijspoorten, mits niet elders in dit deel wordt voorgeschreven dat zodanige scheidingswanden een brandwerendheid van klasse "A" moeten hebben. Insgelijks mogen deuren in zodanige scheidingswanden die geen brandwerendheid van klasse "A" moeten hebben, vervaardigd zijn van materialen die ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

Voorschrift 8

Constructiedetails

1) *Methode IF* - In ruimten voor accommodatie, in dienstruimten en in controlestations moeten beschietingen, afstoppen, plafonds en het bijbehorende grondhout van onbrandbaar materiaal zijn.

2) *Methoden IIF en IIIF* - In gangen en ingesloten ruimten voor trappen die toegang geven tot ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moeten plafonds, beschietingen, afstoppen en het daarmee verbonden grondhout van onbrandbaar materiaal zijn.

3) *Methoden IE, IIF en IIIF*.

a) Behalve in laadruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten moeten de isolatiematerialen onbrandbaar zijn. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, alsmede de isolatie van pijpleidingen van koudwatersystemen moeten niet van onbrandbaar materiaal zijn, doch moeten tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn. In ruimten waarin olieproducten kunnen binnendringen, moet het oppervlak van de isolatie ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 geldt dat de isolatiematerialen onbrandbaar moeten zijn, tenzij toegepast in laadruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten. Dampwerende lagen, bij isolatie gebruikte kleefstoffen alsmede de isolatie van pijpleidingen van koudwatersystemen, behoeven niet van onbrandbaar materiaal te zijn, doch zij moeten tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet laag zijn, hetgeen wordt bepaald in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO. In ruimten waar olieproducten aanwezig kunnen zijn, moet het oppervlak van de isolatie ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen.

b) Wanneer onbrandbare schotten, beschietingen en plafonds zijn aangebracht in ruimten voor accommodatie en dienstruimten, mogen deze binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare finerlaag die niet dikker is dan 2 millimeter, behalve in gangen, trapomsluitingen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 millimeter.

c) Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen en tussen plafonds en dekken, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppen die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 meter uiteenliggen. In verticale richting moeten zodanige ruimten, met inbegrip van die, welke zich achter beschietingen van trappen, schachten enz. bevinden, ter hoogte van elk dek worden afgesloten.

Voorschrift 9

Ventilatiesystemen

1) a) Ventilatiekanalen moeten zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Korte stukken van kanalen die over het algemeen niet langer zijn dan 2 meter en waarvan de dwarsdoorsnede niet meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, behoeven echter niet onbrandbaar te zijn, mits aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan :

- i) de kanalen moeten zijn vervaardigd van een materiaal dat in beperkte mate brandgevaarlijk is, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar; voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 wordt dit bepaald in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.
- ii) zij mogen alleen worden gebruikt aan het eind van de ventilatie-inrichting; en
- iii) zij mogen zich, langs het kanaal gemeten, niet dichterbij dan 600 millimeter van een opening in een schot van klasse "A" of "B", doorlopende plafonds van klasse "B" daaronder begrepen, bevinden.

b) Wanneer de ventilatiekanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, door schotten of dekken van klasse "A" lopen, moet de opening worden bekleed met een ommantelingskoker van staalplaat, tenzij de kanalen die door de schotten of dekken lopen ter plaatse van het punt waar zij door het dek of schot lopen, vervaardigd zijn van staal en met betrekking tot dat gedeelte van het kanaal voldoen aan de onderstaande voorwaarden :

i) in het geval van kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, moeten de ommantelingskokers ten minste 3 millimeter dik en ten minste 900 millimeter lang zijn. Ingeval zij door schotten lopen, moet deze lengte bij voorkeur aan beide zijden van het schot even groot zijn. Kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, moeten voorzien zijn van een brandwerende isolatie. Deze isolatie moet ten minste dezelfde brandwerendheid hebben als het schot of dek waardoor het kanaal loopt. Een gelijkwaardige beveiliging van de doorboring mag worden aangebracht ten genoegen van de aangestelde ambtenaar; en

ii) kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,075 vierkante meter bedraagt, moeten voldoen aan de bepalingen van sublid b), i) en daarnaast nog worden voorzien van brandkleppen. De brandklep moet automatisch werken, doch moet tevens aan beide zijden van het schot of dek met de hand kunnen worden gesloten. De klep moet zijn voorzien van een standaardwijzer die aangeeft of de klep geopend of gesloten is. Brandkleppen moeten echter niet worden aangebracht, wanneer kanalen door ruimten lopen die zijn omsloten door schotten van klasse "A" en niet door deze kanalen worden bediend, mits deze kanalen dezelfde brandwerendheid hebben als de schotten die zij doorboren.

c) Ventilatiekanalen voor ruimten voor machines van categorie A of kombuizen mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen. Wanneer de aangestelde ambtenaar zulks wel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

d) Ventilatiekanalen van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet door ruimten voor machines van categorie A of door kombuizen lopen. Wanneer de aangestelde ambtenaar zulks wel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

e) Wanneer ventilatiekanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt door schotten van klasse "B" lopen, moeten de openingen zijn voorzien van stalen ommantelingskokers die ten minste 900 millimeter lang moeten zijn, tenzij de kanalen over dezelfde lengte ter plaatse waar zij de schotten doorboren, vervaardigd zijn van staal. Ingeval zij door een schot van klasse "B" lopen, moet deze lengte bij voorkeur aan beide zijden van het schot even groot zijn.

f) Al het mogelijke moet worden gedaan om te bereiken dat in controlestations die buiten ruimten voor machines zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, opdat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin gecontroleerd kunnen worden en op deugdelijke wijze blijven werken. Een extra gescheiden systeem van luchttoevoer moet worden aangebracht; de inlaatopeningen van beide systemen van luchttoevoer moeten zo gelegen zijn dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Dergelijke eisen moeten niet 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 de aangestelde ambtenaar.

g) Indien kokers van afvoerkappen boven fornuizen door ruimten voor accommodatie of ruimten met brandbare materialen lopen, moeten zij worden geconstrueerd als schotten van klasse "A". Elke afvoerkoker moet worden uitgerust met :

- i) een vetvanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging;
- ii) een brandklep in het onderste deel van de koker;
- iii) een inrichting die vanuit het kombuis kan worden bediend voor het stoppen van de afzuigventilator; en
- iv) een vast aangebrachte inrichting om een brand in de koker te blussen, tenzij de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat zulke inrichtingen niet praktisch uitvoerbaar zijn in een schip waarvan de lengte minder dan 75 meter bedraagt.

2) De hoofd- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimte die wordt geventileerd, gesloten kunnen worden. Toestellen voor mechanische ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations en ruimten voor machines moeten van een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de ruimte die zij bedienen, gestopt kunnen worden. Deze plaats moet zodanig zijn gelegen dat zij niet onbereikbaar wordt in geval van brand in de ruimten die worden bediend. De inrichting waarmee de toestellen voor mechanische ventilatie van de ruimten voor machines gestopt kunnen worden, moet geheel gescheiden zijn van die, waarmee de ventilatie van andere ruimten gestopt kan worden.

3) Er moet een inrichting worden aangebracht teneinde van een veilige plaats de ringvormige ruimten rond schoorstenen te kunnen afsluiten.

4) Ventilatiesystemen die ruimten voor machines bedienen, moeten kunnen werken onafhankelijk van systemen die andere ruimten bedienen.

5) Bergplaatsen waarin zich aanzienlijke hoeveelheden gemakkelijk ontvlambare producten bevinden, moeten voorzien worden van ventilatie-inrichtingen die gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen. De ventilatie moet op hoge en lage niveaus worden aangebracht en de in- en uitlaten van de ventilatoren moeten op een veilige plaats worden aangebracht en voorzien worden van vlamkerende inrichtingen.

Voorschrift 10

Verwarmingsinstallaties

1) Elektrische kachels moeten vast aangebracht worden en zo worden geconstrueerd dat brandgevaar tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke kachel mag niet zijn voorzien van een onbeschermd warmte-element zodat kleding, gordijnen of andere soortgelijke materialen verschroeid kunnen worden of vlam kunnen vatten door de hitte die het warmte-element uitstraalt.

2) Verwarming door middel van open vuren is niet toegestaan. Kachels en andere soortgelijke verwarmingsinstallaties moeten stevig bevestigd worden en een voldoende beveiliging en isolatie tegen brand moet onder en rond zodanige installaties en langs hun rookkanalen worden aangebracht. Rookkanalen van kachels die gestookt worden met vaste brandstof moeten zo worden geplaatst en ontworpen dat er een zo gering mogelijke kans bestaat dat zij verstopt raken door verbrandingsproducten en moeten voorzien worden van een gemakkelijk hanteerbare reinigingsinstallatie. Trekkleppen in rookkanalen moeten in gesloten stand een voldoende opening laten. In ruimten waarin kachels worden geplaatst, moeten ventilatoren van een voldoende doorlaat worden aangebracht om de kachel van een toereikende hoeveelheid verbrandingslucht te voorzien. Zulke ventilatoren mogen niet worden voorzien van afsluitinrichtingen en moeten op een zodanige plaats aangebracht worden dat afsluitinrichtingen overeenkomstig voorschrift II/9 niet vereist zijn.

3) Gastoestellen met een open vlam, met uitzondering van fornuizen en warmwaterapparaten, worden niet toegestaan. Ruimten waarin zich zodanige fornuizen en warmwaterapparaten bevinden, moeten voorzien zijn van een voldoende ventilatie-inrichting teneinde verbrandingsgassen en mogelijk ontsnapt gas naar een veilige plaats af te voeren. Alle pijpen waardoor gas vanuit de houder naar het fornuis of het warmwaterapparaat wordt gevoerd, moeten zijn vervaardigd van staal of ander goedgekeurd materiaal. Automatische veiligheidsinrichtingen ter afsluiting van de gastoevoer moeten worden aangebracht die in werking treden wanneer de gasdruk in de hoofdgasleiding vermindert of in geval van vlamdoving in enig apparaat.

4) Wanneer gasvormige brandstof voor huishoudelijke doeleinden wordt gebruikt, moeten de inrichtingen, opslag, verdeling en het gebruik van de brandstof ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn en overeenkomstig voorschrift 12 zijn.

Voorschrift 11

Diversen

1) Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en trapomsluitingen en oppervlakken - met inbegrip van het daarmee verbonden grondhout - in verborgen of ontoegankelijke plaatsen, in ruimten voor accommodatie, dienst ruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben. Blootgestelde oppervlakken van plafonds in ruimten voor accommodatie, dienst ruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben.

2) Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken mogen geen overmatige hoeveelheden rook of vergiftigde gassen of dampen kunnen voortbrengen. Zij mogen niet zodanig zijn dat zij onnodig brandgevaar opleveren, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet dit worden bepaald in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

3) De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienst ruimten en controlestations moet van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden of aanleiding kan geven tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.

4) Wanneer schotten of dekken van klasse "A" of "B" zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kanalen enz. of voor het aanbrengen, van uitmondingen van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten maatregelen worden getroffen, opdat de brandwerendheid niet vermindert.

5) a) In ruimten voor accommodatie, dienst ruimten en controlestations moeten pijpen die schotten of dekken van klasse "A" of "B" doorboren, van goedgekeurde materialen zijn vervaardigd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Wanneer de aangestelde ambtenaar toestaat dat door ruimten voor accommodatie en dienst ruimten olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten de pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd van een goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd, rekening houdende met het brandgevaar.

b) Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte mogen niet worden gebruikt voor spui pijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou meebrengen.

6) Filmmateriaal op basis van cellulosenitrat mag niet in cinematografische installaties worden gebruikt.

7) Alle afvalbakken die niet worden gebruikt bij de verwerking van vis, moeten vervaardigd zijn van onbrandbare materialen en mogen geen openingen in de zijkanten of bodem hebben.

8) Werktuigen voor de aandrijving van brandstoftrimpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten zijn voorzien van afstandsbedieningsmiddelen welke zijn aangebracht buiten de desbetreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

9) Lekbakken moeten, waar nodig, zijn aangebracht teneinde te voorkomen dat olie in de vullingen lekt.

10) In afdelingen bestemd voor de opslag van vis moet brandbare isolatie door een nauw aansluitende bekleding worden beschermd.

Voorschrift 12

Opslag van gasflessen en gevaarlijke materialen

1) Gasflessen voor samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste gassen moeten duidelijk gemerkt zijn door middel van voorgescreven identificatiekleuren, moeten voorzien zijn van een duidelijk leesbare naam en van de scheikundige formule van hun inhoud en moeten goed bevestigd zijn.

2) Gasflessen die ontvlambare of andere gevaarlijke gassen bevatten en lege gasflessen moeten goed bevestigd op open dekken opgeslagen worden en alle kranen, drukregelaars en pijpen die op deze flessen zijn aangesloten, moeten tegen beschadiging beschermd zijn. Gasflessen moeten beschermd zijn tegen overmatige temperatuurwisselingen, directe zonnestraling en ophoping van sneeuw. De aangestelde ambtenaar kan echter toestaan dat, zodanige gasflessen worden opgeslagen in waterdichte afdelingen die voldoen aan de bepalingen van de paragrafen 3) tot en met 5).

3) Ruimten waarin zeer ontvlambare vloeistoffen zoals vluchtige verf, paraffine, benzeen enz. en - waar zulks is toegestaan - vloeibaar gas zijn opgeslagen, moeten rechtstreeks en uitsluitend vanaf open dekken toegankelijk zijn. Drukregelinrichtingen en ontlastingskleppen moeten binnen de ruimte afblazen. Wanneer begrenzingsschotten van deze ruimten grenzen aan andere omsloten ruimten, moeten deze schotten gasdicht zijn.

4) Elektrische bedrading en aansluitingen zijn niet toegestaan binnen ruimten welke worden gebruikt voor het bergen van gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of vloeibare gassen, tenzij benodigd binnen die ruimten. In dat geval moeten de elektrische aansluitingen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar geschikt zijn voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die elektrische aansluitingen van een gecertificeerd veilig type zijn en voldoen aan de desbetreffende bepalingen van de internationale IEC-norm, publicatie 79 (Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - elektrische apparatuur voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer). Warmtebronnen mogen zich niet dicht bij dergelijke ruimten bevinden en opschriften met « niet roken » en « geen open vuur » moeten zijn aangebracht op een doelmatige plaats.

5) Er moeten voorzieningen zijn aangebracht teneinde verschillende soorten samengeperst gas gescheiden te kunnen opslaan. Ruimten die bestemd zijn voor de opslag van zodanige gassen mogen niet worden gebruikt voor de opslag van andere brandbare producten of voorwerpen die deel uitmaken van het gasdistributiesysteem. De aangestelde ambtenaar kan echter een vermindering van deze eisen toestaan, rekening houdende met de eigenschappen, de hoeveelheid en het gebruik waarvoor zodanige samengeperste gassen bestemd zijn.

Voorschrift 13

Voorzieningen voor ontsnapping

1) In en vanuit alle ruimten voor accommodatie en in ruimten waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten trappen en ladders zijn aangebracht waarlangs het open dek en vervolgens de groepsreddingsmiddelen gemakkelijk kunnen worden bereikt. In het bijzonder geldt met betrekking tot deze ruimten dat :

a) op alle niveaus waarop zich ruimten voor accommodatie bevinden, ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping op een grote onderlinge afstand moeten zijn aangebracht, die de normale toegangsvoorzieningen vanuit elke besloten ruimte of groep van ruimten mogen omvatten;

b) i) onder het blootgestelde dek de hoofdvoorziening voor ontsnapping moet bestaan uit een trap en de tweede voorziening voor ontsnapping mag bestaan uit een schacht of trap; en

ii) boven het aan het weer blootgestelde dek de voorzieningen voor ontsnapping moeten bestaan uit trappen en/of deuren naar een open dek;

c) bij wijze van uitzondering kan de aangestelde ambtenaar toestaan dat slechts één voorziening voor ontsnapping wordt aangebracht, 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;

d) de lengte van een gang of gedeelte van een gang, van waaruit slechts één vluchtweg is, niet meer bedraagt dan 7 meter; en

e) de continuïteit van de voorzieningen voor ontsnapping dient ten genoegen van de aangestelde ambtenaar te zijn. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten trappen en gangen die als voorzieningen voor ontsnapping worden gebruikt ten minste een vrije breedte van 700 millimeter hebben en aan ten minste één zijde van een leuning zijn voorzien en moeten de deuropeningen die toegang verschaffen tot een trap een vrije breedte van ten minste 700 millimeter hebben.

2) In elke ruimte voor machines van categorie A moeten twee voorzieningen voor ontsnapping zijn aangebracht, die moeten bestaan uit hetzij :

a) twee stel stalen ladders, die op een zo groot mogelijke onderlinge afstand zijn aangebracht en die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte vanwaar het open dek kan worden bereikt. In het algemeen moet een van deze ladders een ononderbroken bescherming tegen brand geven vanaf het onderste gedeelte van de ruimte tot een veilige plaats buiten de ruimte. De administratie kan echter toestaan dat een dergelijke bescherming niet wordt aangebracht indien de inrichting en de afmetingen van de ruimte voor machines zodanig zijn dat in een veilige vluchtweg uit het onderste gedeelte van deze ruimte is voorzien. Deze bescherming moet van staal zijn en waar nodig, ten genoegen van de aangestelde ambtenaar geïsoleerd zijn, en aan de onderzijde zijn voorzien van een zelfsluitende stalen deur. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet deze bescherming van staal zijn, geïsoleerd volgens de norm voor klasse "A-60", en aan de onderzijde zijn voorzien van een zelfsluitende stalen deur van klasse "A-60"; hetzij

b) één stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte, vanwaar het open dek kan worden bereikt en bovendien, in het onderste gedeelte van de ruimte en aangebracht op een behoorlijke afstand van deze ladder, een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die een veilige vluchtweg uit het onderste gedeelte van de ruimte naar het open dek biedt.

3) Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moeten uit ruimten voor machines, andere dan die van categorie A, veilige vluchtwegen worden geboden, rekening houdend met de aard en de ligging van de ruimte en met het feit dat daar onder normale omstandigheden al dan niet personen dienstdoen.

4) Liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

Voorschrift 14

Automatische sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties (Methode IIF)

1) In schepen waar methode IIF wordt gevolgd, moet een automatisch sprinkler- en brandalarmsysteem van een goedgekeurd type zijn geïnstalleerd, dat moet voldoen aan de eisen van dit voorschrift en dat zo moet zijn aangebracht, dat ruimten voor accommodatie en dienstruimten met uitzondering van ruimten die geen brandgevaar opleveren, zoals lege ruimten en sanitaire ruimten, worden beveiligd.

2) a) Het systeem moet altijd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en generlei handeling van de zijde van de bemanning moet nodig zijn om de installatie in werking te stellen. Het moet van het nattepijptype zijn, doch kleine blootgestelde delen kunnen van het drogepijptype zijn indien zulks naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar een noodzakelijke voorzorg is. Delen van het systeem die bij gebruik kunnen worden blootgesteld aan vriestemperaturen moeten op passende wijze tegen bevriezing worden beschermd. De installatie moet steeds onder voldoende druk staan en moet voorzieningen hebben waardoor een voortdurende watertoevoer zoals vereist in paragraaf 6), b), is verzekerd.

b) In elke sprinklersectie moeten middelen zijn aangebracht voor het automatisch geven van zichtbare en hoorbare alarmsignalen op één of meer panelen, wanneer een sprinkler gaat werken. Deze alarmpanelen moeten een aanduiding geven in welke door de installatie beschermde sectie zich brand voordoet en moeten gecentraliseerd zijn in het stuurhuis; bovendien moeten zichtbare en hoorbare alarmsignalen afkomstig van het alarmpaneel op een zodanige plaats buiten het stuurhuis aangebracht zijn, dat wordt zeker gesteld dat de aanduiding van brand onmiddellijk door de bemanning wordt ontvangen. Zulk een alarminstallatie moet zo worden geconstrueerd, dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

- 3) a) De sprinklers moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, elk niet meer dan 200 sprinklers omvattend.
- b) Elke sprinklersectie moet door middel van slechts één afsluiter kunnen worden afgescheiden van de overige installatie. De afsluiter in elke sectie moet gemakkelijk toegankelijk zijn en de plaats ervan moet duidelijk en duurzaam aangegeven zijn. Middelen moeten worden voorzien, die kunnen voorkomen dat de afsluiters door een niet bevoegde worden gehanteerd.
- c) Een manometer, die de druk in de installatie aangeeft, moet worden aangebracht bij iedere sectieafsluiter en op een centraal punt.
- d) De sprinklers moeten bestand zijn tegen corrosie. In ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten de sprinklers gaan werken bij een temperatuur tussen 68 graden Celsius en 79 graden Celsius, met dien verstande dat in ruimten zoals droogkamers, waar een hoge temperatuur kan worden verwacht, de temperatuur waarbij de sprinkler gaat werken, kan worden verhoogd tot niet meer dan 30 graden Celsius boven de maximumtemperatuur bij het plafond.
- e) Bij elk alarmpaneel moet een lijst of tekening worden opgehangen waarin de door het systeem bestreken ruimten en de plaats van de betreffende sprinklersectie ten opzichte van de overige secties zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.
- 4) De sprinklers moeten zo hoog mogelijk in de ruimte worden aangebracht, in een zodanig patroon dat een gemiddelde hoeveelheid water van niet minder dan 5 liter per vierkante meter en per minuut wordt gehandhaafd over het nominale door de sprinklers bestreken oppervlak. De aangestelde ambtenaar kan het gebruik van gelijkwaardige sprinklers toelaten die een andere hoeveelheid van op de juiste wijze verdeeld water leveren waarvan ten genoegen van de aangestelde ambtenaar is aangetoond dat zij niet minder doeltreffend zijn.
- 5) a) Een druktank moet worden aangebracht met een inhoud gelijk aan ten minste het dubbele van de hoeveelheid water zoals aangegeven in dit lid. De tank moet permanent een hoeveelheid zoet water bevatten die gelijk is aan de hoeveelheid water die in één minuut zou worden geleverd door de pomp bedoeld in paragraaf 6), b), en de inrichting moet erin voorzien dat een zodanige luchtdruk in de tank wordt gehandhaafd, dat wordt gewaarborgd dat, nadat de permanente hoeveelheid zoet water uit de tank is gedreven, de druk niet minder zal zijn dan de werkdruk van de sprinkler, plus de statische druk van een kolom water gemeten van de bodem van de tank tot de hoogste sprinkler in het systeem. Passende middelen worden voorzien voor de aanvulling van de onder druk staande lucht en van de zoetwatervoorraad in de tank. Er moet een peilglas worden aangebracht dat het juiste peil van het water in de tank aangeeft.
- b) Er moeten middelen voorzien zijn om het binnendringen van zeewater in de tank te voorkomen.
- 6) a) Er moet een onafhankelijke mechanisch aangedreven pomp worden voorzien die uitsluitend bestemd is voor het automatisch doen doorgaan van de afgifte van water uit de sprinklers. De pomp moet automatisch in werking komen door een drukval in het systeem voordat de permanente hoeveelheid zoet water in de tank volledig is uitgeput.
- b) De pomp en het leidingstelsel moeten in staat zijn, de nodige druk ter hoogte van de hoogste sprinkler te handhaven teneinde een voortdurende afgifte van water te verzekeren, die voldoende is voor het gelijktijdig bestrijken van het maximum-oppervlak dat wordt begrensd door schotten van klasse "A" en "B" of van een oppervlak van 280 vierkante meter al naar gelang welke van beide oppervlakken kleiner is, bij een hoeveelheid per tijdseenheid als voorgeschreven in paragraaf 4).
- c) De pomp moet aan de drukzijde zijn voorzien van een proefkraan met een korte open afvoerpijp. De effectieve doorstroomopening van de kraan en de pijp moet groot genoeg zijn om de vereiste pompcapaciteit af te voeren bij een druk in het systeem zoals die is omschreven in paragraaf 5), a).
- d) De zee-inlaat van de pomp moet, indien mogelijk, in dezelfde ruimte zijn gelegen waarin de pomp is opgesteld en zo zijn geplaatst dat het bij het te water liggende schip niet nodig is, de toevoer van zeewater naar de pomp af te sluiten voor andere doeleinden dan inspectie of reparatie.
- 7) De sprinklerpomp en -tank moeten worden opgesteld op een redelijke afstand van een ruimte voor machines van categorie A; zij mogen niet zijn opgesteld in een ruimte die door het sprinklersysteem moet worden beschermd.
- 8) a) Er moeten minstens twee krachtbronnen zijn voor de aandrijving van de zeewaterpomp en van de automatische brandalarm- en de brandontdekkingsinstallatie. Indien de pomp door een elektrische krachtbron wordt aangedreven, moet deze aangesloten zijn op de elektrische hoofdkrachtbron, die door ten minste twee generatoren gevoed moet kunnen worden.
- b) De voedingsleidingen moeten zo zijn aangelegd dat zij niet lopen door kombuizen, ruimten voor machines en andere ingesloten ruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, behoudens voor zover het noodzakelijk is om het desbetreffende schakelbord te bereiken. Eén van de krachtbronnen voor de brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie moet een noodkrachtbron zijn. Indien één van de krachtbronnen voor de pomp een inwendige verbrandingsmotor is, moet deze voldoen aan het bepaalde in paragraaf 7) en tevens zo zijn gelegen, dat de luchttoevoer naar de desbetreffende motor niet wordt beïnvloed door een brand in een beschermde ruimte.
- 9) De sprinklerinstallatie moet een verbinding hebben met de hoofdbrandblusleiding van het schip door middel van een afsluiter met een losse klep die is voorzien van een borginrichting met slot welke afsluiter het terugvloeien van water vanuit de sprinklerinstallatie naar de hoofdbrandblusleiding belet.
- 10) a) Er moet een proefkraan worden voorzien voor de beproeving van het automatische alarm voor elke sprinklersectie, waardoor een hoeveelheid water kan worden afgevoerd, die gelijkwaardig is aan de werking van één sprinkler. De proefkraan voor elke sectie moet bij de sectie-afsluiter zijn geplaatst.
- b) Er moeten middelen worden voorzien voor de beproeving van de automatische werking van de pomp door de druk in het systeem te verminderen.
- c) Er moeten schakelaars worden aangebracht bij één van de alarmpanelen, genoemd in paragraaf 2), b), waardoor het alarm en de verklikkers voor elke sprinklersectie kunnen worden beproefd.

11) Voor elke sprinklersectie moet een aantal reserve sprinklerkoppen aanwezig zijn zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten van alle in het vaartuig geïnstalleerde soorten en maten in de volgende maten reserve sprinklerkoppen aanwezig zijn :

minder dan 100 sprinklerkoppen :	3 reservekoppen,
minder dan 300 sprinklerkoppen :	6 reservekoppen,
300 tot 1000 sprinklerkoppen :	12 reservekoppen

Voorschrift 15

Automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties (Methode III F)

1) In schepen waar methode III F wordt gevolgd, moet een automatisch brandalarm- en brandontdekkingssysteem van een goedgekeurd type zijn geïnstalleerd, dat moet voldoen aan de eisen van dit voorschrift en dat zo moet zijn aangebracht, dat de aanwezigheid van brand in alle ruimten voor accommodatie en dienst ruimten, met uitzondering van ruimten die geen brandgevaar opleveren, zoals lege ruimten en sanitaire ruimten, kan worden ontdekt.

2) a) Het systeem moet altijd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en generlei handeling van de zijde van de bemanning moet nodig zijn om de installatie in werking te stellen.

b) In elke ontdekkingssectie moeten middelen zijn aangebracht voor het automatisch geven van zichtbare en hoorbare alarmsignalen op één of meer alarmpanelen wanneer een branddetector gaat werken. Deze alarmpanelen moeten een aanduiding geven in welke door de installatie beschermde sectie zich brand voordoet en moeten gecentraliseerd zijn in het stuurhuis en op zodanig andere plaatsen, dat wordt zeker gesteld, dat elk alarm van de installatie onmiddellijk door de bemanning wordt ontvangen. Bovendien moeten voorzieningen zijn aangebracht teneinde zeker te stellen dat een alarmsignaal kan worden gehoord op het dek waarop de brand is ontdekt. Zulk een alarminstallatie moet zo worden geconstrueerd, dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

3) De branddetectors moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, die zich uitstrekken tot niet meer dan 50 ruimten die door zulk een installatie worden bediend en die niet meer dan 100 ontdekkers mogen omvatten. De branddetectors moeten zodanig in zones zijn verdeeld dat kan worden aangegeven op welk dek zich brand voordoet.

4) De installatie moet in werking worden gesteld door een abnormale temperatuur van de lucht, door een abnormale rookconcentratie of door andere factoren, die een begin van brand in een te beschermen ruimte aanduiden. Installaties die op de temperatuur van de lucht reageren, mogen niet in werking treden bij een temperatuur van minder dan 54 graden Celsius en moeten in werking treden bij een temperatuur van niet meer dan 78 graden Celsius, wanneer de temperatuurstijging tot die waarden niet meer is dan 1 graad Celsius per minuut. De aangestelde ambtenaar kan toestaan dat in ruimten zoals droogkamers, waar hoge omgevingstemperaturen kunnen worden verwacht, de temperatuur waarbij de installatie in werking treedt, wordt verhoogd tot 30 graden Celsius boven de maximumtemperatuur bij het plafond. Installaties die op rookconcentratie reageren, moeten in werking treden door de vermindering van de intensiteit van een uitgezonden lichtstraal. Rookmelders moeten in werking treden door vermindering van de intensiteit van de uitgezonden lichtstraal in een door de aangestelde ambtenaar te bepalen mate. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten rookmelders gegarandeerd in werking treden voordat de rookdichtheid meer dan 12,5 procent verduistering per meter bedraagt, maar niet zolang de rookdichtheid niet meer dan 2 procent verduistering per meter bedraagt. Andere even doeltreffende methoden voor inwerkingstelling van de installatie kunnen door de aangestelde ambtenaar worden aanvaard. De ontdekkingsinstallatie mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan de ontdekking van brand

5) De branddetectors kunnen zodanig worden ingericht dat zij het alarm in werking stellen door het openen of sluiten van contacten of op andere doelmatige wijzen. Zij moeten boven in de ruimte worden geplaatst en op deugdelijke wijze worden beschermd tegen stoten en mechanische beschadiging. Zij moeten bestand zijn tegen de inwerking van zeelucht. Zij moeten op een open plaats worden aangebracht, vrij van dekbalken en andere voorwerpen die het toestromen van hete gassen of rook naar het gevoelige element zouden kunnen belemmeren. Detectors die gaan werken door het sluiten van contacten, moeten van een type zijn waarbij de contacten zijn afgesloten van de buitenlucht; het systeem moet voorzien zijn van een middel om voortdurend op defecten te kunnen controleren.

6) In elke ruimte waar detectors nodig zijn, moet ten minste één detector worden geïnstalleerd en er moet niet minder dan één detector zijn voor elke circa 37 vierkante meter dek. In grote ruimten moeten de detectors worden aangebracht in een regelmatig patroon, zodat geen enkele detector meer dan 9 meter van een andere detector of meer dan 4,5 meter van een schot is verwijderd.

7) Er moeten ten minste twee krachtbronnen aanwezig zijn voor de elektrische uitrusting die wordt gebruikt voor de inwerkingtreding van de brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie, waarvan één een noodkrachtbron moet zijn. De voeding moet geschieden door uitsluitend voor dit doel gereserveerde voedingsleidingen. De voedingsleidingen moeten zijn aangesloten op een omschakelaar in het controlestation voor het brandontdekkingssysteem. De leidingen moeten zodanig aangelegd zijn, dat zij niet lopen door kombuizen, ruimten voor machines en andere ingesloten ruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, behoudens voor zover zulke leidingen nodig zijn voor brandontdekking in deze ruimten of om het desbetreffend schakelbord te bereiken.

8) a) Bij iedere branddetector moet een lijst of tekening worden opgehangen, waarop de ruimten waarin de installatie is aangebracht en de plaats van de verticale hoofdsectie ten opzichte van elk installatie zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.

b) De beproeving van de goede werking van de detectors en van de branddetectors moet mogelijk gemaakt worden door voorziening van middelen voor het richten van hete lucht of rook op de detectors.

9) Voor elke sectie van de ontdekkingsinstallatie moeten reserve-elementen aan boord zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

Voorschrift 16

Vast aangebrachte brandblusinstallaties voor laadruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn

Laadruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, moeten zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas of door een brandblusinstallatie die ten genoegen van de aangestelde ambtenaar een gelijkwaardige bescherming biedt.

Voorschrift 17*Brandbluspompen*

- 1) Ten minste twee brandbluspompen moeten zijn aangebracht.
- 2) Wanneer een brand in een bepaalde afdeling alle brandbluspompen buiten werking zou stellen, moet een vervangend middel aanwezig zijn voor het leveren van water voor het blussen. Op vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet dit vervangend middel bestaan uit een vast opgestelde, onafhankelijk aangedreven noodbrandbluspomp. Deze noodbrandbluspomp moet in staat zijn tot het leveren van twee stralen water, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet die noodbrandbluspomp in staat zijn tot het leveren van twee stralen water bij een minimumdruk van 0,25 newton per vierkante millimeter.
- 3) a) De brandbluspompen, behalve de noodbrandbluspomp, moeten in staat zijn voor brandblusdoeleinden een totale hoeveelheid water te leveren met een minimumdruk van 0,25 newton per vierkante millimeter, met een totale capaciteit (Q) van ten minste :

$$Q = (0,15\sqrt{L(B + D + 2,25)})^2 \text{ kubieke meter per uur}$$

waarin L, B en D in meter uitgedrukt zijn.

De vereiste totale capaciteit der brandbluspompen moet echter niet groter zijn dan 180 kubieke meter per uur.

- b) Elke voorgeschreven brandbluspomp, behalve een noodbrandbluspomp, moet een capaciteit hebben van niet minder dan 40 procent van de ingevolge lid a) vereiste totale capaciteit van de brandbluspompen en moet in elk geval in staat zijn ten minste de ingevolge voorschrift 19, 2), a), vereiste stralen te leveren. Deze brandbluspompen moeten in staat zijn de hoofdbrandblusleiding onder de voorgeschreven voorwaarden van water te voorzien. Wanneer meer dan twee pompen zijn opgesteld, moet de capaciteit van die extra pompen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.
- 4) a) Brandbluspompen moeten onafhankelijk aangedreven mechanische pompen zijn. Sanitaire pompen, ballast- en lenspompen of algemene dienstpompen mogen worden aanvaard als brandbluspompen, mits zij onder normale omstandigheden niet worden gebruikt voor het pompen van olie en, indien zij bijwijken voor dit doel moeten worden gebezigd, erop doelmatige verwisselinrichtingen zijn aangebracht.
- b) Brandbluspompen moeten alle van ontlastkleppen worden voorzien, als zij in staat zijn een druk te leveren die de druk overtreft, waarvoor de brandblusleidingen, brandkranen en brandslangen zijn ontworpen. Deze ontlastkleppen moeten op zodanige plaats zijn aangebracht en zodanig zijn afgesteld, dat een te hoge druk in enig deel van de hoofdbrandblusleiding wordt voorkomen.
- c) Mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen moeten onafhankelijk zelfstandig aangedreven pompen zijn die zijn uitgerust met een eigen dieselmotor en brandstofvoeder, welke zijn aangebracht op een toegankelijke plaats buiten de afdeling waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht of die door een zelfstandige generator worden aangedreven, welke de noodgenerator bedoeld in voorschrift IV/17 mag zijn, met een voldoende capaciteit en op een veilige plaats buiten de machinekamer en bij voorkeur boven het werkdek geïnstalleerd. De noodbrandbluspomp moet gedurende een tijdsduur van ten minste 3 uur in werking kunnen zijn.
- d) Noodbrandbluspompen, zee-inlaatafsluiters en andere noodzakelijke kleppen moeten bediend kunnen worden vanaf een plaats, buiten de afdelingen waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in deze afdelingen niet kan worden bereikt.

Voorschrift 18*Hoofdbrandblusleidingen*

- 1) a) Wanneer meer dan één brandkraan vereist is teneinde te voorzien in het aantal stralen vermeld in voorschrift 19, 2), a), moet een hoofdbrandblusleiding zijn aangebracht.
- b) Hoofdbrandblusleidingen mogen geen andere aansluitingen hebben dan die, welke voor de brandbestrijding vereist zijn, met uitzondering van aansluitingen die aangebracht zijn om het dek en de ankerkettingen schoon te spuiten en om de straalpomp van de vullings te bedienen, mits de goede werking van de brandblusinstallatie behouden blijft.
- c) Wanneer hoofdbrandblusleidingen niet aflopend zijn, moeten geschikte aftapkranen zijn aangebracht op plaatsen waar beschadiging door bevriezing kan worden verwacht.
- 2) a) De doorlaat van de hoofdbrandblusleiding en van de aftakkingen daarvan moet voldoende groot zijn voor een doelmatige verwerking van de maximaal voorgeschreven opbrengst van twee gelijktijdig werkende brandbluspompen of van 140 kubieke meter per uur, al naar gelang welke opbrengst kleiner is.
- b) Wanneer de in lid a) van deze paragraaf voorgeschreven waterhoeveelheid door twee gelijktijdig werkende pompen wordt verwerkt door middel van de in voorschrift 19, 5), voorziene straalpijpen en door dicht bij elkaar staande brandkranen van eender welk type, moet bij alle brandkranen een minimumdruk van 0,25 newton per vierkante millimeter kunnen worden gehandhaafd.

Voorschrift 19*Brandkranen, brandslangen en straalpijpen*

- 1) a) Het aantal brandslangen waarin is voorzien, moet gelijk zijn aan het aantal brandkranen dat ingevolge paragraaf 2) moet zijn aangebracht en één reserveslang. Bij dit aantal zijn de slangen voorgeschreven voor machinekamers en ketelruimen niet, inbegrepen. De aangestelde ambtenaar kan een groter aantal slangen voorschrijven opdat in verband met de grootte van het schip steeds voldoende slangen beschikbaar en bereikbaar zijn.
- b) Brandslangen moeten vervaardigd zijn van goedgekeurd materiaal en voldoende lang zijn om met een waterstraal alle ruimten te kunnen bereiken waarvoor zij bestemd mochten zijn. Hun maximumlengte moet 20 meter zijn. Elke brandslang moet zijn voorzien van een straalpijp en de nodige koppelingen. Brandslangen moeten te samen met de nodige onderdelen en gereedschappen gereed voor gebruik worden gehouden op opvallende plaatsen nabij de brandkranen of slangaansluitingen.

2) a) Het aantal en de plaats van de brandkranen moeten zodanig zijn dat met ten minste twee stralen water, niet afkomstig uit dezelfde brandkraan, waarbij voor een dezer stralen slechts één brandslanglengte mag worden gebruikt, elk deel van het schip dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is voor de bemanning, bereikt kan worden.

b) Alle voorgeschreven brandkranen moeten zijn voorzien van brandslangen die straalpijpen voor een tweeledig doel hebben, zoals voorgeschreven in paragraaf 5). Eén brandkraan moet zijn aangebracht bij de toegang van de ruimte die moet worden beveiligd.

3) De hoofdbrandblusleidingen en de brandkranen mogen, tenzij afdoende beschermd, niet worden vervaardigd van materialen die niet hittebestendig zijn. Brandblusleidingen en brandkranen moeten zodanig geplaatst zijn dat de brandslangen gemakkelijk daaraan kunnen worden gekoppeld. Op schepen die deklading kunnen vervoeren, moet de plaats der 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 zulk een lading wordt vermeden. Brandslangkoppelingen en straalpijpen moeten volledig onderling verwisselbaar zijn, tenzij voor elke brandkraan een bijbehorende brandslang met straalpijp is voorzien.

4) Een kraan of afsluiter moet zijn aangebracht ten behoeve van elke brandslang, opdat elke brandslang kan worden afgekoppeld terwijl de brandbluspompen in werking zijn.

5) a) Straalpijpen moeten worden gebruikt met standaardspuitopeningen van 12 millimeter, 16 millimeter en 19 millimeter, dan wel met spuitopeningen van een diameter die hier zo dicht mogelijk bij ligt. Straalpijpen met een spuitopening van grotere diameter mogen worden toegestaan, zulks ter beoordeling door de aangestelde ambtenaar.

b) Het is niet nodig straalpijpen te gebruiken met een diameter van meer dan 12 millimeter in ruimten voor accommodatie en in dienstruimten.

c) In ruimten voor machines en op open dekken moet de afmeting der straalpijpen zodanig zijn, dat met twee stralen water bij de druk aangegeven in voorschrift 18, 2), b), met de kleinste pomp een zo groot mogelijke hoeveelheid water kan worden geleverd, met dien verstande dat een spuitopening niet groter hoeft te zijn dan 19 millimeter.

Voorschrift 20

Brandblustoestellen

1) Brandblustoestellen moeten van een goedgekeurd type zijn. De inhoud van de voorgeschreven brandblustoestellen met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 13,5 liter en niet kleiner dan 9 liter. Brandblustoestellen van een andere soort moeten ten minste even goed draagbaar zijn als de vloeistoftoestellen van 13,5 liter en hun bluskracht moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan die van een vloeistoftoestel van 9 liter. De gelijkwaardigheid van brandblustoestellen wordt bepaald door de aangestelde ambtenaar.

2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 zijn de volgende bepalingen van toepassing :

1. Voor elk type aan boord aanwezig brandblustoestel dat aan boord kan worden gevuld, moeten 100 procent reservevullingen aanwezig zijn voor de eerste tien blustoestellen en 50 procent voor de resterende blustoestellen, maar niet meer dan 60.

2. Voor brandblustoestellen die niet aan boord kunnen worden gevuld, moeten ten minste 50 procent extra brandblustoestellen van hetzelfde type en dezelfde capaciteit aanwezig zijn in plaats van reservevullingen.

3. Instructies voor het vullen moeten aan boord aanwezig zijn. Alleen voor de brandblustoestellen in kwestie goedgekeurde vullingen mogen voor navulling worden gebruikt.

3) Brandblustoestellen gevuld met een blusstof die, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, hetzij uit zichzelf, hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeeft dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mogen niet worden toegestaan.

4) Brandblustoestellen moeten periodiek worden nagezien en worden onderworpen aan de beproevingen, die de aangestelde ambtenaar kan voorschrijven. Voor nieuwe vaartuigen, gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten brandblustoestellen jaarlijks worden nagezien door een bevoegde persoon die daartoe door de administratie is gemachtigd. Elk blustoestel wordt voorzien van een merkteken dat aangeeft dat het nagezien is. Bij alle houders van permanent onder druk staande brandblustoestellen en drijfgasflessen van niet onder druk staande blustoestellen moet om de tien jaar de hydraulische druk worden beproefd.

5) Gewoonlijk moet één van de draagbare brandblustoestellen, die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, nabij een toegang tot die ruimte worden geplaatst.

Voorschrift 21

Draagbare brandblustoestellen in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten

1) Ten minste vijf goedgekeurde draagbare brandblustoestellen moeten in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten beschikbaar zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 zijn de volgende bepalingen van toepassing :

1. Voor brandblustoestellen die aan boord kunnen worden gevuld moeten 100 procent reservevullingen aanwezig zijn voor de eerste tien blustoestellen en 50 procent voor de resterende blustoestellen, maar niet meer dan 60.

2. Voor brandblustoestellen die niet aan boord kunnen worden gevuld, moeten ten minste 50 procent extra brandblustoestellen van hetzelfde type en dezelfde capaciteit aanwezig zijn in plaats van reservevullingen.

3. Instructies voor het vullen moeten aan boord aanwezig zijn. Alleen voor de brandblustoestellen in kwestie goedgekeurde vullingen mogen voor navulling worden gebruikt.

Voorschrift 22*Brandblusinrichtingen in ruimten voor machines*

1) a) In ruimten waar oliestookte ketels of oliestookinrichtingen zijn opgesteld, moet één van de hierna genoemde vast aangebrachte brandblusinstallaties zijn aangebracht, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar :

- i) een sproei-installatie voor water onder druk;
- ii) een brandblusinstallatie met verstikkend gas;
- iii) een brandblusinstallatie waarbij stoffen in dampvorm afkomstig van vluchtige vloeistoffen met een lage giftigheidsgraad worden gebruikt; of
- iv) een brandblusinstallatie waarbij schuim met een hoog expansievoud wordt gebruikt.

Wanneer de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten de betrokken machinekamers en ketelruimen te samen als één ruimte worden beschouwd.

b) Nieuwe installaties waar gehalogeneerde koolwaterstofsysteemen worden gebruikt als brandblusstoffen worden verboden op nieuwe en bestaande vaartuigen.

c) Er moet in ieder ketelruim ten minste één stel van een draagbare luchtschuimuitrusting zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

d) Er moeten ten minste twee goedgekeurde draagbare brandblustoestellen met schuim of een gelijkwaardige blusstof aanwezig zijn op elke stookplaats van elk ketelruim en in elke ruimte waarin een deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht. Er moet ten minste één goedgekeurd schuimbrandblustoestel met een inhoud van ten minste 135 liter of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel in elk ketelruim aanwezig zijn. Deze brandblustoestellen moeten zijn voorzien van op haspels aangebrachte slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van het ketelruim te kunnen bereiken. De aangestelde ambtenaar kan vermindering van de vereisten van dit lid toestaan, rekening houdende met de afmetingen en de aard van de ruimte die moet worden beschermd.

e) Op elke stookplaats moet een bak aanwezig zijn gevuld met zand, met soda doordrenkt zaagsel of een andere goedgekeurde droge stof in een hoeveelheid als door de aangestelde ambtenaar kan worden voorgeschreven. Een goedgekeurd draagbaar brandblustoestel kan hiervoor in de plaats worden gesteld.

2) In ruimten waar inwendige verbrandingsmotoren staan opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij deze werktuigen te samen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 750 kilowatt, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen :

a) er moet één van de brandblusinstallaties zoals voorgeschreven in paragraaf 1), a), aanwezig zijn;

b) er moet ten minste één stel draagbare luchtschuimblussers zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar; en

c) er moet in ieder van deze ruimten een voldoende aantal goedgekeurde schuimbrandblustoestellen met een inhoud van ten minste 45 liter of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van het druksmeersysteem, van de omkastingen van de onder druk gesmeerde delen van de turbines, machines of daarbij behorende tandwielkasten en alle andere brandgevaarlijke plaatsen. Bovendien moet er een voldoende aantal draagbare schuimbrandblustoestellen of gelijkwaardige toestellen zijn, die zo moeten worden geplaatst dat een blustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter bevindt vanaf enig punt in de ruimte; er moeten echter ten minste twee zulke brandblustoestellen in elke dergelijke ruimte worden opgesteld. Voor kleinere ruimten kan de aangestelde ambtenaar vermindering van deze bepalingen toelaten.

3) In ruimten waar stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij de werktuigen te samen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 750 kilowatt, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen :

a) er moet een voldoende aantal schuimbrandblustoestellen met een inhoud van ten minste 45 liter of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van het druksmeersysteem, van de omkastingen van de onder druk gesmeerde delen van de turbines, machines of daarbij behorende tandwielkasten en alle andere brandgevaarlijke plaatsen. Deze brandblustoestellen zijn echter niet vereist, indien in zulke ruimten een bescherming die ten minste gelijkwaardig is, wordt geboden door een vast aangebrachte brandblusinstallatie, die voldoet aan het gestelde in paragraaf 1), a); en

b) er moet een voldoende aantal draagbare schuimbrandblustoestellen of gelijkwaardige toestellen aanwezig zijn die zo moeten worden geplaatst dat een brandblustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter bevindt vanaf enig punt in de ruimte; er moeten echter ten minste twee zulke brandblustoestellen in elke ruimte worden opgesteld, terwijl zulke brandblustoestellen niet worden vereist boven die, welke zijn aangebracht overeenkomstig paragraaf 2), c).

4) Indien naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar brandgevaar aanwezig is in ruimten voor machines ten aanzien waarvan geen bepaalde voorschriften omtrent brandblusapparaten zijn gegeven in de paragrafen 1), 2) en 3), moeten er in of dicht bij deze ruimten een aantal goedgekeurde draagbare brandblustoestellen of andere brandblusmiddelen worden opgesteld, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

5) Indien niet door dit deel vereiste brandblusinstallaties worden aangebracht, moeten deze ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

6) Voor een ruimte voor machines van categorie A die op een laag niveau toegankelijk is vanuit een aangrenzende schroefastunnel moet er, behalve een waterdichte deur, aan de van deze ruimte voor machines afgekeerde zijde een lichte stalen branddeur worden aangebracht, die aan beide zijden van de deur geopend moet kunnen worden.

7) Onverminderd het bepaalde in dit voorschrift, moeten alle machineruimten van categorie A zijn uitgerust met een vast aangebrachte brandblusinrichting.

Voorschrift 23*Internationale walaansluiting*

1) Ten minste één internationale walaansluiting, die voldoet aan het bepaalde in paragraaf 2), moet zijn aangebracht.

2) De standaardafmetingen van flenzen voor de internationale walaansluiting moeten overeenstemmen met de onderstaande tabel :

Beschrijving	Afmeting
Uitwendige flensdiameter	178 millimeter
Inwendige flensdiameter	64 millimeter
Diameter van de steekcirkel der bouten	132 millimeter
Boutgaten	4 gaten van 19 millimeter diameter, aangebracht op onderling gelijke afstanden, met sleuven radiaal doorgetrokken tot de omtrek
Flensdikte	ten minste 14,5 millimeter
Bouten en moeren	4, elk van 16 millimeter diameter en 50 millimeter lang

3) Dit verbindingstuk moet zijn vervaardigd van materiaal geschikt voor een werkdruk van 1,0 newton per vierkante millimeter.

4) De flens moet aan één zijde vlak zijn; op de andere zijde moet een koppeling, passend op de scheepsbrandkranen en -brandslangen, permanent zijn aangebracht. Het verbindingstuk moet aan boord van het schip bewaard worden, te samen met een flenspakking geschikt voor een werkdruk van 1,0 newton per vierkante millimeter, alsmede met vier 16 millimeter bouten, 50 millimeter lang, en acht sluitringen.

5) Voorzieningen moeten zijn aangebracht, die het mogelijk maken deze aansluiting aan beide zijden van het schip te gebruiken.

Voorschrift 24*Brandweeruitrustingen*

1) Er moeten ten minste twee brandweeruitrustingen aan boord zijn, zulks ten genoeg van de aangestelde ambtenaar. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die brandweeruitrustingen in overeenstemming zijn met de Fire Safety Systems Code van de IMO, hoofdstuk III, voorschriften 2.1, 2.1.1 en 2.1.2. Bij elk vereist persluchttoestel moeten twee reservecilinders aanwezig zijn.

2) De brandweeruitrustingen moeten zo worden opgeborgen, dat zij gemakkelijk bereikbaar en gereed voor gebruik zijn en moeten op ver uiteenliggende plaatsen worden bewaard.

Voorschrift 25*Brandweerplannen*

Er moet een brandweerplan permanent zijn opgehangen, zulks ten genoeg van de aangestelde ambtenaar. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de inhoud van dat plan in overeenstemming zijn met IMO-resolutie A.654(16) - Graphical symbols for fire control plans en IMO-resolutie A.756(18) - Guidelines on the information to be provided with fire control plans.

Voorschrift 26*Mogelijkheid tot het snel gebruiken van de brandbestrijdingsmiddelen*

De brandbestrijdingsmiddelen moeten goed onderhouden worden en te allen tijde onmiddellijk gebruikt kunnen worden.

Voorschrift 27*Toelating van vervangende middelen*

Waar in dit deel een toestel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere aard is voorgeschreven, kan elk ander toestel, enz. daarvoor in de plaats worden gesteld, mits de aangestelde ambtenaar, overtuigd is dat het vervangend middel of de vervangende inrichting niet minder doeltreffend is.

DEEL C - BRANDBEVEILIGINGSMAATREGELEN OP SCHEPEN WAARVAN DE LENGTE 24 METER OF MEER, MAAR MINDER DAN 60 METER BEDRAAGT**Voorschrift 28***Structurele brandbeveiliging*

1) De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van onbrandbare materialen vervaardigd zijn. De aangestelde ambtenaar kan een brandbare constructie toestaan, mits wordt voldaan aan de eisen van dit voorschrift en de aanvullende eisen inzake het blussen van brand vervat in voorschrift 40, 3).

2) a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten dekken en schotten die ruimten voor machines van categorie A scheiden van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, van klasse "A-60" zijn, wanneer de ruimte voor machines van categorie A niet is voorzien van een vaste brandblusinstallatie, en van klasse "A-30" wanneer een dergelijke installatie aanwezig is. Dekken en schotten die andere ruimten voor machines scheiden van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moeten van klasse "A-0" zijn.

Dekken en schotten die controlestations scheiden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten, moeten van klasse "A" zijn ten genoeg van de aangestelde ambtenaar. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten dekken en schotten die controlestations scheiden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten van klasse "A" in overeenstemming zijn met de tabellen 1 en 2 van voorschrift 7 van dit hoofdstuk. De aangestelde ambtenaar kan evenwel het aanbrengen van wanden van klasse "B-15" toestaan voor de scheiding tussen ruimten zoals de hut van de kapitein en de brug, indien dergelijke ruimten worden geacht deel uit te maken van de brug.

b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten de dekken en schotten waardoor ruimten voor machines worden gescheiden van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations van klasse "F" of klasse "B-15" zijn. Bovendien moeten begrenzingswanden van ruimten voor machines zoveel als praktisch uitvoerbaar is de doortocht van rook verhinderen. Dekken en schotten waardoor controlestations worden gescheiden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten, moeten van klasse "F" zijn.

- 3) a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten schotten van gangen die ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations bedienen, van klasse "B-15" zijn.
- b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten schotten van gangen die ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations bedienen, van klasse "F" zijn.
- c) Elk schot dat een schot moet zijn overeenkomstig het bepaalde in lid a) of b), moet worden opgetrokken van dek tot dek, tenzij aan beide zijden van het schot een doorlopend plafond van dezelfde klasse als het schot is aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond.
- 4) Binnentrappen die ruimten voor accommodatie, dienruimten of controlestations bedienen, moeten vervaardigd zijn van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Zulke trappen moeten zijn aangebracht binnen omsluitingen die gevormd worden door schotten van klasse "F" in schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen of door schotten van klasse "B-15" in schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, met dien verstande dat in geval een trap niet meer dan twee dekken verbindt, deze slechts op één niveau hoeft te zijn omsloten.
- 5) Deuren en andere sluitmiddelen van openingen in schotten en dekken bedoeld in de paragrafen 2) en 3), deuren die zijn aangebracht in trapomsluitingen als bedoeld in paragraaf 4) en deuren die zijn aangebracht in schachten van machinekamers en ketelruimten, moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is aan dat van de schotten waarin zij zijn aangebracht. Deuren die toegang geven tot ruimten voor machines van categorie A moeten zelfsluitend zijn.
- 6) Liftschachten die door de ruimten voor accommodatie en dienruimten lopen, moeten vervaardigd zijn van staal of gelijkwaardig materiaal. Zij moeten zijn voorzien van sluitmiddelen, waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden.
- 7) a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten de begrenzingsschotten en dekken van ruimten waarin een noodkrachtbron is ondergebracht, alsmede de schotten en dekken welke kombuizen, verfhutten, lampenhutten of bergplaatsen waarin bepaalde hoeveelheden zeer ontvlambare materialen zijn ondergebracht, scheiden van de ruimten voor accommodatie, dienruimten of controlestations, vervaardigd zijn van schotten van klasse "F" of klasse "B-15".
- b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten de dekken en schotten bedoeld in lid a), van klasse "A" zijn en ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn geïsoleerd, daarbij rekening houdende met het brandgevaar met dien verstande dat de aangestelde ambtenaar schotten van klasse "B-15" tussen een kombuis en ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations kan aanvaarden, in het geval het kombuis uitsluitend is voorzien van elektrische ovens, elektrische boilers of andere elektrische toestellen.
- c) Zeer ontvlambare producten moeten worden opgeslagen in passend gesloten houders.
- 8) Wanneer schotten of dekken die ingevolge de paragrafen 2), 3), 5) en 7) van klasse "A", klasse "B" of klasse "F" moeten zijn, zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kanalen enz., moeten maatregelen worden getroffen, opdat de brandwerendheid niet vermindert.
- 9) Luchtruimten ingesloten tussen plafonds en dekken en achter wanden en beschietingen in ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen die de trek tegengaan en die niet verder dan 7 meter uiteenliggen.
- 10) Ramen en schijnlichten van ruimten voor machines moeten aan de volgende eisen voldoen :
- a) wanneer schijnlichten geopend kunnen worden, moeten zij van buiten de ruimte gesloten kunnen worden. Glazen ramen of poorten in schijnlichten moeten voorzien zijn van blinden die aan de buitenzijde vast aan het schijnlicht zijn verbonden en die zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal;
- b) glas of soortgelijke materialen mogen niet in scheidingswanden van ruimten voor machines worden aangebracht. Zulks sluit het gebruik van draadglas voor schijnlichten en glas in controlekamers in de ruimten voor machines niet uit; en
- c) draadglas moet worden gebruikt in schijnlichten bedoeld in lid a).
- 11) De isolatiematerialen die toegepast zijn in ruimten voor accommodatie, dienruimten - behalve koel- en vrieskamers voor huishoudelijk gebruik - controlestations en ruimten voor machines, moeten onbrandbaar zijn. Het oppervlak van de isolatie die is aangebracht op de inwendige begrenzungswanden van ruimten voor machines van categorie A, moet ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen.
- 12) In visruimten moet brandbare isolatie door een nauw aansluitende bekleding worden beschermd.
- 13) Onverminderd het bepaalde in dit voorschrift mag de aangestelde ambtenaar klasse "A-0" afdelingen in plaats van klasse "B-15" of "F" afdelingen aanvaarden, rekening houdend met de hoeveelheid brandbaar materiaal in de aanpalende ruimten.

Voorschrift 29

Ventilatiesystemen

- 1) Met uitzondering van hetgeen in voorschrift 30, 2), is bepaald, moeten inrichtingen zijn aangebracht waarmee ventilatoren buiten werking gesteld kunnen worden en hoofd- en uitlaten van de ventilatiesystemen gesloten kunnen worden vanaf een plaats buiten de ruimten die zij bedienen.
- 2) Er moet een inrichting worden aangebracht teneinde vanaf een veilige plaats de ringvormige ruimten rond de schoorsteen te kunnen afsluiten.
- 3) Ventilatieopeningen mogen zijn aangebracht in en onder de deuren van schotten van gangen, met dien verstande dat zodanige openingen niet mogen worden aangebracht in en onder deuren van trapomsluitingen. De openingen mogen uitsluitend in de onderste helft van een deur zijn aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 vierkante meter. Indien zulk een opening in een deur is aangebracht, moet zij zijn voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal.
- 4) Ventilatiekanalen voor ruimten voor machines van categorie A of kombuizen mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienruimten of controlestations lopen. Wanneer de aangestelde ambtenaar zulks evenwel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

5) Ventilatiekanalen van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet door ruimten voor machines van categorie A of door kombuizen lopen. Wanneer de aangestelde ambtenaar zulks evenwel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

6) Bergplaatsen waarin zich aanzienlijke hoeveelheden zeer ontvlambare producten bevinden, moeten worden voorzien van ventilatie-inrichtingen die gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen. De ventilatie moet op hoge en lage niveaus worden aangebracht en de in- en uitlaten van de ventilatoren moeten op een veilige plaats worden aangebracht. Geschikte roosters om vonken tegen te houden moeten aangebracht worden over in- en uitlaten van ventilatieopeningen.

7) Ventilatiesystemen die ruimten voor machines bedienen, moeten onafhankelijk zijn van systemen die andere ruimten bedienen.

8) Wanneer schachten of kokers ruimten aan weerszijden van schotten van klasse "A" of dekken bedienen, moeten kleppen zijn aangebracht zodat deze de verspreiding van brand en rook tussen afdelingen voorkomen. Kleppen die met de hand worden bediend, moeten aan beide zijden van het schot of dek geopend of gesloten kunnen worden. Wanneer schachten of kokers waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede 0,02 vierkante meter bedraagt, door schotten van klasse "A" of door dekken lopen, moeten automatische of zelfsluitende kleppen worden aangebracht. Schachten die afdelingen bedienen, die zich slechts aan één zijde van zodanige schotten bevinden, moeten voldoen aan voorschrift 9, 1), b).

Voorschrift 30

Verwarmingsinstallaties

1) Elektrische kachels moeten vast aangebracht worden en zo worden geconstrueerd dat brandgevaar tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke straler mag niet zijn voorzien van een onbeschermd warmte-element, zodat kleding, gordijnen of andere soortgelijke materialen verschroeid kunnen worden of vlam kunnen vatten door de hitte die het warmte-element uitstraalt.

2) Verwarming door middel van open vuren is niet toegestaan. Kachels en andere soortgelijke verwarmingsinstallaties moeten stevig bevestigd worden en een voldoende beveiliging en isolatie tegen brand moet onder en rond zodanige installaties en langs hun rookkanalen worden aangebracht. Rookkanalen van kachels die gestookt worden met vaste brandstof moeten zodanig worden geplaatst en ontworpen dat er een zo gering mogelijke kans bestaat dat zij verstopt raken door verbrandingsproducten en moeten voorzien worden van een gemakkelijk hanteerbare reinigingsinstallatie. Trekkleppen in rookkanalen moeten in gesloten stand een voldoende opening laten. In ruimten waarin kachels worden geplaatst, moeten ventilatoren van een voldoende doorlaat worden aangebracht om de kachel van een toereikende hoeveelheid verbrandingslucht te voorzien. Zulke ventilatoren mogen niet voorzien worden van afsluitinrichtingen en moeten op een zodanige plaats aangebracht worden dat geen afsluitinrichtingen overeenkomstig voorschrift II/9 vereist zijn.

3) Gastoestellen met een open vlam, met uitzondering van fornuizen en warmwaterapparaten, worden niet toegestaan. Ruimten waarin zich zodanige fornuizen en warmwaterapparaten bevinden, moeten voorzien zijn van een voldoende ventilatie-inrichting teneinde verbrandingsgassen en mogelijk ontsnapt gas naar een veilige plaats af te voeren. Alle pijpen waardoor gas vanuit de houder naar het fornuis of het warmwaterapparaat wordt gevoerd, moeten van staal of ander goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd. Automatische veiligheidsinrichtingen ter afsluiting van de gastoevoer moeten worden aangebracht die in werking treden wanneer de gasdruk in de hoofdgasleiding vermindert of in geval van vlamdoving in enig apparaat.

Voorschrift 31

Diversen

1) Blootgestelde oppervlakken in ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, ingesloten ruimten voor gangen en trapomsluitingen alsmede de verborgen oppervlakken achter schotten, plafonds, wanden en beschietingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreadend vermogen hebben. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 wordt dit bepaald in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

2) Alle blootgestelde oppervlakken vervaardigd van met glas gewapende kunststof in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, ruimten voor machines van categorie A en andere ruimten voor machines waar het brandgevaar even groot is, moeten een toplaag van goedgekeurd kunsthars met inherente brandvertragende eigenschappen hebben of bestreken zijn met een brandvertragende verfsoort goedgekeurd door de aangestelde ambtenaar, dan wel door onbrandbare materialen zijn beschermd.

3) Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken moeten geen overmatige rook of vergiftigde gassen en dampen kunnen voortbrengen. Zij mogen niet zodanig zijn dat zij onnodig brandgevaar opleveren, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet dit worden bepaald in overeenstemming met de Fire Test Procedures Code van de IMO.

4) De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden of aanleiding kan geven tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.

5) a) In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten pijpen die schotten van klasse "A" of "B" doorboren, van goedgekeurde materialen zijn vervaardigd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Wanneer de aangestelde ambtenaar toestaat dat door ruimten voor accommodatie en dienstruimten, olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten de pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd van een goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd, rekening houdende met het brandgevaar.

b) Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte mogen niet worden gebruikt voor spuijpijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou meebrengen.

6) Alle afvalbakken, andere dan die welke worden gebruikt bij de verwerking van vis, moeten vervaardigd zijn van onbrandbare materialen en mogen geen openingen in de zijkanten of bodem hebben.

7) Werktuigen voor de aandrijving van brandstoftrimpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten zijn voorzien van afstandsbedieningsmiddelen die zijn aangebracht buiten de desbetreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

8) Lekbakken moeten waar nodig zijn aangebracht teneinde te voorkomen dat olie in de vullingen lekt.

Voorschrift 32

Opslag van gasflessen en gevaarlijke materialen

1) Gasflessen voor samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste gassen moeten duidelijk gemerkt zijn door middel van voorgeschreven identificatiekleuren, moeten voorzien zijn van een duidelijk leesbare naam en van de scheikundige formule van hun inhoud en moeten goed bevestigd zijn.

2) Gasflessen die ontvlambare of andere gevaarlijke gassen bevatten en lege gasflessen moeten goed bevestigd op open dekken opgeslagen worden en alle kranen, drukregelaars en pijpen die op deze flessen zijn aangesloten, moeten tegen beschadiging beschermd zijn. Gasflessen moeten beschermd zijn tegen overmatige temperatuurwisselingen, directe zonnestraling en ophoping van sneeuw. De aangestelde ambtenaar kan echter toestaan dat zodanige gasflessen worden opgeslagen in waterdichte afdelingen die voldoen aan de bepalingen van de paragrafen 3) tot en met 5).

3) Ruimten waarin zeer ontvlambare stoffen zoals vluchtige verf, paraffine, benzeen enz. en - waar zulks is toegestaan - vloeibaar gas zijn opgeslagen, moeten rechtstreeks en uitsluitend vanaf open dekken toegankelijk zijn. Drukregelinrichtingen en ontlastkleppen moeten binnen de waterdichte afdeling afblazen. Wanneer begrenzingsschotten van deze ruimten grenzen aan andere omsloten ruimten, moeten deze schotten gasdicht zijn.

4) Elektrische bedrading en aansluitingen zijn niet toegestaan binnen ruimten welke worden gebruikt voor het bergen van gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of vloeibare gassen, tenzij benodigd binnen die ruimten. In dat geval moeten de elektrische aansluitingen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar geschikt zijn voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die elektrische aansluitingen van een gecertificeerd veilig type zijn en voldoen aan de desbetreffende bepalingen van de internationale IEC-norm, publicatie 79 (Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - elektrische apparatuur voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer). Warmtebronnen mogen zich niet dicht bij dergelijke ruimten bevinden en opschriften met « niet roken » en « geen open vuur » moeten zijn aangebracht op een doelmatige plaats.

5) Er moeten voorzieningen zijn aangebracht teneinde verschillende soorten samengeperst gas gescheiden te kunnen opslaan. Ruimten die bestemd zijn voor zodanige gassen mogen niet worden gebruikt voor de opslag van andere brandbare producten of als opbergruimte van gereedschappen of van voorwerpen die geen deel uitmaken van het gasdistributiesysteem. De aangestelde ambtenaar kan echter een vermindering van deze eisen toestaan, rekening houdende met de eigenschappen en de hoeveelheid van zodanige samengeperste gassen en het gebruik waarvoor deze bestemd zijn.

Voorschrift 33

Voorzieningen voor ontsnapping

1) Trappen en ladders die leiden naar en van ruimten voor accommodatie en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten zo zijn aangebracht, dat met behulp daarvan het open dek en vandaar de reddingsboten en -vloten gemakkelijk kunnen worden bereikt. In het bijzonder geldt met betrekking tot deze ruimten, dat :

a) op alle niveaus waarop zich ruimten voor accommodatie bevinden, ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping op een grote onderlinge afstand moeten zijn aangebracht, die de normale toegangsvoorzieningen vanuit elke besloten ruimte of groep van ruimten mogen omvatten;

b) i) onder het blootgestelde dek de hoofdvoorziening voor ontsnapping moet bestaan uit een trap en de tweede voorziening voor ontsnapping mag bestaan uit een schacht of trap; en

ii) boven het aan het weer blootgestelde dek de voorzieningen voor ontsnapping moeten bestaan uit trappen en/of deuren naar een open dek. Wanneer het praktisch niet uitvoerbaar is trappen of deuren aan te brengen, mag één van deze voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit patrijspoorten of luiken van voldoende afmetingen, die waar nodig, beschermd zijn tegen ijsafzetting;

c) bij wijze van uitzondering kan de aangestelde ambtenaar toestaan dat slechts één voorziening voor ontsnapping wordt aangebracht, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienstdoen, daartoe aanleiding kunnen geven;

d) de lengte van een gang of gedeelte van een gang, van waaruit slechts één vluchtweg is, bij voorkeur niet langer dan 2,5 meter, maar in geen geval langer zal zijn dan 5,0 meter;

e) de breedte en de mate van het onafgebroken doorlopen van de voorzieningen voor ontsnapping ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moeten zijn.

2) Vanuit elke ruimte voor machines van categorie A moeten op een zo groot mogelijke onderlinge afstand twee voorzieningen voor ontsnapping zijn aangebracht. Voorzieningen voor ontsnapping naar boven moeten bestaan uit stalen ladders. Wanneer de afmetingen van de ruimten voor machines zulks praktisch niet uitvoerbaar maken, mag worden volstaan met één van deze voorzieningen voor ontsnapping. In dat geval moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de overblijvende uitgang.

3) Liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

Voorschrift 34

Automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties

Wanneer de aangestelde ambtenaar overeenkomstig voorschrift 28, 1), een brandbare constructie heeft toegestaan of wanneer anderszins een bepaalde hoeveelheid brandbare materialen is gebruikt bij de constructie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moet bijzondere aandacht geschonken worden aan het installeren van een automatisch brandalarm- en brandontdekkingsstelsel in deze ruimten, rekening houdende met zowel de afmetingen van deze ruimten en de inrichting en ligging daarvan ten opzichte van controlestations als, waar nodig, met het vlamsprekend vermogen van de inrichting.

Voorschrift 35*Brandbluspompen*

- 1) Het minimaal aantal en de soort brandbluspompen die moeten worden aangebracht, zijn :
 - a) één werktuiglijk aangedreven pomp die voor de aandrijving niet afhankelijk is van de hoofdvoortstuwingsinstallatie; of
 - b) één werktuiglijk aangedreven pomp die door de hoofdvoortstuwingsinstallatie wordt aangedreven, onder voorwaarde dat de schroefas gemakkelijk ontkoppeld kan worden of dat een verstelbare schroef is aangebracht.
- 2) Sanitaire pompen, ballast- en lenspompen of algemene dienstpompen mogen worden gebruikt als brandbluspompen, indien deze voldoen aan de bepalingen van dit hoofdstuk en de capaciteit die nodig is voor het leegpompen van de ruimten aanwezig is. Brandbluspompen moeten zo aangesloten zijn dat zij niet kunnen worden gebruikt voor het pompen van olie of andere ontvlambare vloeistoffen.
- 3) Centrifugaalpompen of andere pompen die aangesloten zijn op de hoofdbrandblusleiding moeten voorzien zijn van terugslagkleppen, in geval via deze pompen terugvloeiing van water zou kunnen plaatsvinden.
- 4) Schepen die niet uitgerust zijn met een mechanisch aangedreven noodbrandbluspomp en geen vast aangebrachte brandblusinstallatie in de ruimten voor machines hebben, moeten zijn voorzien van extra brandblusmiddelen zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.
- 5) Indien mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen zijn aangebracht, moeten dit onafhankelijk zelfstandig aangedreven pompen zijn die zijn uitgerust met een eigen motor en brandstofvoeder, aangebracht op een toegankelijke plaats buiten de afdeling waar de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, of die worden aangedreven door een zelfstandige generator, welke een noodgenerator met een voldoende capaciteit mag zijn die op een veilige plaats buiten de machinekamer en bij voorkeur boven het werkdek is geïnstalleerd.
- 6) Wanneer een noodbrandbluspomp is aangebracht, moeten de pomp, de aanzuigkleppen voor zeewater en andere noodzakelijke kleppen bediend kunnen worden vanaf een plaats buiten de afdelingen waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in deze afdelingen niet kan worden bereikt.
- 7) De totale capaciteit (Q) van de werktuiglijk aangedreven hoofdbrandbluspompen, moet ten minste bedragen :

$$Q = (0,15\sqrt{L(B + D)} + 2,25)^2 \text{ kubieke meter per uur}$$

waarin L, B en D in meter zijn uitgedrukt.

- 8) Wanneer twee onafhankelijke werktuiglijk aangedreven brandbluspompen zijn aangebracht, moet elke pomp een capaciteit hebben van niet minder dan 40 procent van de ingevolge paragraaf 7) vereiste hoeveelheid of 25 kubieke meter per uur, waarbij de hoogste waarde bepalend is.
- 9) Wanneer mechanisch aangedreven hoofdbrandbluspompen de ingevolge paragraaf 7) vereiste hoeveelheid water leveren via de hoofdbrandblusleiding, brandslangen en straalpijpen, moet op elke brandkraan ten minste een druk van 0,25 newton per vierkante millimeter kunnen worden gehandhaafd.
- 10) Wanneer mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen de vereiste maximale hoeveelheid water leveren door middel van de ingevolge voorschrift 37, 1), vereiste straal moet de druk op elke brandkraan ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.
- 11) Ongeacht het bepaalde in paragraaf 1), moeten er te allen tijde ten minste twee brandbluspompen aanwezig zijn.

Voorschrift 36*Hoofdbrandblusleidingen*

- 1) Wanneer meer dan één brandkraan vereist is teneinde te voorzien in het aantal stralen vereist bij voorschrift 37, 1), moet een hoofdbrandblusleiding zijn aangebracht.
- 2) De hoofdbrandblusleidingen mogen, tenzij afdoende beschermd, niet worden vervaardigd van materialen die niet hittebestendig zijn.
- 3) Wanneer de druk die een brandbluspomp kan leveren de druk kan overtreffen waarvoor brandblusleidingen zijn ontworpen, moeten ontlastkleppen zijn aangebracht.
- 4) Hoofdbrandblusleidingen mogen geen andere aansluitingen hebben dan die, welke voor de brandbestrijding vereist zijn, met uitzondering van aansluitingen die aangebracht zijn om het dek en de ankerkettingen schoon te spuiten en om de ejector van de vullings te bedienen, mits de goede werking van het brandblussysteem wordt behouden.
- 5) Wanneer hoofdbrandblusleidingen niet automatisch worden afgetapt, moeten geschikte aftapkranen zijn aangebracht op plaatsen waar beschadiging door bevriezing kan worden verwacht.

Voorschrift 37*Brandkranen, brandslangen en straalpijpen*

- 1) Brandkranen moeten zo geplaatst zijn dat brandslangen gemakkelijk en snel daarop kunnen worden aangesloten en met ten minste één straal elk deel van het schip bereikt kan worden, dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is.
- 2) Voor de in paragraaf 1) voorgeschreven straal mag slechts één brandslanglengte worden gebruikt.
- 3) Behalve dat moet worden voldaan aan de vereisten van paragraaf 1), moeten ruimten voor machines van categorie A zijn voorzien van ten minste één brandkraan, compleet met brandslang en straalpijp voor tweeledig doel. Deze brandkraan moet zijn aangebracht buiten de ruimte en nabij de toegang tot die ruimte.

- 4) Elke voorgeschreven brandkraan moet zijn voorzien van één brandslang. Daarenboven moet ten minste één reservebrandslang aanwezig zijn.
- 5) De lengte van brandslangen mag niet meer dan 20 meter zijn.
- 6) Brandslangen moeten vervaardigd zijn van een goedgekeurd materiaal. Elke brandslang moet zijn voorzien van koppelingen en een straalpijp voor tweeledig doel.
- 7) Behalve ingeval brandslangen blijvend op de hoofdbrandblusleiding zijn aangesloten, moeten de brandslangkoppelingen en straalpijpen volledig onderling verwisselbaar zijn.
- 8) De straalpijpen zoals voorgeschreven in paragraaf 6) moeten geschikt zijn voor de capaciteit die de aangebrachte pompen kunnen leveren, doch moeten in elk geval een diameter hebben van ten minste 12 millimeter.

Voorschrift 38

Brandblustoestellen

1) Het type van alle brandblustoestellen moet zijn goedgekeurd. De inhoud van de voorgeschreven draagbare brandblustoestellen met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 13,5 liter en niet kleiner dan 9 liter. Brandblustoestellen van een andere soort moeten ten minste even goed draagbaar zijn als de vloeistofstoestellen van 13,5 liter en hun bluskracht moet ten minste gelijkwaardig zijn aan die van een vloeistofstoestel van 9 liter. De gelijkwaardigheid van brandblustoestellen wordt bepaald door de aangestelde ambtenaar.

2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 zijn de volgende bepalingen van toepassing

1. Behoudens in de in onderstaand punt 2 vermelde gevallen, moeten voor elk type aan boord aanwezig brandblustoestel dat aan boord kan worden gevuld, 100 procent reservevullingen aanwezig zijn voor de eerste tien blustoestellen en 50 procent voor de resterende blustoestellen, maar niet meer dan 60.
2. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten voor brandblustoestellen die niet aan boord kunnen worden gevuld, ten minste 50 procent extra brandblustoestellen van hetzelfde type en dezelfde capaciteit aanwezig zijn in plaats van reservevullingen.
3. Instructies voor het vullen moeten aan boord aanwezig zijn. Alleen voor de brandblustoestellen in kwestie goedgekeurde vullingen mogen voor navulling worden gebruikt.
- 3) Brandblustoestellen gevuld met een blusstof die, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, hetzij uit zichzelf, hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeven dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mogen niet worden toegelaten.
- 4) Brandblustoestellen moeten jaarlijks worden nagezien door een bevoegde persoon die daartoe door de administratie is gemachtigd. Elk blustoestel wordt voorzien van een merkteken dat aangeeft dat het nagezien is. Bij alle houders van permanent onder druk staande brandblustoestellen en drijfgasflessen van niet onder druk staande blustoestellen moet om de tien jaar de hydraulische druk worden beproefd.
- 5) Gewoonlijk moet één van de draagbare brandblustoestellen, die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, nabij een toegang tot die ruimte worden geplaatst.

Voorschrift 39

Draagbare brandblustoestellen in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten

1) Een voldoende aantal goedgekeurde draagbare brandblustoestellen moeten in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten beschikbaar zijn, teneinde zeker te stellen dat ten minste één brandblustoestel van een geschikte soort gemakkelijk bij de hand is voor gebruik in elk gedeelte van deze ruimten. Het totale aantal brandblustoestellen in deze ruimten moet echter ten minste drie bedragen.

2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 zijn de volgende bepalingen van toepassing

1. Behoudens in de in onderstaand punt 2 vermelde gevallen, moeten voor elk type aan boord aanwezig brandblustoestel dat aan boord kan worden gevuld, 100 procent reservevullingen aanwezig zijn voor de eerste tien blustoestellen en 50 procent voor de resterende blustoestellen, maar niet meer dan 60.
2. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten voor brandblustoestellen die niet aan boord kunnen worden gevuld, ten minste 50 procent extra brandblustoestellen van hetzelfde type en dezelfde capaciteit aanwezig zijn in plaats van reservevullingen.
3. Instructies voor het vullen moeten aan boord aanwezig zijn. Alleen voor de brandblustoestellen in kwestie goedgekeurde vullingen mogen voor navulling worden gebruikt.

Voorschrift 40

Brandblusinrichtingen in ruimten voor machines

1) a) In ruimten waar oliegestookte ketels, oliestookinrichtingen of inwendige verbrandingsmotoren zijn opgesteld met een totaal vermogen van niet minder dan 375 kilowatt, moet één van de hierna genoemde vast aangebrachte brandblusinstallaties zijn aangebracht, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar :

- i) een sproei-installatie voor water onder druk;
- ii) een brandblusinstallatie met verstikkend gas;
- iii) een brandblusinstallatie waarbij stoffen in dampvorm afkomstig van vluchtige vloeistoffen met een lage giftigheidsgraad worden gebruikt; of
- iv) een brandblusinstallatie waarbij schuim met een hoog expansievoud wordt gebruikt.

b) Nieuwe installaties waar gehalogeneerde koolwaterstofsysteem worden gebruikt als brandblusstoffen worden verboden op nieuwe en bestaande vaartuigen.

c) Wanneer de machinekamers en ketelruimten niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten de betrokken machinekamers en ketelruimten te samen als één ruimte worden beschouwd.

2) De in paragraaf 1), a), genoemde installaties moeten kunnen worden bediend vanaf gemakkelijk toegankelijke plaatsen buiten zodanige ruimten waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in de beschermde ruimte niet kunnen worden bereikt. Voorzieningen moeten worden getroffen teneinde de energievoorziening en watertoevoer zeker te stellen, die noodzakelijk zijn voor de werking van de installatie in geval van brand in de beschermde ruimte.

3) Schepen die in hoofdzaak of geheel van hout of van met vezels gewapende kunststof zijn vervaardigd en zijn voorzien van oliigestookte ketels of inwendige verbrandingsmotoren, en waarvan het dek boven de ruimte voor machines van het desbetreffende materiaal is, moeten zijn uitgerust met één van de in paragraaf 1) voorgeschreven brandblusinstallaties.

4) Alle ruimten voor machines van categorie A moeten ten minste zijn voorzien van twee draagbare brandblustoestellen van een type dat geschikt is om tevens oliebranden te blussen. Wanneer in zulke ruimten machines zijn opgesteld met een totaal vermogen van niet minder dan 250 kilowatt, moeten deze ruimten voorzien zijn van ten minste drie van zodanige brandblustoestellen. Eén van de brandblustoestellen moet nabij de toegang tot de ruimte worden geplaatst.

5) Schepen waarvan de ruimten voor machines niet zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie moeten tenminste voorzien zijn van een schuimbrandblustoestel met een inhoud van 45 liter of een daaraan gelijkwaardig toestel waarmee oliebranden kunnen worden bestreden. Wanneer ten gevolge van de afmetingen van de ruimten voor machines deze voorziening praktisch niet uitvoerbaar is, kan de aangestelde ambtenaar een extra aantal draagbare brandblustoestellen aanvaarden.

6) Onverminderd het bepaalde in dit voorschrift, moeten alle machineruimten van categorie A zijn uitgerust met een vast aangebrachte brandblusinrichting.

Voorschrift 41

Brandweeruitrustingen

Het aantal brandweeruitrustingen en de plaatsing daarvan moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

Een nieuw vaartuig gebouwd op of na 1 januari 2003 en waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet ten minste twee brandweeruitrustingen aan boord hebben die worden opgeborgen op gemakkelijk bereikbare en ver van elkaar verwijderde plaatsen, waarvan mag worden aangenomen dat zij in geval van brand toegankelijk blijven. De brandweeruitrustingen moeten in overeenstemming zijn met de Fire Safety Systems Code van de IMO, hoofdstuk III, voorschriften 2.1, 2.1.1 en 2.1.2. Bij elk vereist persluchttoestel moeten ten minste twee reservecilinders aanwezig zijn.

Voorschrift 42

Brandbeveiligingsplan

Er moet een brandbeveiligingsplan permanent zijn opgehangen, zulks ten genoegen van de aangestelde ambtenaar. In geval van kleine vaartuigen kan de aangestelde ambtenaar ontheffing van dit voorschrift verlenen.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de inhoud van dat plan in overeenstemming zijn met IMO-resolutie A.654(16) - Graphical symbols for fire control plans en IMO-resolutie A.756(18) - Guidelines on the information to be provided with fire control plans. Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de aangestelde ambtenaar van deze eis afzien.

Voorschrift 43

Mogelijkheid tot het snel gebruiken van de brandbestrijdingsmiddelen

De brandbestrijdingsmiddelen moeten goed onderhouden worden en te allen tijde onmiddellijk gebruikt kunnen worden.

Voorschrift 44

Toelating van vervangende middelen

Waar in dit deel een toestel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere soort of aard is voorgeschreven, kan elk ander toestel, enz. daarvoor in de plaats worden gesteld, mits de aangestelde ambtenaar, overtuigd is dat het vervangende middel of de vervangende inrichting niet minder doeltreffend is.

(8) De International Code for Application of Fire Test Procedures (FTP-code), zoals aangenomen door het Maritime Safety Committee van de Internationale Maritieme Organisatie bij resolutie MSC.61(57).

HOOFDSTUK VI. — *Bescherming van de bemanning*

Voorschrift 1

Algemene beschermingsmaatregelen

1) Een doelmatig stelsel van handleiders moet zijn ontworpen voor alle voorkomende gevallen en de noodzakelijke draden, touwen, sluitingen, oogbouten en klampen moeten zijn aangebracht.

2) Dekopeningen voorzien van luikhoofden of drempels waarvan de hoogte minder dan 600 millimeter bedraagt, moeten zijn uitgerust met beveiligingsmiddelen zoals scharnierende of verplaatsbare relingen of netwerk. De aangestelde ambtenaar kan kleine openingen zoals visstortranden van deze vereisten vrijstellen.

3) Schijnlichten of andere soortgelijke openingen moeten zijn voorzien van beveiligingsstaven, waarvan de onderlinge afstand niet meer bedraagt dan 350 millimeter. De aangestelde ambtenaar kan kleine openingen hiervan vrijstellen.

4) Het oppervlak van elk dek moet zodanig zijn ontworpen of behandeld dat de mogelijkheid van uitglijden door personeel tot een minimum is beperkt. In het bijzonder moeten dekken op plaatsen waar wordt gewerkt, zoals in ruimten voor machines, in kombuizen, bij lieren en op plaatsen waar vis wordt verwerkt alsmede ter plaatse van de onder- en bovenkant van ladders en voor deuren voorzien zijn van antislippoppervlakken.

Voorschrift 2*Dekopeningen*

- 1) Scharnierende deksels van luiken, mangaten en andere openingen moeten beveiligd zijn tegen per ongeluk sluiten. In het bijzonder moeten zware deksels op noodluiken zijn uitgerust met contragewichten en zodanig zijn geconstrueerd dat zij aan beide zijden van het deksel geopend kunnen worden.
- 2) De afmetingen van toegangsluiken mogen niet kleiner zijn dan 600 bij 600 millimeter of een kleinere diameter hebben dan 600 millimeter.
- 3) Waar praktisch uitvoerbaar, moeten boven het dek waarin zich nooduitgangen bevinden, handgrepen zijn aangebracht.

Voorschrift 3*Verschansingen, relingen en beveiligingsmiddelen*

- 1) Alle blootgestelde plaatsen van het werkdek en van de bovenbouwdekken in geval deze bestemd zijn om daar te werken, moeten zijn voorzien van een deugdelijke verschansing of reling. De hoogte van de verschansing of van de reling moet ten minste 1 meter boven het dek zijn. Indien deze hoogte een belemmering vormt voor de normale werkzaamheden aan boord, kan de aangestelde ambtenaar een geringere hoogte toestaan.
- 2) De kleinste afstand, verticaal gemeten, vanaf de hoogst gelegen lastlijn tot aan het laagste punt van de bovenzijde van de verschansing of tot aan de rand van het werkdek indien een reling is aangebracht, moet ten genoegen van de aangestelde ambtenaar voldoende bescherming van de bemanning garanderen tegen overkomend water, waarbij rekening moet worden gehouden met de toestand van de zee en de weersomstandigheden waarbij het vaartuig dienst moet kunnen doen, alsmede met het vaargebied, het type vaartuig en de vismethode waarvoor het bestemd is. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 mag het vrijboord, midscheeps gemeten vanaf de rand van het werkdek waar de visserijwerkzaamheden plaatsvinden, niet minder dan 300 millimeter bedragen of niet minder dan het vrijboord dat overeenkomt met de maximaal toelaatbare diepgang, indien dat groter is. Bij nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 met beschutte werkdekken, die zodanig zijn ingericht dat geen water overkomt in de beschutte werkruimten, is geen ander minimumvrijboord vereist dan dat welk overeenkomt met de maximaal toelaatbare diepgang.
- 3) De hoogte van de ruimte onder de onderste roede van de reling mag niet groter zijn dan 230 millimeter. De onderliggende afstand van de overige roeden mag niet meer dan 380 millimeter bedragen en de onderlinge afstand tussen scepters mag niet meer dan 1,5 meter zijn. In het geval van vaartuigen met een ronde overgang van huid naar dek moeten de stutten voor de reling op het vlakke gedeelte van het dek geplaatst zijn. Relingen mogen geen scherpe punten, randen en hoeken hebben en moeten van voldoende sterkte zijn.
- 4) Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar dient er gezorgd te worden voor middelen zoals relingen, handleiders, loopbruggen of onderdeks gelegen gangen ter bescherming van de bemanning bij het gaan naar of het komen van hun verblijven, de ruimten voor machines en andere werkruimten. Zo nodig moeten buiten alle dekhuizen en schachten handleiders zijn aangebracht teneinde de bemanning een veilige doorgang en veilig werk te garanderen.
- 5) De bovenzijde van een hellend deel van het dek aan boord van hektrawlers moet voorzien zijn van een geschikte beveiliging in de vorm van deuren, hekken of netwerk die op dezelfde hoogte moeten zijn aangebracht als de aangrenzende verschansing of reling. In geval een zodanige beveiliging niet is aangebracht, moeten een ketting of andere beveiligingsmiddelen over het hellende deel zijn aangebracht.

Voorschrift 4*Trappen en ladders*

Ten genoegen van de aangestelde ambtenaar moeten trappen en ladders van voldoende grootte en sterkte en voorzien van leuningen en antislip treden met het oog op de veiligheid van de bemanning zijn aangebracht. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten trappen en ladders overeenkomstig de relevante ISO-normen zijn geconstrueerd.

HOOFDSTUK VII. — *Reddingsmiddelen en -voorzieningen***DEEL A - ALGEMEEN****Voorschrift 1***Toepassing*

- 1) Tenzij anders bepaald, is dit hoofdstuk van toepassing op nieuwe vaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt.
- 2) De voorschriften 13 en 14 zijn eveneens van toepassing op bestaande vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt.

Voorschrift 2*Omschrijvingen*

- 1) « Te water laten door middel van vrij opdrijven » is die methode van te water laten van een groepsreddingsmiddel waarbij dit automatisch van een zinkend schip wordt ontkoppeld en klaar is voor gebruik.
- 2) « Te water laten door middel van vrije val » is die methode van te water laten van een groepsreddingsmiddel waarbij dit met volledige bezetting en volledige uitrusting wordt ontkoppeld en vervolgens vrij in het water kan vallen zonder afgeremd te worden.
- 3) « Opblaasbaar toestel » is een toestel waarvan het drijfvermogen afhankelijk is van niet verstijfde, met gas gevulde drijfkamers en dat gewoonlijk, tot aan de klaar voor gebruik situatie, in niet opgeblazen toestand wordt gehouden.

- 4) « Toestel in opgeblazen toestand » is een toestel waarvan het drijfvermogen afhankelijk is van niet-verstijfde, met gas gevulde drijfkamers en dat permanent in opgeblazen toestand en klaar voor gebruik wordt gehouden.
- 5) « Tewaterlatingsmiddel of -voorziening » is een middel of voorziening om een groepsreddingsmiddel of hulpverleningsboot vanaf de opstellingsplaats veilig te water te laten.
- 6) « Reddingsmiddelen of -voorzieningen van een nieuw ontwerp » zijn reddingsmiddelen of -voorzieningen die nieuwe eigenschappen bevatten die niet geheel vallen onder de voorschriften van dit hoofdstuk, maar een gelijke of hogere graad van veiligheid bieden.
- 7) « Hulpverleningsboot » is een boot ontworpen om personen in nood uit het water te kunnen halen en voor het bij elkaar brengen van groepsreddingsmiddelen.
- 8) « Lichtterugkaatsend materiaal » is een materiaal dat een lichtstraal die daarop gericht wordt, in tegengestelde richting terugkaatst.
- 9) « Groepsreddingsmiddel » is een middel dat personen die in nood verkeren, in leven kan houden vanaf het moment dat zij het schip verlaten.

Voorschrift 3

Beoordeling, beproeving en keuring van reddingsmiddelen en -voorzieningen

- 1) Behoudens het bepaalde in paragrafen 5) en 6) dienen de reddingsmiddelen en -voorzieningen die in dit hoofdstuk voorgeschreven zijn, goedgekeurd te zijn door de aangestelde ambtenaar.
- 2) Alvorens reddingsmiddelen en -voorzieningen goed te keuren zal de aangestelde ambtenaar erop toezien dat zulke reddingsmiddelen en -voorzieningen :
- a) beproefd zijn, om vast te stellen dat ze voldoen aan de bepalingen van dit hoofdstuk, in overeenstemming met aanbevelingen van de Internationale Maritieme Organisatie; of
 - b) met goed gevolg testen hebben ondergaan die, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, tenminste gelijkwaardig zijn aan die aanbevelingen.

Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet de aangestelde ambtenaar zich ervan overtuigen, alvorens reddingsmiddelen en -voorzieningen goed te keuren, dat deze zijn beproefd om vast te stellen of zij aan het bepaalde in dit hoofdstuk voldoen, overeenkomstig het koninklijk besluit van 23 december 1998 inzake uitrusting van zeeschepen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement, dat de IMO-aanbevelingen inzake beproeving van reddingsmiddelen omvat.

- 3) Alvorens reddingsmiddelen of -voorzieningen van een nieuw ontwerp goed te keuren zal de aangestelde ambtenaar zich ervan vergewissen dat zulke middelen en voorzieningen :
- a) voldoen aan normen van veiligheid die ten minste gelijkwaardig zijn aan het bepaalde in dit hoofdstuk en beoordeeld en getest volgens aanbevelingen van de Internationale Maritieme Organisatie; of
 - b) met goed gevolg beoordelingen en testen hebben ondergaan die, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, ten minste gelijkwaardig zijn aan die aanbevelingen.
- 4) De procedures voor goedkeuring door de aangestelde ambtenaar dienen de voorwaarden te bevatten waaronder de goedkeuring wordt verlengd of ingetrokken.
- 5) Alvorens reddingsmiddelen en -voorzieningen die voordien nog niet waren goedgekeurd te aanvaarden zal de aangestelde ambtenaar nagaan of ze voldoen aan de bepalingen van dit hoofdstuk.
- 6) Reddingsmiddelen en -voorzieningen die ingevolge het bepaalde in dit hoofdstuk zijn voorgeschreven, doch waarvoor geen nadere voorschriften in deel C zijn opgenomen, dienen ten genoegen van de aangestelde ambtenaar te zijn. Voor nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 dient daarbij rekening te worden gehouden met de gedetailleerde specificaties die voor deze middelen zijn vermeld in hoofdstuk III van Solas 1974, zoals gewijzigd, en in de International Life-Saving Appliance Code van de IMO.

Voorschrift 4

Productiecontrole

De aangestelde ambtenaar kan nadere regels vaststellen omtrent de productiecontrole van reddingsmiddelen, teneinde zeker te stellen dat deze middelen worden vervaardigd volgens dezelfde normen als het goedgekeurde prototype.

DEEL B - BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN HET VAARTUIG

Voorschrift 5

Aantallen en typen groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten

- 1) Elk vaartuig moet met ten minste twee groepsreddingsmiddelen zijn uitgerust.
- 2) Aantal, inhoud en type van groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter en meer bedraagt, moeten voldoen aan de volgende voorwaarden :
- a) er moeten reddingsboten of -vloten aanwezig zijn die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om, aan elke zijde van het vaartuig, ten minste het totale aantal opvarenden op te nemen. Indien het vaartuig echter voldoet aan de voorschriften inzake waterdichte indeling, aan de lekstabiliteitscriteria na aanvaring en aan de criteria betreffende een verbeterde brandbeveiliging bij de constructie naast degene bepaald in voorschrift III/14 en in hoofdstuk V, en de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat een vermindering van het aantal reddingsboten of -vloten en van de capaciteit ervan de veiligheid niet in gevaar brengt, mag de aangestelde ambtenaar een dergelijke vermindering toelaten, op voorwaarde dat de totale capaciteit van de reddingsboten of -vloten aan elke zijde van het vaartuig voldoende is om ten minste 50 procent van de opvarenden op te nemen. Bovendien moeten reddingsvloten beschikbaar zijn die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om ten minste 50 procent van het totale aantal opvarenden op te nemen; en ook
 - b) een hulpverleningsboot moet aanwezig zijn, tenzij het vaartuig is uitgerust met een geschikte reddingsboot die voldoet aan de eisen gesteld voor een hulpverleningsboot en die na de reddingsoperatie terug aan boord kan worden genomen.

3) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter, doch 45 meter of meer bedraagt, moeten uitgerust zijn met :

- a) reddingsboten of -vloten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om aan elke zijde van het vaartuig alle opvarenden te kunnen opnemen; en
- b) een hulpverleningsboot, tenzij het vaartuig is uitgerust met een geschikt groepsreddingsmiddel dat geschikt is om terug aan boord genomen te worden na de reddingsoperatie.

3bis) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten uitgerust zijn met :

- a) reddingsboten of -vloten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden aan ten minste 200 procent van het totale aantal opvarenden. Een voldoende aantal van de groepsreddingsmiddelen die ten minste het totale aantal opvarenden moeten kunnen opnemen, moeten aan beide zijden van het vaartuig te water kunnen worden gelaten; en
- b) een hulpverleningsboot, behalve wanneer de aangestelde ambtenaar overtuigd is dat vanwege de afmetingen en manoeuvreerbaarheid van het vaartuig, de direct aanwezige opsporings- en reddingsfaciliteiten vanaf de wal en de meteorologische waarschuwingssystemen alsmede vanwege de werkzaamheden van het vaartuig in vaargebieden die niet zijn blootgesteld aan zwaar weer of vanwege de werkzaamheden van het vaartuig die aan een bepaald jaargetijde zijn gebonden, de aanwezigheid van een dergelijke boot niet noodzakelijk is.

4) In plaats van te voldoen aan de eisen van de paragrafen 2), a), 3), a), en 3bis), a), mogen vaartuigen uitgerust zijn met één of meer reddingsboten die over de achtersteven te water worden gelaten door middel van vrije val en die plaats bieden aan het totale aantal opvarenden en met reddingsvloten die plaats bieden aan het totale aantal opvarenden.

5) Het aantal reddingsboten en hulpverleningsboten aan boord van vaartuigen moet voldoende zijn om het totale aantal opvarenden het schip te laten verlaten op basis van niet meer dan negen reddingsvloten per reddingsboot of hulpverleningsboot.

6) Groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten moeten voldoen aan de toepasselijke bepalingen van de voorschriften 17 tot en met 23.

Voorschrift 6

Beschikbaarheid en plaatsing van groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten

1) Groepsreddingsmiddelen moeten :

- a) i) in geval van nood onmiddellijk beschikbaar zijn;
- ii) veilig en vlug te water kunnen worden gelaten onder de voorwaarden gesteld in voorschrift 32, 1), a); en
- iii) snel weer opgehesen kunnen worden, indien zij tevens voldoen aan de eisen gesteld voor een hulpverleningsboot;
- b) zo geplaatst zijn dat :
 - i) het verzamelen van personen op het inschepingsdek niet wordt bemoeilijkt;
 - ii) hun vlugge behandeling niet wordt bemoeilijkt;
 - iii) de inscheping snel en in goede orde kan geschieden; en
 - iv) de behandeling van andere groepsreddingsmiddelen niet wordt bemoeilijkt.

2) Wanneer de afstand van het inschepingsdek tot aan de waterlijn bij de geringste diepgang tijdens de reis meer dan 4,5 meter bedraagt, moeten de groepsreddingsmiddelen, met uitzondering van de zelfopdrijvende reddingsvloten, met volledige bezetting door middel van davits te water kunnen worden gelaten, dan wel voorzien zijn van gelijkwaardige goedgekeurde middelen voor de inscheping.

3) Groepsreddingsmiddelen en middelen voor het te water laten moeten vóór het vaartuig vertrekt in goede staat en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en moeten gedurende de reis te allen tijde zo worden gehouden.

4) a) Groepsreddingsmiddelen moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar zijn geplaatst.

Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 is het volgende van toepassing :

Ieder groepsreddingsmiddel moet zijn geplaatst :

— zodanig dat noch het groepsreddingsmiddel noch de plaatsingsvoorzieningen de behandeling van enig ander groepsreddingsmiddel of van een hulpverleningsboot op een andere tewaterlatingsplaats belemmeren;

— zo laag mogelijk boven het wateroppervlak als veilig en uitvoerbaar is doch, met uitzondering van een reddingsvlot bestemd voor tewaterlating door overboord werpen, op een zodanige plaats dat het groepsreddingsmiddel aan de lage zijde op de inschepingplaats komt op een hoogte van ten minste 2 meter boven de hoogst gelegen lastlijn van het vaartuig in zeewater, onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast van 10 graden en bij een slagzij van 20 graden naar beide zijden, of bij een slagzij waarbij de rand van het bovenste doorlopende dek onder water raakt, welke van beide het kleinste is;

— zodanig dat het voortdurend en voor onmiddellijk gebruik gereed is, zodat de bemanningsleden binnen vijf minuten de voorbereidingen kunnen treffen voor het te water laten en de inscheping;

— voorzien van de volledige uitrusting, zoals voorgeschreven in dit hoofdstuk.

b) Elke reddingsboot moet onder een afzonderlijk stel davits of goedgekeurd middel voor het te water laten geplaatst zijn.

c) Groepsreddingsmiddelen moeten zo dicht mogelijk bij de verblijven en dienruimten zijn opgesteld en zodanig doeltreffend zijn geplaatst, dat het te water laten veilig kan geschieden, waarbij speciaal gelet moet worden op de noodzaak vrij te blijven van de schroef en van ver uitstekende delen van de romp, teneinde aldus zoveel mogelijk zeker te stellen dat het te water laten kan geschieden langs een recht gedeelte van de huid. Bij plaatsing op het voorschip dienen zij achter het aanvaringsschot te zijn opgesteld in een beschermde positie. In dit geval dient de aangestelde ambtenaar bijzondere aandacht te besteden aan de sterkte van de davits.

d) De methode van het te water laten en weer ophijsen van hulpverleningsboten moet zijn goedgekeurd, waarbij rekening moet zijn gehouden met het gewicht van de hulpverleningsboot met inbegrip van zijn uitrusting en 50 procent van het aantal personen dat hij mag vervoeren overeenkomstig voorschrift 23, 1), b), ii) en 1), c), de bouw en afmetingen van de hulpverleningsboot en zijn opstelling boven de waterlijn bij de geringste diepgang van het vaartuig tijdens de reis. Elke hulpverleningsboot die meer dan 4,5 meter boven de waterlijn bij de geringste diepgang van het vaartuig tijdens de reis is opgesteld, moet voorzien zijn van goedgekeurde middelen voor het te water laten en weer ophijsen.

e) Davits moeten van een goedgekeurd type zijn dat voldoet aan de vereisten van voorschrift 32.

f) i) De reddingsvloten moeten zodanig zijn opgesteld dat zij in geval van nood onmiddellijk beschikbaar zijn; hun plaatsing moet zodanig zijn dat zij vrij vanaf hun opstelling kunnen opdrijven, zich zelf kunnen opblazen en van een zinkend vaartuig kunnen losraken. Reddingsvloten die echter door middel van davits te water worden gelaten, behoeven niet vrij opdrijvend te zijn.

ii) Indien sjorringen worden gebruikt, moeten deze zijn voorzien van een automatisch (hydrostatisch) ontkoppelingssysteem van een goedgekeurd type.

g) De aangestelde ambtenaar kan, wanneer hij overtuigd is dat de constructieve schikkingen van het vaartuig en de gebruikte vismethode het onmogelijk of onpraktisch maken bepaalde voorzieningen van deze paragraaf toe te passen, andere voorzieningen van te water laten en weer ophijsen toelaten mits ze volledig voldoen aan de vereiste doelstellingen. Wanneer de aangestelde ambtenaar zulke alternatieve voorzieningen toelaat, zal hij de Minister daaromtrent informeren.

Voorschrift 7

Inschepen in groepsreddingsmiddelen

Voor het inschepen in groepsreddingsmiddelen moeten doeltreffende maatregelen zijn getroffen, die moeten omvatten :

a) ten minste één ladder of een ander goedgekeurd hulpmiddel aan elke zijde van het vaartuig om in de groepsreddingsmiddelen te kunnen inschepen wanneer deze te water liggen, behalve wanneer de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat de afstand van de plaats van inscheping tot aan de groepsreddingsmiddelen die te water liggen zodanig is, dat de aanwezigheid van een ladder niet noodzakelijk is;

b) middelen voor het verlichten van de plaats waar de groepsreddingsmiddelen geborgen zijn en voor het verlichten van de middelen voor het te water laten daarvan gedurende het gereed maken voor en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de groepsreddingsmiddelen worden gevierd totdat het te water laten is voltooid, voor welke middelen het vermogen moet worden verschaft door de in voorschrift IV/17 vereiste noodkrachtbron;

c) middelen om opvarenden te waarschuwen dat men op het punt staat het vaartuig te verlaten; en

d) middelen om te beletten dat water uit het vaartuig in de groepsreddingsmiddelen stroomt.

Voorschrift 8

Reddingsgordels

1) Voor iedere opvarende moet aan boord een reddingsgordel van een goedgekeurd model aanwezig zijn die voldoet aan de vereisten van voorschrift 24.

2) Reddingsgordels moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen geborgen zijn; hun plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

Voorschrift 9

Overlevingspakken en hulpmiddelen tegen warmteverlies

1) Een goedgekeurd overlevingspak, van geschikte grootte, dat voldoet aan de vereisten van voorschrift 25 zal beschikbaar zijn voor elke persoon die een hulpverleningsboot bemant.

2) Vaartuigen die voldoen aan de vereisten van voorschrift 5, 2) en 3) zullen voorzien zijn van overlevingspakken die voldoen aan de vereisten van voorschrift 25, voor elke opvarende waarvoor geen onderkomen is voorzien in :

a) reddingsboten; of

b) door middel van davits te water gelaten reddingsboten; of

c) reddingsvloten voorzien van gelijkwaardige goedgekeurde inrichtingen die inscheping toelaten zonder in het water te komen.

3) Naast het voorziene in paragraaf 2), a), zullen vaartuigen voorzien zijn van minstens drie overlevingspakken per reddingsboot, die voldoen aan de vereisten van voorschrift 25.

Naast de hulpmiddelen tegen warmteverlies die vereist zijn ingevolge voorschrift 17, 8), xxxi), zullen vaartuigen voorzien zijn van hulpmiddelen tegen warmteverlies, die voldoen aan de vereisten van voorschrift 26, voor opvarenden onder te brengen in reddingsboten die niet beschikken over een overlevingspak.

De overlevingspakken en de hulpmiddelen tegen warmteverlies zijn niet vereist indien het vaartuig is uitgerust hetzij met volledig gesloten reddingsboten met een capaciteit die toelaat aan beide zijden minstens het volledige aantal opvarenden op te nemen hetzij met reddingsboten geschikt om te water te laten door middel van vrije val met een capaciteit van minstens het volledige aantal opvarenden.

4) De vereisten van paragrafen 2) en 3) gelden niet voor vaartuigen die alleen ingezet worden in warme klimaatzones, waar, volgens het inzicht van de aangestelde ambtenaar, overlevingspakken en hulpmiddelen tegen warmteverlies overbodig zijn.

5) De overlevingspakken vereist volgens paragrafen 2) en 3) kunnen ook dienen om te voldoen aan de vereisten van paragraaf 1).

Voorschrift 10*Reddingsboeien*

1) Onderstaand aantal reddingsboeien, die voldoen aan de vereisten van voorschrift 27, 1), moet tenminste aanwezig zijn :

- a) 8 reddingsboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter en meer bedraagt;
- b) 6 reddingsboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter doch 45 meter en meer bedraagt;
- c) 4 reddingsboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt.

2) Ten minste de helft van het in paragraaf 1) bedoelde aantal reddingsboeien moet voorzien zijn van zelfontbrandende lichten, die voldoen aan de vereisten van voorschrift 27, 2).

3) Ten minste 2 van de ingevolge paragraaf 2) van zelfontbrandende lichten voorziene reddingsboeien moeten bovendien voorzien zijn van een doelmatig, zelfwerkend rooksignaal, dat voldoet aan de vereisten van voorschrift 27, 3); deze boeien moeten waar mogelijk vanuit het stuurhuis snel te water geworpen kunnen worden.

4) Aan elke zijde van het vaartuig moet ten minste één reddingsboei voorzien zijn van een drijvende reddingslijn die voldoet aan de vereisten van voorschrift 27, 4), met een lengte die niet kleiner is dan twee maal de hoogte van plaatsing boven de waterlijn bij de geringste diepgang gedurende de vaart of met een lengte van 30 meter indien deze waarde hoger is. Deze boeien mogen geen zelfontbrandende lichten hebben.

5) Alle reddingsboeien moeten zo geplaatst zijn, dat zij voor de opvarenden gemakkelijk bereikbaar zijn en moeten altijd onmiddellijk kunnen worden geworpen en mogen niet op enigerlei wijze blijvend bevestigd zijn.

Voorschrift 11*Lijnwerptoestellen*

Elk vaartuig moet een lijnwerptoestel van een goedgekeurd type aan boord hebben, dat voldoet aan de vereisten van voorschrift 28.

Voorschrift 12*Noodseinen*

1) Elk vaartuig moet ten genoeg van de aangestelde ambtenaar voorzien zijn van middelen om, zowel overdag als 's nachts, doelmatige noodseinen te kunnen geven. Hieronder moeten ten minste 12 valschermsignalen begrepen zijn, die voldoen aan de vereisten van voorschrift 29.

2) Noodseinen moeten van een goedgekeurd type zijn. Zij moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen geborgen zijn; hun plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

Voorschrift 13*Radioapparatuur voor reddingsmiddelen*

1) Ten minste drie tweeweg VHF-radiotelefonietoestellen moeten aanwezig zijn op elk vaartuig. Zij moeten voldoen aan prestatienormen die niet lager zijn dan de door de Internationale Maritieme Organisatie aangenomen prestatienormen. Indien een vaste VHF-installatie is aangebracht in een groepsreddingsmiddel moet het voldoen aan dezelfde prestatienormen.

1bis) Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, mag het aantal van dergelijke toestellen worden teruggebracht naar twee, indien de aangestelde ambtenaar de eis om drie van dergelijke toestellen te voeren verbodig acht, gezien het vaargebied van het vaartuig en het aantal personen dat dienst doet aan boord.

Voorschrift 14*Radar-transponders*

Ten minste één radar-transponder moet zijn geplaatst aan elke zijde van alle vaartuigen. Zij moeten voldoen aan prestatienormen die niet lager zijn dan de door de Internationale Maritieme Organisatie aangenomen prestatienormen. De radar-transponders moeten zo geplaatst zijn dat ze vlug kunnen overgeplaatst worden in elk groepsreddingsmiddel. Als alternatief kan ook een radar-transponder rechtstreeks geplaatst worden in elk groepsreddingsmiddel.

Elk vaartuig waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, dient ten minste één radar-transponder te voeren.

Voorschrift 15*Retroreflectieve stroken op reddingsmiddelen*

Alle reddingssloepen en -vloten, hulpverleningsboten, reddingsgordels en -boeien moeten ten genoeg van de aangestelde ambtenaar zijn voorzien van retroreflecterend materiaal.

Voorschrift 16*Operationele beschikbaarheid, onderhoud en inspecties*

1) Operationele beschikbaarheid

Alvorens het vaartuig een haven verlaat en op alle ogenblikken gedurende de reis, moeten alle reddingsmiddelen in goede staat van werking verkeren en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn.

2) Onderhoud

a) Onderrichtingen voor onderhoud aan boord van de reddingsmiddelen, goedgekeurd door de aangestelde ambtenaar, moeten beschikbaar zijn en dienovereenkomstig onderhoud moet worden uitgevoerd.

b) De aangestelde ambtenaar kan, in de plaats van de in lid a) vereiste onderrichtingen, een voor het schip opgesteld onderhoudsprogramma aanvaarden.

3) Onderhoud van de lopers

Lopers die bij het afvieren van reddingsmiddelen worden gebruikt, moeten met tussenpozen van niet meer dan 30 maanden gekeerd worden en moeten worden vernieuwd wanneer ze gebreken vertonen dan wel na niet meer dan 5 jaar.

4) Reserveonderdelen en herstellingsgereedschap

Voor reddingsmiddelen en hun onderdelen die onderhevig zijn aan uitzonderlijke slijtage of intering en regelmatig vervangen dienen te worden, moeten aan boord reserveonderdelen en herstellingsgereedschap aanwezig zijn.

5) Wekelijkse inspecties

De volgende beproevingen en inspecties moeten wekelijks worden uitgevoerd :

- a) een visuele inspectie van alle groepsreddingsmiddelen, hulpverleningsboten en tewaterlatingsmiddelen, teneinde zeker te stellen dat ze gereed zijn voor onmiddellijk gebruik;
- b) het doen draaien van de motoren van alle reddingsboten en hulpverleningsboten in voor- en achteruitstand samen gedurende minstens 3 minuten, mits de omgevingstemperatuur hoger is dan de minimumtemperatuur vereist om de motor te kunnen starten;
- c) het beproeven van de algemene alarminstallatie.

6) Maandelijks inspecties

Een inspectie van reddingsmiddelen met inbegrip van de reddingsbootuitrusting moet maandelijks worden uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van een controlelijst, teneinde zeker te stellen dat de middelen en de uitrusting volledig zijn en in goede staat verkeren. Een verslag van de inspectie moet in het scheepsdagboek worden opgenomen.

7) Periodieke keuring van automatisch opblaasbare reddingsvlotten, automatisch opblaasbare reddingsgordels en hulpverleningsboten in opgeblazen toestand

- a) Ieder opblaasbaar reddingsvlot en iedere opblaasbare reddingsgordel moet worden gekeurd :
 - i) met tussenpozen van ten hoogste 12 maanden. In bijzondere gevallen kan de aangestelde ambtenaar deze periode verlengen tot ten hoogste 17 maanden;
 - ii) in een voor dit onderhoud erkend keuringsstation, met passende mogelijkheden voor onderhoud en passend opgeleid personeel.
- b) Alle reparaties en onderhoud aan hulpverleningsboten in opgeblazen toestand moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Noodreparaties mogen aan boord worden uitgevoerd; permanente reparaties en periodiek onderhoud moeten worden uitgevoerd in een erkend keuringsstation als bedoeld in lid a), ii).

8) Periodieke keuring van automatische hydrostatische ontkoppelingsmechanismen

Automatische hydrostatische ontkoppelingsmechanismen met beperkte bruikbaarheidsstermijn, moeten worden vervangen na het verstrijken van de vervaldatum. Andere automatische hydrostatische ontkoppelingsmechanismen moeten periodiek worden gekeurd :

- i) met tussenpozen van ten hoogste 12 maanden. In bijzondere gevallen kan de aangestelde ambtenaar deze periode verlengen tot ten hoogste 17 maanden;
- ii) in een voor dit onderhoud erkend keuringsstation, met passende mogelijkheden voor onderhoud en passend opgeleid personeel.

9) Voor vaartuigen waar de aard van het vissen meebrengt dat het gestelde in paragrafen 7) en 8) moeilijk te verwezenlijken is, kan de aangestelde ambtenaar inspectie-intervallen tot 24 maanden toestaan, mits hij ervan overtuigd is dat de betrokken middelen zo zijn ontworpen en uitgevoerd dat ze in goede werkingsstaat blijven tot de volgende inspectiebeurt.

DEEL C - BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN REDDINGSMIDDELEN**Voorschrift 17***Algemene eisen voor reddingsboten*

1) Constructie van reddingsboten

- a) Alle reddingsboten moeten deugdelijk zijn gebouwd en moeten van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat zij in zeegang een ruime mate van stabiliteit en voldoende vrijboord hebben wanneer zij zijn beladen met volle bezetting en volledige uitrusting. Alle reddingsboten moeten een vaste romp hebben en moeten, recht overeind liggend in kalm water en beladen met volle bezetting en volledige uitrusting, een positieve stabiliteit behouden wanneer ergens beneden de waterlijn een gat is ontstaan, aangenomen dat daarbij geen verlies van drijfmateriaal of andere beschadiging optreedt.
- b) Alle reddingsboten moeten sterk genoeg zijn om veilig te water gelaten te kunnen worden met volle bezetting en volledige uitrusting.
- c) Rompen en vaste overkappingen moeten van brandvertragend of onbrandbaar materiaal zijn.
- d) Zitplaatsen moeten worden ingericht op dwars- en langsdoften of als vaste zetels, die zo laag mogelijk in de reddingsboot moeten zijn aangebracht, en zo zijn vervaardigd dat zij het aantal personen, ieder met een massa van 100 kilogram, waarvoor ruimte is bestemd in overeenstemming met het bepaalde in paragraaf 2), b), ii), kunnen dragen.
- e) Iedere reddingsboot moet sterk genoeg zijn om onderstaande belasting te doorstaan, zonder blijvende vervorming na het verwijderen van de belasting :
 - i) voor boten met een metalen romp : 1,25 maal de totale massa van de reddingsboot beladen met volle bezetting en volledige uitrusting; of
 - ii) voor andere boten : tweemaal de totale massa van de reddingsboot beladen met volle bezetting en volledige uitrusting.

f) Iedere reddingsboot moet sterk genoeg zijn om, beladen met volle bezetting en volledige uitrusting en met, waar van toepassing, glijspanten of stootdempers op hun plaatsen, een zijdelingse slag tegen de scheepszijde met een stootsnelheid van ten minste 3,5 meter per seconde en tevens een val op het water vanaf een hoogte van ten minste 3 meter te doorstaan.

g) De verticale afstand tussen het vloeroppervlak en de binnenzijde van de overkapping over 50 procent van dat vloeroppervlak moet zijn :

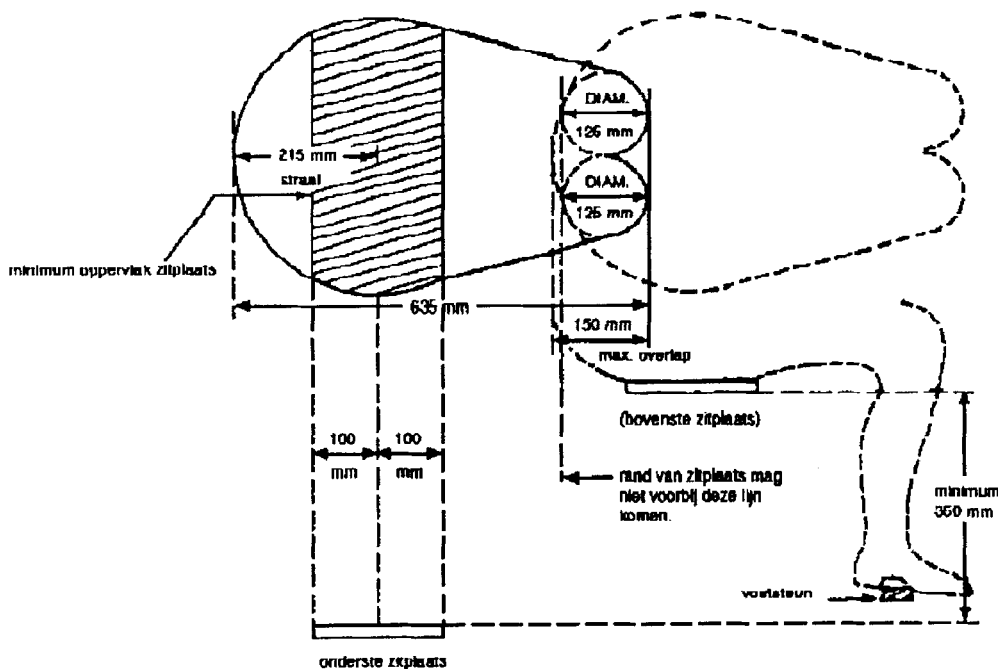
- i) ten minste 1,3 meter voor een reddingsboot bestemd voor 9 personen of minder;
- ii) ten minste 1,7 meter voor een reddingsboot bestemd voor 24 personen of meer;
- iii) ten minste de afstand vastgesteld door lineaire interpolatie tussen 1,3 en 1,7 meter voor een reddingsboot bestemd voor meer dan 9 doch minder dan 24 personen.

2) Draagvermogen van reddingsboten

a) Een reddingsboot bestemd voor meer dan 150 personen is niet toegestaan.

b) Het aantal personen waarvoor in een reddingsboot ruimte wordt toegestaan, is gelijk aan het kleinste van volgende getallen :

- i) het aantal personen met een gemiddelde massa van 75 kilogram per persoon en allen met een reddingsgordel om, dat normaal zittend plaats kan nemen zonder de behandeling van de voortstuwingsmiddelen of het gebruik van enig uitrustingsstuk te belemmeren; of
- ii) het aantal plaatsen dat verkregen wordt door een indeling van de zitplaatsen in overeenstemming met figuur 1. De vormen kunnen elkaar, als aangegeven, gedeeltelijk overlappen, mits er voetsteunen zijn aangebracht en er voldoende beenruimte is en de verticale afstand tussen de boven- en onderzitplaatsen ten minste 350 millimeter is.



Figuur 1

c) Iedere zitplaats in de reddingsboot moet duidelijk aangegeven zijn.

3) Toegang tot reddingsboten

a) Iedere reddingsboot moet zo zijn ingericht dat het volledige aantal daarvoor bestemde personen binnen 3 minuten vanaf het moment dat het bevel daartoe gegeven wordt, zich kan inschepen. Snelle ontschepping moet eveneens mogelijk zijn.

b) Reddingsboten moeten een inschepingsladder hebben die aan beide zijden van de reddingsboot kan gebruikt worden, om personen in staat te stellen vanuit het water in de reddingsboot te klimmen. De onderste trede van de ladder moet ten minste 0,4 meter beneden de waterlijn van de lege reddingsboot reiken.

c) De reddingsboot moet zo zijn ingericht dat hulpbehoevende personen, zowel vanuit zee als per draagbaar, aan boord gebracht kunnen worden.

d) Alle oppervlakken waar personen kunnen lopen, moeten van een antisliplaag zijn voorzien.

4) Drijfvermogen van reddingsboten

Alle reddingsboten moeten een eigen drijfvermogen hebben, of moeten zijn voorzien van drijvend materiaal dat niet nadelig wordt beïnvloed door zeewater, olie en olieproducten, en dat voldoende is om de reddingsboot met volledige uitrusting drijvende te houden wanneer hij vol water staat en de zee vrij kan binnendringen. Bovendien moet er voor het aantal personen waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd, drijvend materiaal met een opdrijvend vermogen van 280 Newton per persoon, zijn aangebracht. Het voorgeschreven drijvend materiaal mag niet aan de buitenzijde van de romp van de reddingsboot aangebracht zijn.

5) Vrijboord en stabiliteit van reddingsboten

Alle reddingsboten moeten, beladen met 50 procent van het aantal personen waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd, gezeten op hun normale plaatsen aan één zijde van de reddingsboot, een vrijboord hebben, gemeten vanaf de waterlijn tot aan de laagst gelegen opening waardoor de reddingsboot kan vollopen, van ten minste 1,5 procent van de lengte van de reddingsboot of 100 millimeter, welke van beide het grootste is.

6) Voortstuwing van reddingsboten

a) Iedere reddingsboot moet worden aangedreven door een dieselmotor. Voor een reddingsboot mag geen motor worden gebruikt, waarvan de brandstof een vlampunt van 43 graden Celsius of lager heeft.

b) De motor moet zijn voorzien van een handstartinrichting of een bekrachtigde startinrichting met twee onafhankelijk werkende oplaadbare krachtbronnen. Voorts moet de motor zijn voorzien van alle voor het starten benodigde hulpmiddelen. De startinrichting van de motor en de hulpmiddelen voor het starten moeten bij een omgevingstemperatuur van minus 15 graden Celsius de motor kunnen starten binnen 2 minuten vanaf het moment waarop de handelingen daarvoor zijn begonnen, tenzij naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, met inachtneming van de bijzondere reizen die het schip met die reddingsboot voortdurend maakt, een andere temperatuur van toepassing is. De startinrichtingen mogen niet worden belemmerd door de motoromkasting, doften of andere obstakels.

c) De motor moet ook gedurende ten minste 5 minuten na de koude start, met de reddingsboot uit het water, kunnen draaien.

d) De motor moet ook kunnen draaien indien de reddingsboot tot aan de hartlijn van de krukas is volgelopen met water.

e) De inrichting van de schroefas moet zodanig zijn dat de schroef kan worden ontkoppeld van het voortstuwingswerktuig. Er moeten voorzieningen zijn aangebracht waardoor het mogelijk is met de reddingsboot zowel voor- als achteruit te varen.

f) De uitlaat van de motor moet zo zijn ingericht dat onder normaal gebruik wordt voorkomen dat water de motor binnendringt.

g) Alle reddingsboten moeten zo zijn ontworpen dat rekening is gehouden met de veiligheid van personen in het water, en dat mogelijke beschadiging van de schroef door in het water drijvend materiaal wordt voorkomen.

h) De snelheid van een reddingsboot in kalm water vooruit varend moet, indien beladen met volle bezetting en volledige uitrusting en met alle door de motor aangedreven hulpuitrusting in bedrijf, ten minste 6 knopen bedragen en, wanneer een 25-persoons reddingsvlot beladen met volle bezetting en volledige uitrusting of gelijkwaardige massa wordt gesleept, 2 knopen per uur. Er moet voldoende brandstof, geschikt voor gebruik bij de temperaturen die in het vaargebied van het schip te verwachten zijn, aanwezig zijn om de volbeladen reddingsboot gedurende ten minste 24 uur met een vaart van 6 zeemijl per uur te laten varen.

i) De motor van de reddingsboot, de overbrenging en de motoraccessoires moeten zijn omgeven door een brandwerende omkasting of door geschikte voorzieningen die soortgelijke bescherming bieden. Dergelijke voorzieningen moeten tevens bescherming bieden tegen onopzettelijke aanraking van hete of bewegende delen van de motor door personen en moeten de motor beschermen tegen blootstelling aan weersinvloeden en zeewater. Er moeten doeltreffende maatregelen zijn getroffen om het lawaai van de motor te beperken. Startaccumulatoren moeten zijn aangebracht in omkastingen die een waterdichte ruimte vormen rondom de bodem en de zijden van de accumulatoren. De omkastingen moeten goed sluitende deksels hebben, waarin voorzieningen zijn aangebracht waardoor gassen kunnen ontsnappen.

j) De motor van de reddingsboot en de accessoires moeten zo zijn ontworpen dat geen elektromagnetische velden ontstaan, die een storende invloed hebben op de radioapparatuur die in de reddingsboot wordt gebruikt.

k) Er moeten voorzieningen zijn om alle accumulatoren ten behoeve van het starten van de motor, de radioapparatuur en het zoeklicht opnieuw op te laden. De radio-accumulatoren mogen niet worden gebruikt om stroom te leveren voor het starten van de motor. Er moeten voorzieningen zijn om de accumulatoren van de reddingsboot door middel van het scheepsnet op te kunnen laden met een voedingsspanning die niet hoger is dan 55 volt, en die op de inschepingsplaats van de reddingsboot ontkoppeld kunnen worden.

l) Er moet een waterbestendige handleiding voor het starten en het bedienen van de motor voorhanden zijn, die duidelijk waarneembaar nabij de bedieningsplaats van de motor is aangebracht.

7) Toebehoren van reddingsboten

a) Alle reddingsboten moeten zijn voorzien van ten minste één afvoerklep, aangebracht bij het laagste punt in de romp, die automatisch opent om water uit de boot te lozen wanneer de reddingsboot niet in het water ligt, en die automatisch afsluit om te voorkomen dat er water binnendringt wanneer de reddingsboot in het water ligt. Om de afvoerklep te kunnen afsluiten moet deze zijn voorzien van een dop of prop die met een lijn, ketting of ander geschikt middel aan de reddingsboot verbonden is. De afvoerkleppen moeten in de reddingsboot gemakkelijk bereikbaar zijn en de plaats ervan moet duidelijk zijn aangegeven.

b) Alle reddingsboten moeten een roer en een helmstok hebben, ook indien er een stuurrad of een ander mechanisme voor afstandsbesturing is aangebracht. Het roer moet permanent aan de reddingsboot zijn bevestigd. De helmstok moet permanent zijn aangebracht op of zijn verbonden met de roerkoning; indien de reddingsboot een mechanisme voor afstandsbesturing heeft, is een afneembare helmstok toegestaan, die vast opgeborgen kan worden nabij de roerkoning. Het roer en de helmstok moeten zo zijn uitgevoerd dat zij niet beschadigd worden bij het gebruik van het ontkoppelingmechanisme of van de schroef.

c) Uitgezonderd in de omgeving van roer en schroef, moet langs de buitenzijde van de reddingsboot een in bochten hangende en tot op het water komende drijvende grijplijn zijn aangebracht.

d) Niet zelfrichtende reddingsboten moeten doelmatige handgrepen aan de onderzijde van de romp hebben, zodat personen zich aan de reddingsboot in omgeslagen toestand kunnen vastklampen. De handgrepen moeten zodanig aan de reddingsboot zijn bevestigd dat, indien deze door een kracht van buiten afbreken, dit geschiedt zonder de reddingsboot te beschadigen.

e) Alle reddingsboten moeten zijn uitgerust met voldoende waterdichte kasten of compartimenten om bergruimte te bieden aan kleine uitrustingsstukken, water en andere benodigdheden, voorgeschreven in paragraaf 8). Er moeten voorzieningen aanwezig zijn voor het opslaan van opgevangen regenwater.

f) Iedere reddingsboot die door middel van een loper of lopers te water wordt gelaten, moet zijn uitgerust met een ontkoppelingsmechanisme dat aan de volgende eisen voldoet :

- i) het mechanisme moet zo zijn uitgevoerd dat alle haken gelijktijdig ontkoppeld worden;
- ii) het mechanisme moet de volgende twee ontkoppelingsmogelijkheden hebben :
 - 1) een normale ontkoppelingsmogelijkheid die de reddingsboot kan ontkoppelen wanneer deze in het water ligt of wanneer de haken onbelast zijn; en
 - 2) een belaste ontkoppelingsmogelijkheid die de reddingsboot kan ontkoppelen wanneer de haken belast zijn. Deze ontkoppeling moet zo zijn uitgevoerd dat de reddingsboot wordt ontkoppeld onder alle beladingstoestanden, reikend van onbelast met de reddingsboot in het water liggend tot een belasting van 1,1 keer de totale massa van de reddingsboot met volle bezetting en volledige uitrusting. Deze ontkoppelingsmogelijkheid moet voldoende beschermd zijn tegen ongewild of voortijdig gebruik;
- iii) de ontkoppelingsbediening moet duidelijk zijn aangegeven in een kleur die contrasteert met die van de omgeving; en
- iv) het mechanisme moet zijn ontworpen met een veiligheidsfactor van 6, gebaseerd op de treksterkte van het gebruikte materiaal, waarbij aangenomen moet worden dat de massa van de reddingsboot gelijkelijk verdeeld is over de lopers.

g) Iedere reddingsboot moet zijn uitgerust met een ontkoppelingsmiddel om de voorvanglijn te kunnen ontkoppelen wanneer daar kracht op staat.

h) Iedere reddingsboot, die wordt uitgerust met een vast aangebrachte VHF-radio-installatie en een apart op te stellen antenne, moet beschikken over voorzieningen om de antenne doelmatig in de gebruiksofstelling te kunnen plaatsen en vastzetten.

i) Reddingsboten bestemd om langs de zijden van het schip te water te worden gelaten, moeten de noodzakelijke glijspanten en stootdempers hebben om het te water laten mogelijk te maken en schade aan de reddingsboot te voorkomen.

j) Op het hoogste punt van de overkapping moet een met de hand in- en uitschakelbare lamp zijn aangebracht, die bij donkere nacht en heldere atmosfeer over een afstand van ten minste 2 zeemijl gedurende ten minste 12 uur zichtbaar is. Indien de lamp een flikkerlicht geeft, moet de frequentie ten minste 50 flikkeringen per minuut bedragen gedurende de eerste 2 van de 12 gebruiksuren.

k) Aan de binnenzijde van de reddingsboot moet een lamp of andere lichtbron zijn aangebracht, die gedurende ten minste 12 uur voldoende licht geeft om daarbij de aanwijzingen en instructies te kunnen lezen; olielantaarns zijn voor dit doel niet toegestaan.

l) Tenzij anders bepaald, moet iedere reddingsboot zijn voorzien van doelmatige middelen om te lozen of automatisch zelflozend zijn.

m) Iedere reddingsboot moet zo zijn ingericht dat men vanaf de stuurstand voldoende uitzicht vooruit, achteruit en naar de zijden heeft in verband met het veilig te water laten en het manoeuvreren.

8) Uitrusting van reddingsboten

Alle uitrustingsstukken van een reddingsboot, of die nu in deze paragraaf of in een bepaling van dit hoofdstuk worden voorgeschreven, met uitzondering van de boothaken die beschikbaar moeten blijven om de reddingsboten af te houden, moeten in de reddingsboot zijn vastgezet door middel van sjorringen, opgeborgen in kasten of compartimenten, bevestigd in beugels of soortgelijke armaturen of op andere geschikte wijze. De uitrusting moet zo zijn vastgezet dat zij geen belemmering vormt bij "schip verlaten". Alle uitrustingsstukken moeten zo klein mogelijk zijn, een zo gering mogelijke massa hebben, en moeten op doeltreffende en compacte wijze verpakt zijn. Tenzij anders bepaald, moet de normale uitrusting van elke reddingsboot bestaan uit :

- i) voldoende drijvende riemen om in kalme zee vooruit te kunnen komen. Voor iedere riem moeten er dollen, steunen of gelijkwaardige voorzieningen aanwezig zijn. De dollen of steunen moeten met lijnen of kettingen aan de boot bevestigd zijn;
- ii) twee boothaken;
- iii) een drijvend hoosvat en twee emmers;
- iv) aanwijzingen voor het overleven op zee;
- v) een nachthuis met een doelmatig kompas dat lichtgevend is of voorzien is van een doelmatige verlichting. In een geheel overdekte reddingsboot moet het nachthuis permanent zijn aangebracht bij de stuurstand; in iedere andere reddingsboot moeten er geschikte voorzieningen zijn om het nachthuis op te stellen;
- vi) een drijfanker van voldoende grootte met een schokbestendige sleeplijn en een kaailijn die een goede greep biedt in natte toestand. De sterkte van het drijfanker, de sleeplijn en de kaailijn moet geschikt zijn voor elke toestand van de zee;
- vii) twee doelmatige vanglijnen met een lengte van niet minder dan tweemaal de afstand van de opstellingsplaats van de reddingsboot tot de waterlijn behorend bij de geringste diepgang van het schip in zeewater of met een lengte van 15 meter indien deze waarde hoger is. Eén vanglijn, bevestigd aan het ontkoppelingsmiddel, voorgeschreven in paragraaf 7), g), moet aan de voorkant van de reddingsboot gereed liggen en de andere moet in de reddingsboot gereed liggen en stevig vastgezet zijn bij of in de buurt van de boeg;
- viii) twee bijlen, één aan ieder eind van de reddingsboot;
- ix) waterdichte houders die samen 3 liter zoet water bevatten voor iedere persoon waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd; hiervan mag 1 liter per persoon vervangen worden door een ontzoutings-apparaat dat in 2 etmalen een gelijke hoeveelheid zoet water kan produceren;
- x) een roestvrij anker met lijn;
- xi) een roestvrije drinkbeker met maatverdeling;
- xii) een noodrantsoen met een voedingswaarde van ten minste 10 000 kilojoule voor iedere persoon waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd; deze noodrantsoenen moeten worden bewaard in een luchtdichte verpakking en zijn geborgen in een waterdichte houder;

- xiii) vier valschermsignalen die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 29;
- xiv) zes handstakellichten die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 30;
- xv) twee drijvende rooksignalen die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 31;
- xvi) een waterdichte elektrische lantaarn geschikt voor het geven van morseseinen, alsmede een stel reservebatterijen en een reservelamp, verpakt in een waterdichte houder;
- xvii) een dagseinspiegel met gebruiksaanwijzingen voor het seinen naar schepen en vliegtuigen;
- xviii) een exemplaar van een lijst van reddingseinen, zoals vereist in voorschrift V/16 van het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee, afgedrukt op een waterbestendige kaart of opgeborgen in een waterdichte verpakking;
- xix) een fluit of een gelijkwaardig middel voor het geven van geluidssignalen;
- xx) voor iedere groep van maximaal 50 personen waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd, een waterdichte medicijnkist die na gebruik weer goed gesloten kan worden, met de voorgeschreven inhoud en met de daarbij behorende controlelijst en handleidingen overeenkomstig het koninklijk besluit van 7 januari 1998 betreffende de medische hulpverlening aan boord van schepen;
- xxi) voor iedere persoon waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd, zes doses van een middel tegen zeeziekte en een zak voor overgeven bij zeeziekte;
- xxii) een zakmes dat met een lijn aan de reddingsboot verbonden moet blijven;
- xxiii) drie blikopeners;
- xxiv) twee drijvende werplijnen van ten minste 30 meter lengte, ieder voorzien van een drijvende werpring;
- xxv) een handpomp;
- xxvi) een vislijn met haken;
- xxvii) voldoende gereedschap voor kleinere reparaties aan de motor en de accessoires;
- xxviii) een draagbaar brandblustoestel geschikt voor het blussen van oliebranden;
- xxix) een zoeklicht dat een lichtgekleurd voorwerp van 18 meter breedte op 180 meter afstand bij nacht gedurende in totaal 6 uur, waarvan ten minste 3 uur achtereenvolgende, doelmatig kan verlichten;
- xxx) een doelmatige radarreflector, tenzij de reddingsboot is uitgerust met een radartransponder;
- xxxi) hulpmiddelen tegen warmteverlies die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 26, voldoende voor 10 procent van het aantal personen waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd of voor 2 personen indien dit getal hoger is;
- xxxii) in het geval van schepen die reizen maken waarvan aard en duur zodanig zijn dat naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar de in de leden xii) en xxvi) voorgeschreven uitrustingsartikelen niet noodzakelijk zijn, kan de aangestelde ambtenaar vrijstelling verlenen van die bepalingen.

9) Merken op reddingsboten

- a) De afmetingen van de reddingsboot en het aantal personen waarvoor in de reddingsboot ruimte is bestemd, moeten in duidelijke, onuitwisbare tekens daarop zijn aangegeven.
- b) De naam en thuishaven van het schip waartoe de reddingsboot behoort, moeten aan beide zijden van de voorsteven van de reddingsboot zijn aangebracht in blokletters.
- c) Middelen ter identificatie van het schip waartoe de reddingsboot behoort en het nummer van de reddingsboot, moeten zodanig zijn aangebracht dat zij vanuit de lucht zichtbaar zijn.

Voorschrift 18

Zelfrichtende gedeeltelijk overdekte reddingsboten

1) Naast het bepaalde in voorschrift 17, moeten gedeeltelijk overdekte reddingsboten voldoen aan het bepaalde in dit voorschrift.

2) Overkapping

- a) Zelfrichtende gedeeltelijk overdekte reddingsboten moeten zijn voorzien van permanent aangebrachte, vaste overkappingen die zich uitstrekken over ten minste 20 procent van de lengte van de reddingsboot vanaf de voorsteven en ten minste 20 procent van de lengte van de reddingsboot vanaf het achterste gedeelte van de reddingsboot.
- b) De vaste overkappingen moeten twee schuilplaatsen vormen. Wanneer de schuilplaatsen schotten hebben, moeten ze voorzien zijn van voldoende grote openingen om gemakkelijke toegang te verschaffen aan personen die overlevingspakken of warme kleding en een reddingsgordel dragen. De binnenhooft van de schuilplaats moet voldoende zijn om personen gemakkelijk toegang te geven tot hun zitplaatsen vooraan en achteraan.
- c) De vaste overkappingen moeten zijn voorzien van vensters of doorzichtige panelen, die voldoende daglicht binnen de reddingsboot kunnen toelaten met de ingangen of de opvouwbare overkappingen gesloten, zodat kunstlicht onnodig is.
- d) De vaste overkappingen moeten handgrepen hebben, die houvast bieden aan personen die zich langs de buitenkant van de reddingsboot verplaatsen.
- e) De open gedeelten van de reddingsboot moeten zijn uitgerust met een permanent aangebrachte opvouwbare overkapping die zodanig moet zijn ingericht dat :
 - i) deze gemakkelijk kan worden ontvouwen door hoogstens 2 personen in minder dan 2 minuten;
 - ii) deze isolerend is teneinde de inzittenden te beschermen tegen warmte en kou door middel van ten minste twee lagen materiaal gescheiden door een luchtlaag, of door andere even doeltreffende middelen.

- f) De overkapping gevormd door het vaste en het opvouwbare gedeelte moet zo zijn uitgevoerd dat :
- i) het te water laten en het terug aan boord brengen kan geschieden zonder dat inzittenden de vaste overkapping moeten verlaten;
 - ii) er aan beide einden en aan beide zijden ingangen zijn, voorzien van doelmatige, verstelbare afsluitmiddelen, die gemakkelijk en snel van binnenuit en van buitenaf de reddingsboot geopend en gesloten kunnen worden zodat ventilatie mogelijk is, maar die zeewater, wind en kou buitensluiten; er dienen voorzieningen te zijn om de afsluitmiddelen in open of gesloten toestand vast te zetten;
 - iii) er met opvouwbare overkapping opgezet en alle ingangen gesloten te allen tijde voldoende lucht voor de inzittenden wordt toegelaten;
 - iv) er middelen zijn om regenwater op te vangen;
 - v) de buitenkant van de vaste en de opvouwbare overkapping en de binnenzijde van dat gedeelte van de reddingsboot dat door de opvouwbare overkapping wordt overdekt, een goed zichtbare kleur heeft. De binnenkant van de schuilplaatsen moet een kleur hebben die voor de inzittenden niet hinderlijk is;
 - vi) het mogelijk is met de reddingsboot te roeien.
- 3) Omslaan en weer oprichten
- a) Bij iedere aangegeven zitplaats moet een veiligheidsgordel zijn aangebracht. De veiligheidsgordel moet zo zijn ontworpen dat een persoon met een massa van 100 kilogram vast op zijn plaats wordt gehouden wanneer de reddingsboot in omgeslagen toestand verkeert.
 - b) De stabiliteit van de reddingsboot moet zodanig zijn dat deze automatisch zelfrichtend is, indien hij beladen is met volle of gedeeltelijke bezetting en volledige of gedeeltelijke uitrusting, en de personen met hun veiligheidsgordel zijn vastgesjord.
- 4) Voortstuwing
- a) De motor en de overbrenging moeten vanaf de bestuurdersplaats kunnen worden bediend.
 - b) De motor en motorinstallatie moeten kunnen blijven draaien in iedere stand tijdens het omslaan en nadat de reddingsboot zich weer heeft opgericht, dan wel automatisch stoppen bij het omslaan en gemakkelijk opnieuw te starten zijn nadat de reddingsboot zich weer heeft opgericht en het water uit de reddingsboot is geloosd. De brandstof- en smeersystemen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat geen brandstofolie en niet meer dan 250 milliliter smeerolie uit de motor wordt verloren tijdens het omslaan.
 - c) Luchtgekoelde motoren moeten zijn voorzien van een systeem om koellucht aan te zuigen uit en af te voeren naar de buitenlucht. Met de hand bedienbare kleppen moeten zijn aangebracht om koellucht aan te zuigen uit en af te voeren in de reddingsboot.
- 5) Constructie en stootdempers
- a) Onverminderd het bepaalde in voorschrift 17, 1), f), moet een zelfrichtende, gedeeltelijk overdekte reddingsboot zo zijn gebouwd en van stootdempers zijn voorzien, dat zeker wordt gesteld dat de reddingsboot aan inzittenden bescherming biedt tegen schadelijke versnellingen als gevolg van een slag van de reddingsboot, beladen met volle bezetting en volledige uitrusting, tegen de scheepszijde met een stootsnelheid van ten minste 3,5 meter per seconde.
 - b) De reddingsboot moet automatisch zelflozend zijn.

Voorschrift 19

Geheel overdekte reddingsboten

1) Naast het bepaalde in voorschrift 17, moeten geheel overdekte reddingsboten voldoen aan het bepaalde in dit voorschrift.

2) Overkapping

Iedere geheel overdekte reddingsboot moet zijn uitgerust met een stijve waterdichte overkapping die de gehele reddingsboot overdekt. De overkapping moet zo zijn uitgevoerd dat :

- i) de inzittenden worden beschermd tegen hitte en kou;
- ii) toegang tot de reddingsboot wordt geboden door luiken die waterdicht afgesloten kunnen worden;
- iii) de toegangsluiken op zodanige plaatsen zijn aangebracht dat handelingen voor het te water laten en weer terugzetten van de boot kunnen worden uitgevoerd zonder dat daarbij een van de inzittenden de overdekte ruimte behoeft te verlaten;
- iv) de toegangsluiken zowel van binnenuit als van buitenaf geopend en gesloten kunnen worden, en voorzien zijn van middelen om ze in open toestand vast te zetten;
- v) het mogelijk is met de reddingsboot te roeien;
- vi) deze, indien de reddingsboot in omgekeerde toestand verkeert met de toegangsluiken gesloten en zonder lekkage van betekenis, de gehele massa van de reddingsboot met volledige uitrusting en volle bezetting kan dragen;
- vii) aan iedere zijde vensters of doorzichtige panelen zijn aangebracht, die voldoende daglicht binnen de reddingsboot toelaten wanneer de toegangsluiken gesloten zijn, zodat kunstlicht onnodig is;
- viii) de buitenkant een goed zichtbare kleur heeft en de binnenkant een kleur heeft die voor de inzittenden niet hinderlijk is;
- ix) handgrepen zijn aangebracht die houvast bieden aan personen die zich langs de buitenkant van de reddingsboot verplaatsen, en die steun geven bij in- en ontschepen;
- x) personen vanaf een toegang hun zitplaatsen kunnen bereiken, zonder over doften of andere obstakels te moeten klimmen;
- xi) de inzittenden beschermd zijn tegen de gevolgen van gevaarlijke atmosferische onderdruk die door de motor kan worden veroorzaakt.

3) Omslaan en weer oprichten

a) Er moet bij iedere aangegeven zitplaats een veiligheidsgordel zijn aangebracht. De veiligheidsgordel moet zo zijn ontworpen dat een persoon met een massa van 100 kilogram vast op zijn plaats wordt gehouden wanneer de reddingsboot in omgeslagen toestand verkeert.

b) De stabiliteit van de reddingsboot moet zodanig zijn dat deze automatisch zelfrichtend is, indien hij beladen is met de volle of gedeeltelijke bezetting en volledige of gedeeltelijke uitrusting, alle toegangen en openingen waterdicht afgesloten zijn en de personen met hun veiligheidsgordel zijn vastgesjord.

c) De reddingsboot moet de volle bezetting en de volledige uitrusting kunnen dragen wanneer de reddingsboot in de in voorschrift 17, 1), a), omschreven, beschadigde toestand verkeert, en de stabiliteit moet zodanig zijn dat in het geval de reddingsboot omslaat, hij automatisch een stand verkrijgt waarbij ontsnapping boven water voor de inzittenden mogelijk is.

d) Het ontwerp van de motoruitlaatpijpen, luchtkanalen en andere openingen moet zodanig zijn dat water buiten de motor wordt gehouden wanneer de reddingsboot omslaat en zich weer opricht.

4) Voortstuwing

a) De motor en de overbrenging moeten vanaf de bestuurdersplaats kunnen worden bediend.

b) De motor en motorinstallatie moeten kunnen blijven draaien in iedere stand tijdens het omslaan en nadat de reddingsboot zich weer heeft opgericht, dan wel automatisch stoppen bij het omslaan en gemakkelijk opnieuw te starten zijn nadat de reddingsboot zich weer heeft opgericht. De brandstof- en smeersystemen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat geen brandstofolie en niet meer dan 250 milliliter smeerolie uit de motor wordt verloren tijdens het omslaan.

c) Luchtgekoelde motoren moeten zijn voorzien van een systeem om koellucht aan te zuigen uit en af te voeren naar de buitenlucht. Met de hand bedienbare kleppen moeten aangebracht zijn om koellucht aan te zuigen uit en af te voeren in de reddingsboot.

5) Constructie en stootdempers

Onverminderd het bepaalde in voorschrift 17, 1), f), moet een geheel overdekte reddingsboot zo zijn gebouwd en van stootdempers zijn voorzien, dat zeker wordt gesteld dat de reddingsboot aan inzittenden bescherming biedt tegen schadelijke versnellingen als gevolg van een slag van de reddingsboot, beladen met volle bezetting en volledige uitrusting, tegen de scheepszijde met een stootsnelheid van ten minste 3,5 meter per seconde.

6) Reddingsboten die door middel van vrije val te water worden gelaten

Een reddingsboot ingericht voor tewaterlating door middel van vrije val, moet zo zijn gebouwd dat hij in staat is aan inzittenden bescherming te bieden tegen schadelijke versnellingen als gevolg van het te water laten, met volle bezetting en volledige uitrusting, vanaf ten minste de maximumhoogte waarop de boot mag worden opgesteld boven de waterlijn behorende bij de geringste diepgang van het schip in zeewater, onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast van 10 graden en met een slagzij van het schip van 20 graden naar enige kant.

Voorschrift 20*Algemene eisen voor reddingsvloten*

1) Constructie van reddingsvloten

a) Een reddingsvlot moet zo zijn vervaardigd dat het drijvende, gedurende 30 dagen bestand is tegen blootstelling aan invloeden van weer en zee in alle toestanden van zeegang.

b) Een reddingsvlot moet zo zijn vervaardigd dat, indien het van een hoogte van 18 meter in het water wordt geworpen, het vlot en de uitrusting naar behoren blijven werken. Wanneer het reddingsvlot op een hoogte van meer dan 18 meter boven de waterlijn bij de geringste diepgang van het schip in zeewater wordt geplaatst, moet het van een type zijn dat een valproef van ten minste die hoogte met goed gevolg heeft ondergaan.

c) Het drijvende reddingsvlot moet bestand zijn tegen herhaalde sprongen daarop, vanaf een hoogte van ten minste 4,5 meter boven de vloer van het vlot, zowel met als zonder opstaande overkapping.

d) Een reddingsvlot met toebehoren moet zo zijn vervaardigd dat het met zijn volle bezetting en volledige uitrusting, en met één van de drijfankers uitgebracht, in kalm water met een vaart van 3 zeemijl per uur kan worden gesleept.

e) Het reddingsvlot moet een overkapping hebben, die automatisch wordt opgezet wanneer het vlot te water wordt gelaten, teneinde de inzittenden te beschermen tegen weersinvloeden. De overkapping moet aan de volgende eisen voldoen :

i) zij moet bescherming bieden tegen hitte en koude door middel van twee lagen materiaal, gescheiden door een luchtlaag, of door andere, even doeltreffende middelen. Er dienen voorzieningen te zijn getroffen om het binnendringen van water in de luchtlaag te voorkomen;

ii) de binnenkant moet een kleur hebben die voor de inzittenden van het reddingsvlot niet hinderlijk is;

iii) elke ingang moet duidelijk zijn aangegeven en zijn voorzien van doeltreffende, verstelbare afsluitmiddelen die zeewater, wind en kou buitensluiten, en die gemakkelijk en snel van binnenuit en van buitenaf geopend kunnen worden zodat ventilatie mogelijk is. Reddingsvloten bestemd voor meer dan 8 personen, moeten ten minste twee tegenover elkaar gelegen ingangen hebben;

iv) zij moet te allen tijde, zelfs met afgesloten ingangen, voldoende lucht voor de inzittenden toelaten;

v) zij moet zijn voorzien van tenminste één uitkijkopening;

vi) zij moet zijn voorzien van middelen voor het opvangen van regenwater;

vii) onder alle delen van de overkapping moet voldoende hoofdruimte geboden worden aan de inzittenden in zittende houding.

- 2) Minimumdraagvermogen en massa van reddingsvloten
 - a) Een reddingsvlot bestemd voor minder dan 6 personen, is niet toegestaan.
 - b) Tenzij een reddingsvlot te water gelaten wordt door een goedgekeurd tewaterlatingsmiddel dat voldoet aan het bepaalde in voorschrift 32, en zulk een reddingsvlot bovendien niet draagbaar behoeft te zijn, mag de totale massa van een reddingsvlot, de verpakking en de uitrusting niet meer dan 185 kilogram bedragen.
- 3) Voorzieningen voor reddingsvloten
 - a) Langs de binnen- en buitenzijde van het reddingsvlot moeten stevig vastgezette grijprijnen zijn aangebracht.
 - b) Het reddingsvlot moet zijn uitgerust met een doelmatige vanglijn met een lengte van minstens tweemaal de afstand vanaf de opstellingsplaats tot de waterlijn bij geringste diepgang van het schip in zeewater of van 15 meter indien deze laatste waarde hoger is.
- 4) Reddingsvloten van het strijkbare type
 - a) In aanvulling op de bovenstaande bepalingen moet een reddingsvlot van het strijkbare type aan de volgende eisen voldoen :
 - i) wanneer het reddingsvlot beladen is met de volle bezetting en volledige uitrusting moet het een zijdelingse slag tegen de scheepshuid met een stootsnelheid van ten minste 3,5 meter per seconde en tevens een val op het water van een hoogte van ten minste 3 meter kunnen doorstaan, zonder dat schade ontstaat waardoor de goede werking wordt aangetast;
 - ii) het moet zijn voorzien van middelen om het reddingsvlot langs het inschepingsdek te brengen en daar te houden gedurende de inscheping.
 - b) Elk reddingsvlot van het strijkbare type moet zo zijn ingericht dat snel in het vlot kan worden ingescheept door het volledige aantal personen waarvoor het is bestemd.
- 5) Uitrusting
 - a) De standaarduitrusting van elk reddingsvlot moet bestaan uit :
 - i) een drijvende werplijn van ten minste 30 meter lengte, waarvan het ene uiteinde is voorzien van een drijvende werpring en het andere uiteinde aan het reddingsvlot is vastgemaakt;
 - ii) een mes van een niet vouwbaar type met een heft dat blijft drijven, verbonden aan het vlot met een lijn en geborgen in een zak op de buitenkant van de overkapping nabij de plaats waar de vanglijn aan het reddingsvlot is bevestigd. Daarnaast moet een reddingsvlot bestemd voor 13 of meer personen, zijn voorzien van een tweede mes van het niet vouwbare type;
 - iii) een drijvend hoosvat. Een reddingsvlot bestemd voor 13 of meer personen moet zijn uitgerust met twee drijvende hoosvaten;
 - iv) twee sponzen;
 - v) twee drijfankers elk met een schokbestendige sleeplijn en een kaailijn, één als reserve en het andere blijvend verbonden met het reddingsvlot, zodanig dat wanneer het vlot wordt opgeblazen of te water is het stabiel in de wind komt te liggen. De sterkte van ieder drijfanker met sleeplijn en kaailijn moet geschikt zijn voor elke toestand van de zee;
 - vi) twee drijvende pagaaien;
 - vii) drie blikopeners of drie veiligheidsmesses die voorzien zijn van een blikopener;
 - viii) een waterdichte medicijnkist die na gebruik weer goed gesloten kan worden, met de voorgeschreven inhoud en met de daarbij behorende controlelijst en handleidingen overeenkomstig het koninklijk besluit van 7 januari 1998 betreffende de medische hulpverlening aan boord van schepen;
 - ix) een fluit of een gelijkwaardig middel voor het geven van geluidssignalen;
 - x) vier valschermsignalen die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 29;
 - xi) zes handstakellichten die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 30;
 - xii) twee drijvende roosignalen die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 31;
 - xiii) een waterdichte elektrische lantaarn geschikt voor het geven van morseseuinen, alsmede een stel reservebatterijen en een reservelamp, verpakt in een waterdichte houder;
 - xiv) een doelmatige radarreflector, tenzij het reddingsvlot is uitgerust met een radartransponder;
 - xv) een dagseinspiegel met gebruiksaanwijzingen voor het seinen naar schepen en vliegtuigen;
 - xvi) een exemplaar van een lijst van reddingseinen, zoals vereist in voorschrift V/16 van het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee, afgedrukt op een waterbestendige kaart of geborgen in een waterdichte verpakking;
 - xvii) een vislijn met haken;
 - xviii) een noodrantsoen met een voedingswaarde van ten minste 10 000 kilojoule voor elk van de personen waarvoor het reddingsvlot is bestemd; deze noodrantsoenen moeten worden bewaard in een luchtdichte verpakking en zijn geborgen in een waterdichte houder;
 - xix) waterdichte houders die samen 1,5 liter zoet water bevatten voor elk van de personen waarvoor het reddingsvlot is bestemd; hiervan mag 0,5 liter per persoon vervangen worden door een ontzoutingsapparaat dat in 2 etmalen een gelijke hoeveelheid zoet water kan produceren;
 - xx) een roestvrije drinkbeker met maatverdeling;
 - xxi) voor elk van de personen waarvoor het reddingsvlot is bestemd, zes doses van een middel tegen zeeziekte en een zak voor overgeven bij zeeziekte;
 - xxii) aanwijzingen voor het overleven op zee;
 - xxiii) instructies omtrent maatregelen die onmiddellijk na inscheping in het vlot moeten worden genomen;
 - xxiv) hulpmiddelen tegen warmteverlies die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 26 voldoende voor 10 procent van het aantal personen waarvoor het reddingsvlot is bestemd of voor 2 personen indien dit getal hoger is.

b) De aanduiding betreffende het bij het reddingsvlot verpakte type noodpakket, voorgeschreven in de voorschriften 21, 7), c), v), en 22, 7), vii), op reddingsvlotten die overeenkomstig lid a) zijn uitgerust, moet zijn : "SOLAS-A-PACK" in blokletters.

c) De daartoe geschikte onderdelen van de uitrusting moeten worden geborgen in een verpakking die, wanneer deze geen volledig onderdeel is van of blijvend bevestigd is aan het reddingsvlot, moet worden geborgen en vastgezet binnen het reddingsvlot, en die ten minste 30 minuten in het water moet kunnen drijven zonder dat de inhoud wordt beschadigd.

6) Voorzieningen voor het vrij opdrijven van reddingsvlotten

a) Vanglijnsysteem

Het vanglijnsysteem van een reddingsvlot moet een verbinding tussen het schip en het reddingsvlot vormen, en moet zo zijn ingericht dat het reddingsvlot, wanneer het ontkoppeld is en, in het geval van een opblaasbaar reddingsvlot, wanneer het opgeblazen is, niet door het zinkende schip ondergetrokken kan worden.

b) Breekdraad

Indien in de voorziening voor vrij opdrijven een breekdraad wordt toegepast, moet deze aan de volgende eisen voldoen :

- i) hij mag niet breken bij de kracht die nodig is om de vanglijn uit de verpakking van het reddingsvlot te trekken;
- ii) indien van toepassing, mag hij niet breken bij het opblazen van het reddingsvlot;
- iii) hij moet breken bij een kracht van $2,2 \pm 0,4$ kilonewton.

c) Hydrostatisch ontkoppelingssysteem

Indien in de voorziening voor vrij opdrijven een hydrostatisch ontkoppelingssysteem wordt toegepast, moet dit aan de volgende eisen voldoen :

- i) het moet zijn vervaardigd uit niet op elkaar inwerkende materialen, om te voorkomen dat het systeem onklaar raakt. Gegalvaniseerde of op andere wijze met metaal bedekte delen mogen niet worden gebruikt als onderdelen van het systeem;
- ii) het reddingsvlot moet automatisch ontkoppeld worden op een diepte onder water van niet meer dan 4 meter;
- iii) het moet afvoergaten hebben om te voorkomen dat een opeenhoping van water in de hydrostatische ruimte ontstaat, wanneer de inrichting normaal is opgesteld;
- iv) het moet zo vervaardigd zijn dat ontkoppeling bij overkomend water wordt voorkomen;
- v) het moet op de buitenkant onuitwisbaar zijn gemerkt met type en serienummer;
- vi) het moet vergezeld zijn van een document of voorzien zijn van een plaatje waarop de fabricagedatum, het type en het serienummer vermeld zijn;
- vii) het moet zo zijn ontworpen, dat ieder onderdeel verbonden met het vanglijnsysteem, een sterkte heeft die niet minder is dan die vereist voor de vanglijn;
- viii) indien de bruikbaarheid in de tijd beperkt is, moeten instructies voor het bepalen van de vervaldatum aanwezig zijn, en moeten middelen aanwezig zijn om die datum aan te brengen op het toestel.

Voorschrift 21

Automatisch opblaasbare reddingsvlotten

1) Naast het bepaalde in voorschrift 20, moeten automatisch opblaasbare reddingsvlotten tevens voldoen aan het bepaalde in dit voorschrift.

2) Constructie van automatisch opblaasbare reddingsvlotten

a) De hoofddrijfkamer moet in ten minste twee afzonderlijke compartimenten zijn verdeeld, die ieder via een terugslagklep worden opgeblazen. De drijfkamers moeten zo zijn ontworpen dat, wanneer één van de compartimenten is beschadigd of zich niet opblaast, de overige compartimenten die nog intact zijn, het reddingsvlot drijvend kunnen houden met positief vrijboord rondom en met het aantal personen waarvoor het reddingsvlot is bestemd, ieder met een massa van 75 kilogram en zittend op de normale plaats.

b) De vloer van een reddingsvlot moet waterdicht zijn en moet voldoende bescherming kunnen bieden tegen koude, hetzij :

- i) door middel van één of meer compartimenten die door de inzittenden opgeblazen kunnen worden of die zich automatisch opblazen, en door de inzittenden ontlucht en weer opgeblazen kunnen worden, hetzij
- ii) door andere, even doelmatige middelen, die niet afhankelijk zijn van opblazen.

c) Het reddingsvlot moet worden opgeblazen met een niet giftig gas. Het opblazen moet bij een omgevingstemperatuur tussen 18 graden Celsius en 20 graden Celsius binnen 1 minuut en bij een omgevingstemperatuur van minus 30 graden Celsius binnen 3 minuten zijn voltooid. Na het opblazen moet het reddingsvlot zijn vorm behouden, ook wanneer het beladen is met de volle bezetting en volledige uitrusting.

d) Ieder opblaasbaar compartiment moet een druk van ten minste driemaal de werkdruk kunnen doorstaan; door middel van een overdrukventiel of door beperkte gastoevoer moet worden voorkomen dat een druk groter dan tweemaal de werkdruk, wordt bereikt. Er moeten voorzieningen zijn om de luchtpomp of blaasbalg, voorgeschreven in paragraaf 10), a), ii), zodanig aan te sluiten dat de werkdruk gehandhaafd kan worden.

3) Draagvermogen van automatisch opblaasbare reddingsvlotten

Het aantal personen waarvoor een reddingsvlot wordt goedgekeurd, is gelijk aan het kleinste van de volgende getallen :

- i) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de opgeblazen hoofddrijfkamers, waarbij noch de bogen noch de doften, indien aangebracht, mogen worden meegerekend, uitgedrukt in kubieke meters, te delen door 0,096;
- ii) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer van het opgeblazen reddingsvlot, gemeten tot de binnenste rand van de drijfkamer, waarbij de doft of doften, indien aangebracht, wel mogen worden meegerekend, uitgedrukt in vierkante meter, te delen door 0,372; of
- iii) het aantal personen met een gemiddelde massa van 75 kilogram per persoon, allen met een reddingsgordel aan, dat gemakkelijk en met voldoende hoofdruimte, zittend plaats kan nemen, zonder het gebruik van enig uitrustingsstuk van het reddingsvlot te belemmeren.

- 4) Toegang tot automatisch opblaasbare reddingsvloten
- Ten minste één ingang moet zijn voorzien van een in vorm blijvende inklimsteun om personen in staat te stellen vanuit zee in het reddingsvlot te klimmen; deze inklimsteun moet zo zijn aangebracht dat bij beschadiging van de steun aanzienlijk leeglopen van het reddingsvlot wordt voorkomen. Bij reddingsvloten van het strijkbare type met meer dan één ingang moet de inklimsteun zijn aangebracht bij de ingang tegenover de aanhaaltalies en inschepingsvoorzieningen.
 - Ingangen die niet zijn voorzien van een inklimsteun, moeten een inschepingsladder hebben, waarvan de onderste trede ten minste 0,4 meter beneden de waterlijn van het lege reddingsvlot moet kunnen reiken.
 - Aan de binnenzijde van het reddingsvlot moeten middelen zijn aangebracht waarmee personen zichzelf vanaf de inschepingsladder in het reddingsvlot kunnen trekken.
- 5) Stabiliteit van automatisch opblaasbare reddingsvloten
- Een opblaasbaar reddingsvlot moet zo zijn geconstrueerd, dat het in opgeblazen toestand en drijvend met opgezette overkapping, in zeevang voldoende stabiliteit bezit.
 - De stabiliteit van een reddingsvlot in omgekeerde toestand moet zodanig zijn dat het door één persoon zowel in zeevang als in kalme zee gekeerd kan worden.
 - De stabiliteit van een reddingsvlot beladen met de volle bezetting en volledige uitrusting, moet zodanig zijn dat het in kalme zee gesleept kan worden met een snelheid van 3 zeemijl per uur.
- 6) Voorzieningen voor automatisch opblaasbare reddingsvloten
- De breeksterkte van het vanglijnsysteem, de wijze van bevestiging aan het reddingsvlot inbegrepen, maar met uitzondering van de breekdraad voorgeschreven in voorschrift 20, 6), *b*), moet ten minste 10,0 kilonewton zijn voor een reddingsvlot dat is goedgekeurd voor 9 of meer personen en ten minste 7,5 kilonewton voor een reddingsvlot dat is goedgekeurd voor minder dan 9 personen. Het opblaasmechanisme van een reddingsvlot moet door één persoon bediend kunnen worden.
 - Op het hoogste punt van de overkapping van het reddingsvlot moet een met de hand in- en uitschakelbare lamp zijn aangebracht, die bij donkere nacht en heldere atmosfeer over een afstand van ten minste 2 zeemijl gedurende ten minste 12 uur zichtbaar is. Indien die lamp een flikkerlicht geeft, moet de frequentie ten minste 50 flikkeringen per minuut bedragen gedurende de eerste 2 van de 12 gebruiksuren. De lamp moet worden gevoed door een door zeewater geactiveerde batterij of door een droge batterij, en moet automatisch gaan branden wanneer het reddingsvlot wordt opgeblazen. De batterij moet van een type zijn dat niet door vocht of vochtigheid in het ingepakte reddingsvlot wordt aangetast.
 - Aan de binnenzijde van het reddingsvlot moet een met de hand in- en uitschakelbare lamp zijn aangebracht, die ten minste 12 uur onafgebroken kan branden. De lamp moet automatisch gaan branden wanneer het reddingsvlot wordt opgeblazen en moet voldoende licht geven om daarbij aanwijzingen en instructies te kunnen lezen.
- 7) Containers van automatisch opblaasbare reddingsvloten
- Het reddingsvlot moet zijn verpakt in een container die voldoet aan de volgende eisen :
 - hij moet zo vervaardigd zijn dat hij niet bovenmatig slijt door omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen;
 - wanneer het reddingsvlot en de uitrusting erin verpakt zijn, moet hij voldoende eigen drijfvermogen hebben om de vanglijn naar buiten te doen trekken en het opblaasmechanisme in werking te stellen terwijl het schip zinkt;
 - hij moet, voorzover uitvoerbaar, waterdicht zijn, met uitzondering van lekgaten in de bodem van de container.
 - Het reddingsvlot moet zodanig in de container worden verpakt dat, voorzover mogelijk, verzekerd is dat het reddingsvlot in het water recht overeind wordt opgeblazen, zodra het vrijkomt van de container.
 - Op de container moet zijn aangegeven :
 - de naam van de fabrikant of het handelsmerk van het reddingsvlot;
 - het type- en serienummer van het reddingsvlot;
 - de naam van de bevoegde autoriteit die de oorspronkelijke typegoedkeuring van het reddingsvlot heeft verricht, en het aantal personen waarvoor het reddingsvlot is goedgekeurd;
 - de aanduiding "SFV" (9);
 - het type van het bij het reddingsvlot verpakte noodpakket;
 - de datum waarop de laatste keuring van het reddingsvlot heeft plaatsgevonden;
 - de lengte van de vanglijn van het reddingsvlot;
 - de maximumhoogte boven de waterlijn behorend bij de geringste diepgang van het schip in zeewater, waarop het reddingsvlot opgesteld mag worden;
 - aanwijzingen voor het te water laten van het reddingsvlot.
- 8) Merken op automatisch opblaasbare reddingsvloten
- Op het reddingsvlot moet zijn aangegeven :
- de naam van de fabrikant of het handelsmerk;
 - het serienummer;
 - jaar en maand van fabricage;
 - de naam van de bevoegde autoriteit die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verricht;
 - de naam en plaats van het keuringsstation waar de laatste keuring heeft plaatsgevonden;
 - het aantal personen waarvoor het is goedgekeurd, aangebracht boven iedere ingang in cijfers die ten minste 100 millimeter hoog zijn, in een kleur die contrasteert met de kleur van het materiaal van het reddingsvlot.

9) Automatisch opblaasbare reddingsvlotten van het strijkbare type

a) Naast het bepaalde in de paragrafen 1) tot en met 8) moet een reddingsvlot van het strijkbare type, wanneer het aan de ontkoppelingshaak of spruit hangt, tevens voldoen aan de volgende eisen :

- i) het reddingsvlot moet een belasting kunnen doorstaan van viermaal de massa van de volle bezetting en volledige uitrusting bij een temperatuur van de omgeving en van het reddingsvlot zelf van 20 graden Celsius \pm 3 graden Celsius, met alle overdrukventielen gesloten; en
- ii) het reddingsvlot moet een belasting kunnen doorstaan van 1,1 maal de massa van de volle bezetting en volledige uitrusting bij een temperatuur van de omgeving en van het reddingsvlot zelf van minus 30 graden Celsius, met alle overdrukventielen open.

b) Containers van vlotten van het strijkbare type moeten zo zijn geborgd, dat voorkomen wordt dat de container of delen daarvan in zee vallen tijdens en na het opblazen en te water laten van het reddingsvlot.

10) Uitrusting van automatisch opblaasbare reddingsvlotten

a) In aanvulling op de uitrusting, voorgeschreven in voorschrift 20, 5), moet een automatisch opblaasbaar reddingsvlot tevens zijn voorzien van :

- i) reparatiemateriaal om lekken in de drijfkamers te herstellen, bestaande uit ten minste drie lekstoppers van diverse grootte voor tijdelijke afdichting en uit materiaal voor blijvende afdichting;
- ii) een handpomp of blaasbalg.

b) De messen voorgeschreven in voorschrift 20, 5), a), ii), moeten veiligheidsmesses zijn.

Voorschrift 22*Vaste reddingsvlotten*

1) Naast het bepaalde in voorschrift 20, moeten vaste reddingsvlotten tevens voldoen aan het bepaalde in dit voorschrift.

2) Constructie van vaste reddingsvlotten

a) Het drijfvermogen van het reddingsvlot moet worden geleverd door goedgekeurd zelfdrijvend materiaal dat zo dicht mogelijk bij de zijden van het reddingsvlot is aangebracht. Het drijvend materiaal moet brandvertragend zijn of beschermd zijn door een brandvertragende laag.

b) De bodem van het reddingsvlot moet het binnendringen van water voorkomen, de inzittenden doeltreffend uit het water houden en hen tegen de koude beschermen.

3) Draagvermogen van vaste reddingsvlotten

Het aantal personen waarvoor een reddingsvlot wordt goedgekeurd is gelijk aan het kleinste van de volgende getallen :

- i) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van het drijf materiaal, vermenigvuldigd met een factor 1 minus het soortelijk gewicht van het materiaal, uitgedrukt in kubieke meter, te delen door 0,096;
- ii) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de bodem van het reddingsvlot, uitgedrukt in vierkante meter, te delen door 0,372; of
- iii) het aantal personen met een gemiddelde massa van 75 kilogram per persoon, allen met een reddingsgordel aan, dat gemakkelijk en met voldoende hoofdruimte zittend plaats kan nemen, zonder het gebruik van enig uitrustingsstuk van het reddingsvlot te belemmeren.

4) Toegang tot vaste reddingsvlotten

a) Ten minste één ingang moet zijn voorzien van een vaste inklimsteun om personen in staat te stellen vanuit zee in het reddingsvlot te klimmen. Bij reddingsvlotten van het strijkbare type met meer dan één ingang, moet de inklimsteun zijn aangebracht bij de ingang tegenover de aanhaaltalies en inschepingsvoorzieningen.

b) Ingangen die niet zijn voorzien van een inklimsteun, moeten een inschepingsladder hebben, waarvan de onderste trede ten minste 0,4 meter beneden de waterlijn van het lege reddingsvlot moet kunnen reiken.

c) Aan de binnenzijde van het reddingsvlot moeten middelen zijn aangebracht waarmee personen zichzelf vanaf de inschepingsladder in het reddingsvlot kunnen trekken.

5) Stabiliteit van vaste reddingsvlotten

a) Tenzij het reddingsvlot veilig kan worden gebruikt ongeacht welke zijde boven drijft, moeten de sterkte en stabiliteit zodanig zijn dat het zelfrichtend is of gemakkelijk door één persoon zowel bij zeegang als in kalme zee gekeerd kan worden.

b) De stabiliteit van een reddingsvlot beladen met volle bezetting en volledige uitrusting moet zodanig zijn dat het in kalme zee gesleept kan worden met een snelheid van 3 zeemijl per uur.

6) Voorzieningen voor vaste reddingsvlotten

a) Het reddingsvlot moet zijn uitgerust met een doelmatige vanglijn. De breeksterkte van het vanglijnsysteem, de wijze van bevestiging aan het reddingsvlot inbegrepen, maar met uitzondering van de breekdraad voorgeschreven in voorschrift 20, 6), b), moet ten minste 10,0 kilonewton zijn voor een reddingsvlot dat is goedgekeurd voor 9 of meer personen en ten minste 7,5 kilonewton voor een reddingsvlot dat is goedgekeurd voor minder dan 9 personen.

b) Op het hoogste punt van de overkapping van het reddingsvlot moet een met de hand in- en uitschakelbare lamp zijn aangebracht, die bij donkere nacht en heldere atmosfeer over een afstand van ten minste 2 zeemijl gedurende ten minste 12 uur zichtbaar is. Indien die lamp een flikkerlicht geeft, moet de frequentie ten minste 50 flikkeringen per minuut bedragen gedurende de eerste 2 van de 12 gebruiksuren. De lamp moet worden gevoed door een door zeewater geactiveerde batterij of door een droge batterij, en moet automatisch gaan branden wanneer de overkapping wordt opgezet. De batterij moet van een type zijn dat niet door vocht of vochtigheid in het ingepakte reddingsvlot wordt aangetast.

c) Aan de binnenzijde van het reddingsvlot moet een met de hand in- en uitschakelbare lamp zijn aangebracht, die ten minste 12 uur onafgebroken kan branden. De lamp moet automatisch gaan branden wanneer de overkapping wordt opgezet, en moet voldoende licht geven om daarbij de aanwijzingen en instructies te kunnen lezen.

7) Merken op vaste reddingsvloten

Op het reddingsvlot moet zijn aangegeven :

- i) de naam en thuishaven van het schip waartoe het behoort;
- ii) de naam van de fabrikant of het handelsmerk;
- iii) het serienummer;
- iv) de naam van de bevoegde autoriteit die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verricht;
- v) het aantal personen waarvoor het is goedgekeurd, aangebracht boven iedere ingang in cijfers die ten minste 100 millimeter hoog zijn, in een kleur die contrasteert met de kleur van het materiaal van het reddingsvlot;
- vi) de aanduiding "SFV" (10);
- vii) het type van het bij het reddingsvlot verpakte noodpakket;
- viii) de lengte van de vanglijn;
- ix) de maximumhoogte boven de waterlijn behorend bij de geringste diepgang van het schip in zeewater, waarop het reddingsvlot opgesteld mag worden;
- x) aanwijzingen voor het te water brengen van het reddingsvlot.

8) Vaste reddingsvloten van het strijkbare type

Naast het bepaalde in de paragrafen 1) tot en met 7) moet een vast reddingsvlot van het strijkbare type, wanneer het aan de ontkoppelingshaak of spruit hangt, een belasting van viermaal de massa van de volle bezetting en de volledige uitrusting kunnen doorstaan.

Voorschrift 23*Hulpverleningsboten*

1) Algemene eisen

a) Naast het bepaalde in dit voorschrift, moeten alle hulpverleningsboten voldoen aan het bepaalde in voorschrift 17, 1) tot en met 7), d) en 7), f), 7), g), 7), i), 7), l), en 9).

b) Hulpverleningsboten kunnen zijn van een vaste constructie, van een constructie van het opblaasbare type of van een constructie waarin beide gecombineerd zijn en moeten :

i) een lengte hebben van tenminste 3,8 meter en niet meer dan 8,5 meter behalve wanneer de aangestelde ambtenaar, gezien de grootte van het vaartuig of om andere redenen waarover het onredelijk of onuitvoerbaar wordt geacht zodanige boten aan boord te hebben, een hulpverleningsboot van geringere lengte, doch ten minste 3,3 meter kan aanvaarden; bij nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die hulpverleningsboten een lengte hebben van ten minste 3,8 meter en niet meer dan 8,5 meter, behalve bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, wanneer de aangestelde ambtenaar, gezien de grootte van het vaartuig of om andere redenen waarom het onredelijk of onuitvoerbaar wordt geacht zodanige boten aan boord te hebben, een hulpverleningsboot van geringere lengte, doch ten minste 3,4 meter kan aanvaarden;

ii) ten minste vijf personen in zittende en een persoon in liggende houding kunnen dragen, of in het geval van een hulpverleningsboot korter dan 3,8 meter, minder personen zoals bepaald door de aangestelde ambtenaar; bij nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moeten die hulpverleningsboten ten minste vijf personen in zittende en een persoon in liggende houding kunnen dragen of bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, in het geval van een hulpverleningsboot van minder dan 3,8 meter, ten minste vier personen in zittende en een persoon in liggende houding kunnen dragen.

c) Het aantal personen dat in een hulpverleningsboot mag worden ondergebracht, wordt door de aangestelde ambtenaar vastgesteld door middel van een zitproef. Op nieuwe vaartuigen gebouwd op of na 1 januari 2003 moet het minimumdraagvermogen in overeenstemming zijn met voorschrift 23, paragraaf 1, onder b, (ii). Er kan ook in plaatsen op de vloer worden voorzien, behalve voor de stuurman. Geen enkele zitplaats of deel daarvan mag zich op het dolboord, het hek of op opgeblazen drijflichamen aan de zijden van de boot bevinden.

d) Hulpverleningsboten die zijn uitgevoerd als een combinatie van een vaste constructie en een constructie van het opblaasbare type, moeten aan de volgende bepalingen van dit voorschrift slechts voldoen voorzover de aangestelde ambtenaar dit bepaalt.

e) Tenzij de hulpverleningsboot voldoende zee heeft, moet de boot zijn voorzien van een boegbedekking die zich over ten minste 15 procent van de lengte uitstrekt.

f) Hulpverleningsboten moeten kunnen manoeuvreren bij een snelheid tot 6 zeemijl per uur en moeten gedurende ten minste 4 uur die snelheid kunnen aanhouden.

g) Hulpverleningsboten moeten voldoende handelbaar en manoeuvreerbaar zijn om bij zeegang personen uit het water te kunnen halen, reddingsvloten bij elkaar te kunnen brengen, en het grootste type reddingsvlot dat aan boord is, beladen met volle bezetting en volledige uitrusting of een gelijkwaardige massa, met een vaart van ten minste 2 zeemijl per uur te kunnen slepen.

h) Een hulpverleningsboot moet met een binnenboord- of buitenboordmotor zijn uitgerust. Indien een buitenboordmotor is toegepast, mogen het roer en de helmstok een onderdeel van de motor vormen. In afwijking van het bepaalde in voorschrift 17, 6), a), kunnen buitenboordbenzinemotoren met een goedgekeurd brandstofsysteem worden toegepast in hulpverleningsboten, mits de brandstoftanks op bijzondere wijze tegen brand en explosie worden beschermd.

i) Er moeten permanente sleepvoorzieningen in de hulpverleningsboot zijn aangebracht en deze moeten sterk genoeg zijn om reddingsvloten bij elkaar te brengen of te slepen, als voorgeschreven in paragraaf 1), g).

j) Hulpverleningsboten moeten zijn uitgerust met een berging voor kleine uitrustingsstukken, die dicht is tegen weer en wind.

2) Uitrusting van hulpverleningsboten

a) Alle uitrustingsstukken van een hulpverleningsboot, met uitzondering van de boothaak die beschikbaar moet blijven om de boot af te houden, moeten in de hulpverleningsboot zijn vastgezet door middel van sjorringen, opgeborgen in kasten of compartimenten, bevestigd in beugels of soortgelijke armaturen of op andere geschikte wijze. De uitrusting moet zo zijn vastgezet dat zij geen belemmering vormt bij de handelingen voor het te water laten of het weer terugzetten. Alle uitrustingsstukken moeten zo klein mogelijk zijn, een zo gering mogelijke massa hebben en moeten op doeltreffende en compacte wijze zijn verpakt.

b) De normale uitrusting van een hulpverleningsboot moet bestaan uit :

i) voldoende drijvende riemen of pagaaien om in kalme zee vooruit te kunnen komen. Voor iedere riem moeten er dollen, steunen of gelijkwaardige voorzieningen aanwezig zijn. De dollen of steunen moeten met lijnen of kettingen aan de boot bevestigd zijn;

ii) een drijvend hoosvat;

iii) een nachthuis met een doelmatig kompas dat lichtgevend is of voorzien is van een doelmatige verlichting;

iv) een drijfanker van voldoende grootte met een schokbestendige sleeplijn van ten minste 10 meter lengte;

v) een vanglijn van voldoende lengte en sterkte, bevestigd aan het ontkoppelingsmiddel voorgeschreven in voorschrift 17, 7), g), gereedliggend aan de voorkant van de hulpverleningsboot;

vi) een drijvende lijn van ten minste 50 meter lengte, sterk genoeg om een reddingsvlot te slepen als voorgeschreven in paragraaf 1), g);

vii) een waterdichte elektrische lantaarn geschikt voor het geven van morsesenen, alsmede een stel reservebatterijen en een reservelamp, verpakt in een waterdichte houder;

viii) een fluit of een gelijkwaardig middel voor het geven van geluidssignalen;

ix) een waterdichte medicijnkist die na gebruik weer goed gesloten kan worden, met de voorgeschreven inhoud overeenkomstig het koninklijk besluit van 7 januari 1998 betreffende de medische hulpverlening aan boord van schepen.

x) twee drijvende werplijnen van ten minste 30 meter lengte, waarvan het ene uiteinde is voorzien van een drijvende werpring en het andere uiteinde aan de boot is vastgemaakt;

xi) een zoeklicht dat een lichtgekleurd voorwerp van 18 meter breedte op 180 meter afstand bij nacht gedurende in totaal 6 uur, waarvan ten minste 3 uur achtereen, doelmatig kan verlichten;

xii) een doelmatige radarreflector;

xiii) hulpmiddelen tegen warmteverlies die voldoen aan het bepaalde in voorschrift 26, voldoende voor 10 procent van het aantal personen waarvoor de hulpverleningsboot is bestemd of voor 2 personen indien dit getal hoger is;

c) Naast de uitrusting voorgeschreven in paragraaf 2), b), moet de normale uitrusting van iedere vaste hulpverleningsboot bestaan uit :

i) een boothaak;

ii) een emmer;

iii) een mes of bijl.

d) Naast de uitrusting voorgeschreven in paragraaf 2), b) moet de normale uitrusting van iedere hulpverleningsboot in opgeblazen toestand bestaan uit :

i) een drijvend veiligheidsmes;

ii) twee sponzen;

iii) een doelmatige met de hand te bedienen blaasbalg of pomp;

iv) reparatiemateriaal in een geschikte houder, voor het herstellen van lekkages;

v) een veiligheidsboothaak.

3) Aanvullende eisen voor hulpverleningsboten in opgeblazen toestand

a) Het bepaalde in voorschrift 17, 1), c) en 1), e), is niet van toepassing op hulpverleningsboten in opgeblazen toestand.

b) Een hulpverleningsboot in opgeblazen toestand moet zo zijn vervaardigd dat, wanneer deze aan zijn spruit of haak hangt :

i) hij voldoende sterk en stijf genoeg is om afgevierd en teruggehesen te kunnen worden met volle bezetting en volledige uitrusting;

ii) hij sterk genoeg is om een belasting van viermaal de massa van de volle bezetting en volledige uitrusting te doorstaan, bij een temperatuur van de omgeving van 20 graden Celsius \pm 3 graden Celsius met alle overdrukventielen gesloten;

iii) hij sterk genoeg is om een belasting van 1,1 maal de massa van de volle bezetting en volledige uitrusting te doorstaan, bij een temperatuur van de omgeving van minus 30 graden Celsius met alle overdrukventielen open.

c) Hulpverleningsboten in opgeblazen toestand moeten zo zijn vervaardigd dat ze bestand zijn tegen blootstelling aan invloeden van weer en zee :

i) opgesteld op een open dek aan boord van een schip op zee;

ii) gedurende 30 dagen drijvend in alle toestanden van zeegang.

- d)* Naast het bepaalde in voorschrift 17, 9), moeten hulpverleningsboten in opgeblazen toestand gemerkt zijn met het serienummer, de naam of het handelsmerk van de fabrikant en de datum van fabricage.
- e)* Het drijfvermogen van een hulpverleningsboot in opgeblazen toestand moet worden geleverd hetzij door één enkel drijflichaam onderverdeeld in ten minste vijf verschillende compartimenten van nagenoeg dezelfde inhoud, hetzij door twee verschillende drijflichamen die geen van beide groter zijn dan 60 procent van het totale volume. De drijflichamen moeten zo zijn ontworpen dat wanneer één van de compartimenten is beschadigd, de compartimenten die nog intact zijn, de hulpverleningsboot drijvend kunnen houden met het aantal personen waarvoor de hulpverleningsboot is bestemd, ieder met een massa van 75 kilogram en zittend op de normale plaats, met een positief vrijboord rondom de boot.
- f)* De buitenste drijflichamen van de hulpverleningsboot moeten in opgeblazen toestand een inhoud hebben van ten minste 0,17 kubieke meter voor elke persoon waarvoor de hulpverleningsboot is bestemd.
- g)* Ieder drijflichaam moet zijn voorzien van een terugslagklep ten behoeve van het opblazen met de hand en van middelen om het drijflichaam te laten leeglopen. Tenzij de aangestelde ambtenaar oordeelt dat een dergelijk middel niet noodzakelijk is, moet er tevens een overdrukventiel zijn aangebracht.
- h)* Aan de onderzijde van de bodem en op kwetsbare plaatsen aan de buitenzijde van een hulpverleningsboot van het opblaasbare type, moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar schavielstrippen zijn aangebracht.
- i)* Indien de hulpverleningsboot met een spiegelplaat is uitgerust, mag deze niet verder naar binnen zijn aangebracht dan 20 procent van de lengte over alles van de hulpverleningsboot.
- j)* Er moeten doelmatige bevestigingspunten zijn aangebracht om de vanglijnen voor en achter, en de grijplijnen langs de binnenzijde en de buitenzijde van de boot aan te bevestigen.
- k)* Een hulpverleningsboot van het opblaasbare type moet te allen tijde in volledig opgeblazen toestand worden gehouden.

Voorschrift 24

Reddingsgordels

1) Algemene eisen voor reddingsgordels

- a)* Een reddingsgordel mag niet blijven branden of doorgaan met smelten indien hij niet langer dan 2 seconden volledig in vuur gehuld is geweest.
- b)* Een reddingsgordel moet zo zijn vervaardigd dat :
- i)* hij, na instructie, binnen 1 minuut op de juiste wijze en zonder hulp van anderen kan worden aangedaan;
 - ii)* hij binnenste buiten kan worden gedragen of zeer duidelijk uitsluitend op één manier kan worden aangedaan; voor zover mogelijk moet de reddingsgordel zo zijn vervaardigd dat hij niet op een niet correcte manier kan worden aangedaan of vastgemaakt;
 - iii)* hij gemakkelijk zit;
 - iv)* hij de drager in staat stelt van een hoogte van ten minste 4,5 meter in het water te springen zonder letsel op te lopen en zonder dat daarbij de reddingsgordel losraakt of beschadigt.
- c)* Een reddingsgordel moet voldoende drijfvermogen en stabiliteit in kalm, zoet water hebben om :
- i)* de mond van een uitgeput of bewusteloos persoon ten minste 120 millimeter boven water te houden, met het lichaam achterover hellend in het water onder een hoek van niet minder dan 20 graden en niet meer dan 50 graden ten opzichte van de verticale positie;
 - ii)* het lichaam van een bewusteloze persoon uit iedere stand in het water zo te wentelen dat de mond in niet meer dan 5 seconden vrij van het water komt.
- d)* Een reddingsgordel moet een drijfvermogen hebben dat niet meer dan 5 procent afneemt na onderdompeling in zoet water gedurende 24 uur.
- e)* Een reddingsgordel moet de drager in staat stellen ermee een korte afstand te zwemmen en in een groepsreddingsmiddel te klimmen.
- f)* Een reddingsgordel moet zijn voorzien van een signaalfluit, stevig met een koord eraan bevestigd.

2) Opblaasbare reddingsgordels

Een reddingsgordel waarvan het drijfvermogen afhankelijk is van opblazen, moet niet minder dan twee gescheiden compartimenten hebben en moet, in aanvulling op het bepaalde in paragraaf 1), tevens voldoen aan de volgende eisen :

- i)* hij moet automatisch opblazen bij onderdompeling, voorzien zijn van een middel waarbij het opblazen met een eenvoudige handeling kan geschieden, en met de mond kunnen worden opgeblazen;
- ii)* hij moet, ook bij verlies van drijfvermogen in één van de compartimenten, voldoen aan het bepaalde in de paragrafen 1), *b)*, *c)* en *e)*;
- iii)* hij moet voldoen aan het bepaalde in paragraaf 1), *d)* nadat de reddingsgordel automatisch is opgeblazen.

3) Lichten voor reddingsgordels

- a)* Een licht voor een reddingsgordel moet voldoen aan de volgende eisen :
- i)* het moet een lichtsterkte hebben van ten minste 0,75 candela;
 - ii)* het moet zijn voorzien van een zodanige krachtbron dat een lichtsterkte van 0,75 candela kan worden geleverd gedurende een periode van ten minste 8 uur;
 - iii)* het moet zichtbaar zijn over een zo groot mogelijk gedeelte boven de horizon als praktisch uitvoerbaar is wanneer het licht bevestigd is aan de reddingsgordel.
- b)* Indien het licht als genoemd in paragraaf 3), *a)*, een flikkerlicht is, moet het bovendien voldoen aan de volgende eisen :
- i)* het moet zijn voorzien van een met de hand bedienbare schakelaar;
 - ii)* het mag niet zijn uitgerust met een lens of gebogen reflector om de straal te bundelen;
 - iii)* het moet flikkerlicht kunnen geven met een frequentie van ten minste 50 flikkeringen per minuut met een doelmatige lichtsterkte van ten minste 0,75 candela.

Voorschrift 25*Overlevingspakken*

1) Algemene eisen voor overlevingspakken

- a) Het overlevingspak moet uit waterdicht materiaal zijn vervaardigd en wel zodanig dat :
- i) het binnen 2 minuten zonder hulp van anderen uitgepakt en aangetrokken kan worden, tesamen met de erbij behorende hulpkledij inbegrepen een reddingsgordel indien deze niet is geïntegreerd in het overlevingspak;
 - ii) het niet blijft branden of doorgaat met smelten indien het niet langer dan 2 seconden volledig in vuur gehuld is geweest;
 - iii) het, met uitzondering van het gezicht, het hele lichaam bedekt. De handen moeten bedekt zijn, hetzij door handschoenen die een geheel vormen met het pak, hetzij door afzonderlijke handschoenen die permanent aan het pak zijn bevestigd;
 - iv) er voorzieningen zijn om de hoeveelheid vrije lucht in de pijpen van het pak te verminderen;
 - v) er geen overmatige hoeveelheid water in het pak binnendringt na een sprong vanaf een hoogte van ten minste 4,5 meter in het water.
- b) Een overlevingspak dat ook voldoet aan de eisen van voorschrift 24 mag worden geklasseerd als reddingsgordel.
- c) Een overlevingspak moet de drager, die ook indien nodig een reddingsgordel draagt, in staat stellen om :
- i) een verticaal geplaatste ladder van 5 meter lengte op te klimmen en af te dalen;
 - ii) normale taken tijdens « schip verlaten » uit te voeren;
 - iii) vanaf een hoogte van ten minste 4,5 meter in het water te springen zonder dat het overlevingspak beschadigt of losraakt, of de drager letsel toebrengt;
 - iv) een korte afstand door het water te zwemmen en in een groepsreddingsmiddel te klimmen.
- d) Een overlevingspak met opdrijvend vermogen dat geschikt is gedragen te worden zonder reddingsgordel moet zijn voorzien van een licht dat voldoet aan het bepaalde in voorschrift 24, 3), en een fluit als voorgeschreven in voorschrift 24, 1), f).
- e) Bij een overlevingspak zonder opdrijvend vermogen moet de reddingsgordel gedragen worden over het pak. De drager van zulk overlevingspak moet de reddingsgordel kunnen aandoen zonder hulp.

2) Thermische eisen voor overlevingspakken

- a) Een overlevingspak vervaardigd uit materiaal dat zelf niet isolerend is moet :
- i) gemerkt zijn met instructies dat het gedragen moet worden samen met warme kledij;
 - ii) zo vervaardigd zijn dat het, gedragen samen met warme kledij en indien nodig samen met een reddingsgordel, de drager een zodanige thermische isolatie biedt dat de lichaamstemperatuur van de drager niet meer dan 2 graden Celsius daalt na een sprong vanaf een hoogte van 4,5 meter in het water en een daarop aansluitend verblijf van 1 uur in rustig stromend water met een temperatuur van 5 graden Celsius.
- b) Een overlevingspak vervaardigd uit materiaal dat zelf isolerend is, gedragen indien nodig met een reddingsgordel, moet de drager een zodanige thermische isolatie bieden dat de lichaamstemperatuur van de drager niet meer dan 2 graden Celsius daalt na een sprong vanaf een hoogte van 4,5 meter in het water en een daarop aansluitend verblijf van 6 uur in rustig stromend water met een temperatuur tussen 0 graden Celsius en 2 graden Celsius.
- c) Het overlevingspak moet de drager in staat stellen met de handen bedekt, een potlood op te pakken en te schrijven na een verblijf van 1 uur in water van 5 graden Celsius.

3) Eisen voor het drijfvermogen van overlevingspakken

De drager van een overlevingspak dat voldoet aan voorschrift 24 of dat gedragen wordt samen met een reddingsgordel moet in zoet water in staat zijn zich in niet meer dan 5 seconden te keren van de stand met het gezicht naar beneden tot die met het gezicht naar boven.

Voorschrift 26*Hulpmiddelen tegen warmteverlies*

1) Een hulpmiddel tegen warmteverlies moet gemaakt zijn van waterdicht materiaal dat een thermische geleiding van niet meer dan 0,25 watt per meter-Kelvin heeft, en moet zo zijn vervaardigd dat het, wanneer het wordt gebruikt om een persoon te omhullen, het verlies aan lichaamswarmte, zowel door convectie als door verdamping, vermindert.

2) Een hulpmiddel tegen warmteverlies moet voldoen aan de volgende eisen :

- i) het moet het hele lichaam van een persoon die een reddingsgordel draagt, bedekken, met uitzondering van het gezicht. De handen moeten bedekt zijn, hetzij door het hulpmiddel tegen warmteverlies zelf, hetzij door handschoenen die een geheel vormen met het hulpmiddel tegen warmteverlies, hetzij door afzonderlijke handschoenen die daaraan permanent zijn bevestigd;
- ii) het moet zonder hulp van anderen kunnen worden uitgepakt en gemakkelijk kunnen worden aangedaan in een groepsreddingsmiddel of hulpverleningsboot;
- iii) het moet de drager in staat stellen het middel in het water in niet meer dan 2 minuten uit te trekken, wanneer dit het zwemmen belemmert.

3) Een hulpmiddel tegen warmteverlies moet goed functioneren bij temperaturen van minus 30 graden Celsius tot plus 20 graden Celsius.

Voorschrift 27*Reddingsboeien*

1) Een reddingsboei moet aan de volgende eisen voldoen :

- i) hij moet een uitwendige middellijn hebben van niet meer dan 800 millimeter en een inwendige middellijn van niet minder dan 400 millimeter;
- ii) hij moet zijn vervaardigd van zelfopdrijvend materiaal dat niet bestaat uit biezen, kurkafval, kurkkorrels of enige andere korrelige stof zonder samenhang, noch uit een luchtkast waarbij het drijfvermogen afhankelijk is van opblazen;
- iii) hij moet in staat zijn om ten minste 14,5 kilogram ijzer gedurende 24 uur in zoet water te kunnen dragen;
- iv) hij moet een massa van ten minste 2,5 kilogram hebben;
- v) hij mag niet blijven branden of doorgaan met smelten indien hij niet langer dan 2 seconden volledig in vuur gehuld is geweest;
- vi) hij moet zo zijn vervaardigd dat een val vanaf een hoogte van 30 meter in het water wordt doorstaan, zonder dat de gebruiksmogelijkheden of de eraan bevestigde onderdelen worden aangetast; indien de plaats waar de boei is geplaatst, meer dan 30 meter boven de waterlijn behorend bij de geringste diepgang van het schip in zeewater, is gelegen, dient de boei een val vanaf die hoogte te kunnen doorstaan;
- vii) wanneer hij bedoeld is voor het in werking stellen van het loslaatsysteem van zelfwerkende rooksignalen en zelfontbrandende lichten voor reddingsboeien moet hij een massa hebben die voldoet om het losgooisysteem in werking te stellen en die minstens 4 kilogram bedraagt;
- viii) hij moet zijn voorzien van een grijplijn die een doorsnede heeft van ten minste 9,5 millimeter en een lengte van ten minste viermaal de uitwendige middellijn van de boei. De grijplijn moet op vier, op onderling gelijke afstand liggende, punten op de omtrek van de boei zijn bevestigd en wel zodanig dat vier gelijke bochten worden gevormd.

2) Zelfontbrandende lichten voor reddingsboeien

Een zelfontbrandend licht als voorgeschreven in voorschrift 10, 2), moet :

- i) zo zijn vervaardigd, dat het niet door water kan worden gedooft;
- ii) onafgebroken in alle richtingen boven de horizon kunnen branden met een lichtsterkte van ten minste 2 candela, of flikkerlicht kunnen geven met een frequentie van ten minste 50 flikkeringen per minuut en met een doeltreffende lichtsterkte van ten minste 2 candela;
- iii) zijn voorzien van een zodanige krachtbron dat gedurende ten minste 2 uur kan worden voldaan aan het bepaalde in lid ii);
- iv) een valproef als bedoeld in paragraaf 1), vi) kunnen doorstaan.

3) Zelfwerkende rooksignalen voor reddingsboeien

Een zelfwerkend rooksignaal als voorgeschreven in voorschrift 10, 3), moet :

- i) drijvend in kalm water, gedurende ten minste 15 minuten rook van een goed zichtbare kleur met gelijkmatige snelheid kunnen afgeven;
- ii) niet kunnen explosief ontsteken en geen vlammen afgeven gedurende de gehele periode van rookafgifte;
- iii) tijdens zeegang niet kunnen vollopen met water;
- iv) tevens rook afgeven tijdens en na een 10 seconden durende volledige onderdompeling, 100 millimeter diep in water;
- v) een valproef als bedoeld in paragraaf 1), vi) kunnen doorstaan.

4) Drijvende lijnen voor reddingsboeien

Een drijvende lijn als voorgeschreven in voorschrift 10, 4), moet voldoen aan de volgende eisen :

- i) zij mag niet kinken;
- ii) zij moet een doorsnede hebben van ten minste 8 millimeter;
- iii) zij moet een breeksterkte hebben van niet minder dan 5 kilonewton.

Voorschrift 28*Lijnwerptoestellen*

1) Ieder lijnwerptoestel moet voldoen aan de volgende eisen :

- i) het moet een lijn met redelijke nauwkeurigheid kunnen wegschieten;
- ii) het moet zijn voorzien van ten minste vier projectielen die bij gunstige weersomstandigheden een lijn kunnen wegschieten over een afstand van ten minste 230 meter;
- iii) het moet zijn voorzien van ten minste vier lijnen, ieder met een breeksterkte van ten minste 2 kilonewton;
- iv) het moet zijn voorzien van beknopte gebruiksaanwijzingen of pictogrammen, die duidelijk het gebruik van het lijnwerptoestel aangeven.

2) Het projectiel, in het geval van een door een pistool afgevuurd projectiel, of het projectiel en de lijn wanneer die een geheel vormen, moeten zijn geborgen in een waterbestendige houder. In het geval van een door een pistool afgevuurd projectiel moeten de lijnen en projectielen, tezamen met de ontstekingsmiddelen bovendien zijn geborgen in een verpakking die bescherming biedt tegen weersinvloeden.

Voorschrift 29*Valschermsignalen*

1) Een valschermsignaal moet voldoen aan de volgende eisen :

- i) het moet verpakt zijn in een waterbestendige houder;
- ii) op de houder moeten korte en duidelijke aanwijzingen of pictogrammen voor het gebruik zijn aangebracht;
- iii) het moet een ingebouwd ontstekingsmechanisme hebben;
- iv) het moet zo zijn ontworpen dat het voor de persoon die de houder moet vasthouden, geen gevaar oplevert, wanneer het wordt gebruikt overeenkomstig de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant.

- 2) Een valschermsignaal moet, wanneer het loodrecht omhoog wordt afgeschoten, een hoogte bereiken van ten minste 300 meter. Op of nabij het hoogtepunt van de baan moet de raket een valschermsignaal afgeven dat :
- met een helder rode kleur moet branden;
 - gelijkmatig een gemiddelde lichtsterkte van ten minste 30 000 candela moet afgeven;
 - een brandduur moet hebben van ten minste 40 seconden;
 - een daalsnelheid moet hebben van niet meer dan 5 meter per seconde;
 - het valscherf of de verbindingen daarmee tijdens het branden niet beschadigt.

Voorschrift 30

Handstakellichten

- 1) Een handstakellicht moet voldoen aan de volgende eisen :
- het moet zijn verpakt in een waterbestendige houder;
 - op de houder moeten korte en duidelijke aanwijzingen of pictogrammen voor het gebruik zijn aangebracht;
 - het moet een zelfstandig ontstekingsmiddel hebben;
 - het moet zo zijn ontworpen dat het voor de persoon die de houder moet vasthouden, geen gevaar oplevert, wanneer het wordt gebruikt overeenkomstig de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant.
- 2) Een handstakellicht moet :
- met een helder rode kleur branden;
 - gelijkmatig een gemiddelde lichtsterkte van ten minste 15 000 candela afgeven;
 - een brandduur hebben van ten minste 1 minuut;
 - blijven branden, nadat het gedurende 10 seconden 100 millimeter diep in water is ondergedompeld.

Voorschrift 31

Drijvende rooksignalen

- 1) Een drijvend rooksignaal moet voldoen aan de volgende eisen :
- het moet zijn verpakt in een waterbestendige houder;
 - het mag niet explosief ontsteken wanneer het overeenkomstig de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant wordt gebruikt;
 - op de houder moeten korte en duidelijke aanwijzingen of pictogrammen voor het gebruik zijn aangebracht.
- 2) Een drijvend rooksignaal moet :
- in kalm water drijvend, gedurende ten minste 3 minuten met een gelijkmatige snelheid rook van goed zichtbare kleur afgeven;
 - gedurende de gehele periode van rookafgifte geen vlammen afgeven;
 - tijdens zeegang niet vollopen met water;
 - rook blijven afgeven indien ondergedompeld gedurende 10 seconden 100 millimeter diep in water.

Voorschrift 32

Middelen voor het te water laten en het inschepen

1) Algemene voorschriften

- Elk middel voor het te water laten, alsmede elk mechanisme voor het vieren en het ophijsen, moet zodanig ontworpen zijn dat de reddingsboot of het reddingsvlot of de hulpverleningsboot die het bedient, veilig met zijn volledige uitrusting kan worden gevierd terwijl het vaartuig een stuurlast van 10 graden en een slagzij van 20 graden heeft, over welke zijde dan ook :
 - met volle bezetting aan personen;
 - als niemand aan boord is van de reddingsboot of het reddingsvlot of de hulpverleningsboot.
- Een middel voor het te water laten mag niet op andere middelen berusten dan de zwaartekracht of een geaccumuleerde mechanische energie die onafhankelijk is van de energievoorziening van het vaartuig, om de reddingsboot of het reddingsvlot of de hulpverleningsboot die het bedient te water te laten, hetzij met volle bezetting en volledige uitrusting hetzij in een ledige toestand.
- Een mechanisme voor het te water laten moet op zodanige wijze opgesteld zijn dat het kan worden bediend zowel door een persoon die zich op het dek bevindt als door een persoon die zich in de reddingsboot of in het reddingsvlot of in de hulpverleningsboot bevindt; de reddingsboot of het reddingsvlot moet kunnen worden gezien door de persoon die vanaf het dek het mechanisme voor het te water laten bedient.
- Elk middel voor het te water laten moet op zodanige wijze ontworpen zijn dat het normale onderhoud tot het minimum beperkt wordt. Alle onderdelen van de inrichting die door de bemanning van het vaartuig regelmatig moeten worden onderhouden, moeten gemakkelijk te bereiken en te onderhouden zijn.
- De remmen van de lier van een middel voor het te water laten moeten voldoende sterk zijn om te weerstaan aan :
 - een statische proefbelasting die niet kleiner is dan 1,5 maal de maximumwerkbelasting; en
 - een dynamische proefbelasting die niet kleiner is dan 1,1 maal de maximumwerkbelasting op maximumviersnelheid.
- Het middel voor het te water laten en alle toebehoren ervan behalve de remmen van de lier, moeten voldoende sterk zijn om te weerstaan aan een statische proefbelasting die niet kleiner is dan 2,2 maal de maximumwerkbelasting.

g) De onderdelen alsmede de blokken, lopers, ringen, schalmen, bevestigingsstukken en alle andere toebehoren die in de middelen voor het te water laten voorkomen, moeten ontworpen zijn met ten minste een minimumveiligheidsfactor die afhankelijk is van de voorziene maximumwerkbelasting en van de breeksterkte van de in de constructie gebruikte materialen. Een minimumveiligheidsfactor van 4,5 moet op alle onderdelen van de davits en van de lieren worden toegepast en een minimumveiligheidsfactor van 6 moet op lopers, ophangkettingen, schalmen en blokken worden toegepast.

h) Elk middel voor het te water laten moet in geval van ijsvorming zoveel mogelijk zijn doelmatigheid behouden.

i) Het middel voor het te water laten van een reddingsboot moet in staat zijn de boot met zijn bemanning opnieuw op te hijsen.

j) Het systeem voor het te water laten moet zodanig opgesteld zijn dat een veilige inscheping aan boord van de reddingsboot of van het reddingsvlot mogelijk is, overeenkomstig de voorschriften 17, 3), *a)*, en 20, 4), *b)*.

2) Middelen voor het te water laten met gebruik van lopers en een lier

a) Lopers moeten van kabels van staal zijn die bestand zijn tegen torsie en corrosie.

b) Bij een lier met meervoudige trommels moeten de lopers zodanig opgesteld zijn dat ze, tijdens het vieren, zich met dezelfde snelheid afwinden en dat ze, tijdens het hijsen, zich gelijkmatig en met dezelfde snelheid op de trommel opwinden, behalve wanneer ze met een doelmatig balancerings toestel uitgerust zijn.

c) Elk middel voor het te water laten van een hulpverleningsboot moet voorzien zijn van een motorlier met een zodanig vermogen dat ze de hulpverleningsboot met volle bezetting aan personen en uitrusting uit het water kan oplichten.

d) Een doelmatige handbediening moet eveneens worden aangebracht voor het ophijsen van elke reddingsboot of -vlot en hulpverleningsboot. De handkrukken of handwielen mogen niet door de beweegbare onderdelen van de lier worden aangedreven wanneer de reddingsboot, het reddingsvlot of de hulpverleningsboot werktuiglijk wordt gevierd of opgehesen.

e) Wanneer davitsarmen werktuiglijk binnen boord worden gehieuid, moeten veiligheidsinrichtingen worden aangebracht die automatisch de motor uitschakelen vóór dat de davitsarmen tegen de eindnokken stoten, ten einde te veel spanning op de lopers of davits te voorkomen, tenzij de motor zo ontworpen is om deze overdreven spanning te vermijden.

f) De snelheid waarmee de reddingsboten en -vloten en de hulpverleningsboot te water worden gevierd, mag niet kleiner zijn dan de volgens de hiernavolgende formule berekende snelheid :

$$S = 0,4 + (0,02 \times H)$$

waarbij :

S = viersnelheid in meter per seconde en

H = afstand in meter tussen de davitskop en de laagst gelegen lastlijn

g) De aangestelde ambtenaar moet de maximumviersnelheid bepalen door rekening te houden met het ontwerp van de reddingsboot of het reddingsvlot of de hulpverleningsboot, de bescherming van de inzittenden tegen overdreven krachten en de weerstand van de middelen voor het te water laten met inachtneming van de traagheidskrachten bij een noodstop. De inrichting moet voorzien zijn van doelmatige middelen zodat deze snelheid niet wordt overschreden.

h) Elk middel voor het te water laten van een hulpverleningsboot moet deze met volle bezetting aan personen en uitrusting kunnen hijsen met een snelheid die niet kleiner is dan 0,3 meter per seconde.

i) Elk middel voor het te water laten moet voorzien zijn van remmen die het dalen van de reddingsboten of -vloten of van de hulpverleningsboot met volle bezetting aan personen en uitrusting kan afstoppen en veilig behouden; de remblokken moeten, indien nodig, beschermd zijn tegen water en koolwaterstoffen.

j) De handremmen moeten zodanig opgesteld zijn dat ze steeds aangetrokken blijven, behalve indien de bedieningsman of een door hem bediend mechanisme de rembediening in een stand houdt die overeenkomt met losgetrokken remmen.

3) Het te water laten door middel van vrije ontkoppeling

Bij een reddingsboot of -vlot die een middel voor het te water laten gebruikt en die eveneens ontworpen is om vrij te kunnen bovendrijven, moet de vrije ontkoppeling van de reddingsboot of het reddingsvlot van de opstellingsplaats automatisch geschieden.

4) Het te water laten door middel van vrije val

Elk middel voor het te water laten door middel van vrije val dat een hellend vlak gebruikt, moet niet alleen voldoen aan de voorschriften van paragraaf 1) maar ook aan de hiernavolgende voorschriften :

i) het middel voor het te water laten moet zodanig ontworpen zijn dat de inzittenden van de reddingsboot of van het reddingsvlot gedurende het te water laten niet onderworpen worden aan overdreven krachten;

ii) het middel voor het te water laten moet een stijve structuur hebben en voldoende hellend en lang zijn opdat de reddingsboot of het reddingsvlot voldoende ver van het vaartuig zou vallen;

iii) het middel voor het te water laten moet doelmatig bestand zijn tegen corrosie en zodanig gebouwd dat er geen brandveroorzakende vonken kunnen ontstaan door wrijving of schok bij het te water laten van een reddingsboot of -vlot.

5) Het te water laten en het inschepen door middel van een glijbaan

Elk middel voor het te water laten door middel van een glijbaan moet niet alleen voldoen aan de voorschriften van paragraaf 1) maar ook aan de hiernavolgende bepalingen :

i) de glijbaan moet door één persoon op de inschepingspost kunnen worden ontvouwen;

ii) de glijbaan moet bij harde wind en op golvende zee kunnen worden gebruikt.

6) Middel voor het te water laten van een reddingsvlot

Elk middel voor het te water laten van een reddingsvlot moet voldoen aan de bepalingen van paragrafen 1) en 2) met uitzondering van de bepalingen betreffende het gebruik van de zwaartekracht om het middel buiten het vaartuig te brengen, het inschepen in opstellingspositie en het ophijsen van de belaste reddingsvloten. Bovendien moet het middel voor het te water laten zodanig ontworpen zijn dat bij het te water laten het reddingsvlot niet voortijdig maar pas als het drijft, kan worden losgemaakt.

7) Inschepingsladders

a) Handgrepen moeten worden aangebracht om de doorgang tussen het dek en het bovendek van de ladder, en omgekeerd, te beveiligen.

b) De treden van de ladders moeten :

i) vervaardigd zijn van hard hout, vrij zijn van knopen en andere en onregelmatigheden, geëffend zijn en mogen noch scherpe kanten noch splinters bevatten, of moeten vervaardigd zijn van een daartoe geschikt materiaal met gelijkwaardige eigenschappen;

ii) een werkelijke antislippervlakte bevatten, door ze in de lengte te groeven of door een goedgekeurde antislipbekleding erop aan te brengen;

iii) minstens 480 millimeter lang, 115 millimeter breed en 25 millimeter dik zijn, zonder rekening te houden met eender welke antislippervlakte of -bekleding;

iv) op gelijke afstand van elkaar worden geplaatst met een tussenruimte van minstens 300 millimeter en hoogstens 380 millimeter, en zodanig bevestigd zijn dat ze horizontaal blijven.

c) De zijlijnen van de ladder moeten samengesteld zijn uit twee onbeklede manillatouwen aan elke zijde, met een omtrek van minstens 65 millimeter. Elk touw moet uit één lengte bestaan, zonder verbindingen onder de bovenste staaf. Andere materialen mogen worden gebruikt op voorwaarde dat hun afmetingen, breeksterkte, weerbestendigheid, treksterkte en de wijze waarop ze grip hebben op de handen minstens gelijkwaardig zijn met die van het manillatouw. Alle uiteinden van de touwen moeten worden afgehecht om te vermijden dat ze uitrafelen.

(9) Automatische opblaasbare reddingsvloten die voldoen aan voorschrift III/39 van het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee, en met aanduiding « SOLAS A » zijn volledig gelijkwaardig met de automatische opblaasbare reddingsvloten van dit voorschrift, en mogen worden aanvaard als gelijkwaardig met de automatische opblaasbare reddingsvloten aangeduid met « SFV ».

(10) Vaste reddingsvloten die voldoen aan voorschrift III/40 van het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee, en met aanduiding « SOLAS A » zijn volledig gelijkwaardig met de vaste reddingsvloten van dit voorschrift, en mogen worden aanvaard als gelijkwaardig met de vaste reddingsvloten aangeduid met « SFV ».

HOOFDSTUK VIII. — *Optreden in noodsituaties, appels en oefeningen***Voorschrift 1***Toepassing*

De voorschriften van dit hoofdstuk zijn van toepassing op nieuwe en bestaande vaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt.

Voorschrift 2*Algemene alarminstallatie, alarmrol en instructies voor noodgevallen*

1) De algemene alarminstallatie moet in staat zijn het algemeen alarmsignaal te geven dat bestaat uit zeven of meer korte stoten gevolgd door een lange stoot door middel van de scheepsfluit of -sirene en bovendien door middel van een elektrische bel of claxon of een ander gelijkwaardig waarschuwingssysteem dat gevoed wordt door de elektrische hoofdkrachtbron van het vaartuig en door de elektrische noodkachtbron voorgeschreven in voorschrift IV/17.

2) Aan boord van een vaartuig dienen voor elk bemanningslid duidelijke instructies aanwezig te zijn, die in geval van nood gevolgd moeten worden.

3) Op in het oog vallende plaatsen aan boord van het vaartuig, met inbegrip van de brug, de machinekamer en de bemanningsverblijven, moeten exemplaren van de alarmrol zijn opgehangen, die voldoen aan het bepaalde in de volgende paragrafen.

4) De alarmrol moet bijzonderheden bevatten inzake het algemeen alarmsignaal, voorgeschreven in paragraaf 1) en moet tevens de maatregelen aangeven die door de bemanning genomen moeten worden wanneer dit signaal gegeven wordt. Op de alarmrol moet ook aangegeven worden hoe het sein « schip verlaten » wordt gegeven.

5) Op de alarmrol moeten de taken worden vermeld die aan de verschillende bemanningsleden worden opgedragen, waaronder :

a) het sluiten van alle waterdichte deuren, brandwerende deuren, afsluiters, stortkokers, spuigaten, zijpoorten, schijnlichten, patrijspooten en overige soortgelijke openingen in het vaartuig;

b) het uitrusten van groeps- en overige reddingsmiddelen;

c) het gereedmaken en het te water laten van groepsreddingsmiddelen;

d) het algemene gereedmaken van de andere reddingsmiddelen;

e) het gebruik van communicatiemiddelen;

f) de bezetting van de brandweerploegen die de opdracht hebben branden te bestrijden.

6) Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kunnen de aangestelde ambtenaren afwijkingen van de bepalingen van paragraaf 5) toestaan, indien zij van oordeel zijn dat wegens het kleine aantal bemanningsleden geen alarmrol noodzakelijk is.

7) Op de alarmrol moet zijn aangegeven welke officieren aangewezen zijn om er voor te zorgen dat de reddings- en brandbestrijdingsmiddelen in goede staat en klaar voor onmiddellijk gebruik worden gehouden.

8) Op de alarmrol moeten plaatsvervangers aangegeven zijn voor de belangrijkste personen, indien deze niet tot handelen in staat zouden zijn, rekening houdende met het gegeven dat verschillende noodsituaties verschillende maatregelen noodzakelijk maken.

9) De alarmrol moet zijn opgemaakt voordat het vaartuig een reis onderneemt. Nadat de alarmrol eenmaal is opgemaakt, moet, wanneer een verandering in de samenstelling van de bemanning wijzigingen van de alarmrol noodzakelijk maakt, de rol worden herzien of een nieuwe rol worden gemaakt.

Voorschrift 3

« *schip verlaten* » opleiden en inoefenen

1) Verzamelen en inoefenen

a) Ieder bemanningslid moet ten minste eenmaal per maand deelnemen aan een oefening « schip verlaten » en een brandweeroefening. Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de aangestelde ambtenaar nochtans afwijken van dit voorschrift op voorwaarde dat een oefening « schip verlaten » en een brandweeroefening ten minste om de drie maanden worden gehouden. De oefeningen van de bemanning moeten plaatsvinden binnen 24 uur nadat het vaartuig een haven heeft verlaten, wanneer meer dan 25 procent van de bemanning de afgelopen maand niet heeft deelgenomen aan de aan boord gehouden oefeningen « schip verlaten » en brandweeroefeningen. De aangestelde ambtenaar kan andere voorzieningen, die tenminste gelijkwaardig zijn, toelaten voor de categorieën van schepen aan boord waarvan zulks niet mogelijk is.

b) Iedere oefening « schip verlaten » moet onder meer omvatten :

- i) het oproepen van de bemanning naar hun verzamelplaatsen door middel van de algemene alarminstallatie, en het zeker stellen dat zij op de hoogte zijn gebracht van het sein « schip verlaten », vermeld in de alarmrol;
- ii) het melden op de verzamelplaatsen en het voorbereiden op de taken vermeld in de alarmrol;
- iii) een controle op doelmatige kleding van de bemanning;
- iv) een controle of de reddingsgordels goed zijn aangedaan;
- v) het afvieren van ten minste één reddingsboot nadat deze voor het afvieren is gereed gemaakt;
- vi) het starten en laten draaien van de reddingsbootmotor;
- vii) het bedienen van de tewaterlatingsmiddelen voor de reddingsvlotten van het strijkbare type.

c) Iedere brandweeroefening moet onder meer bevatten :

- i) het melden op de verzamelplaatsen en het voorbereiden op de taken vermeld in de alarmrol;
- ii) het starten van een brandbluspomp, waarbij ten minste de twee vereiste straalpijpen moeten worden gebruikt om aan te tonen dat het systeem naar behoren werkt;
- iii) een controle van de brandweeruitrustingen en andere persoonlijke uitrustingen;
- iv) een controle van de van belang zijnde communicatiemiddelen;
- v) een controle van de werking van de waterdichte deuren, brandwerende deuren, brandkleppen en ontsnappingsmiddelen;
- vi) een controle van de noodzakelijke voorzieningen om aansluitend het schip te verlaten.

d) Bij het afvieren als voorgeschreven in lid b), v), moeten, voorzover uitvoerbaar, verschillende boten bij opeenvolgende oefeningen buitenboord gebracht worden.

e) Oefeningen moeten, voorzover uitvoerbaar, opgevat worden alsof er daadwerkelijk sprake is van een noodsituatie.

f) Iedere reddingsboot moet ten minste eenmaal in de drie maanden tijdens een oefening "schip verlaten" met de aangewezen bemanning aan boord te water worden gelaten, waarbij tevens met de boot moet worden gevaren.

g) Voorzover dat redelijk en uitvoerbaar is moeten hulpverleningsboten, andere dan hulpverleningsboten die tevens dienstdoen als reddingsboten, iedere maand met hun aangewezen bemanning te water worden gelaten waarbij ook moet worden gevaren. In ieder geval moet dit ten minste éénmaal per drie maanden geschieden.

h) Wanneer oefeningen met het te water laten van reddingsboten en hulpverleningsboten gehouden worden met vaartlopend schip, moeten deze oefeningen in verband met de gevaren die eraan verbonden zijn, uitsluitend uitgevoerd worden in beschutte wateren en onder toezicht van een officier met ervaring in dergelijke oefeningen.

i) De noodverlichting ten behoeve van het verzamelen en het « schip verlaten » moet bij iedere oefening « schip verlaten » worden beproefd.

j) De oefeningen dienen aangepast te worden aan de toepasselijke uitrusting vereist volgens deze bijlage. Tevens, als uitrusting op vrijwillige basis is toegevoegd moet ze worden gebruikt in de oefeningen die overeenkomstig zullen worden aangepast.

2) Opleiding en instructie aan boord

a) Opleiding aan boord in gebruik van de aan boord zijnde reddingsmiddelen, met inbegrip van de uitrusting van de groepsreddingsmiddelen, wordt zo snel mogelijk gegeven, echter uiterlijk twee weken nadat een bemanningslid aan boord is gekomen. Wanneer echter het bemanningslid op een regelmatig aflosschema aan boord is geplaatst, wordt deze opleiding gegeven binnen twee weken nadat hij voor het eerst aan boord is gekomen.

b) Instructie in gebruik van de aan boord zijnde reddingsmiddelen en in overleving op zee moeten worden gegeven met dezelfde intervallen als de oefeningen. Individuele instructie kan verschillende onderdelen van de reddingsmiddelen omvatten, met dien verstande dat alle zich aan boord bevindende reddingsmiddelen binnen een tijdsbestek van twee maanden zijn behandeld. Ieder bemanningslid krijgt ten minste instructie betreffende :

- i) de behandeling en het gebruik van de automatisch opblaasbare reddingsvlotten van het vaartuig, inbegrepen de voorzorgen betreffende scherpe voorwerpen;
- ii) de problemen in verband met onderkoeling, eerste hulp bij onderkoeling en andere van belang zijnde eerste hulpmaatregelen;
- iii) het gebruik van de aan boord zijnde reddingsmiddelen bij zwaar weer en hoge zeeën.

c) Indien het schip is uitgerust met automatisch opblaasbare reddingsvlotten van het strijkbare type, moet, met tussenpozen van niet meer dan vier maanden, opleiding in het gebruik van zulke reddingsvlotten worden gegeven. Telkens dit uitvoerbaar is moet dit het opblazen en het strijken van het reddingsvlot bevatten. Het daartoe gebruikte reddingsvlot mag een oefenvlot zijn alleen bestemd voor opleiding, dat geen deel uitmaakt van de reddingsmiddelen van het schip en dat duidelijk als zodanig moet gemerkt zijn.

3) Aantekeningen

De data waarop de appels zijn gehouden, de bijzonderheden van oefeningen « schip verlaten », brandweeroefeningen, oefeningen met andere reddingsmiddelen en van opleiding aan boord moeten worden opgetekend in een logboek. De aangestelde ambtenaar kan het model van zulk logboek voorschrijven. Wanneer het appel, de oefening of de opleiding niet volledig plaatsvinden op de vastgestelde tijd, moet dat worden aangetekend in het logboek, waarbij vermeld wordt onder welke omstandigheden en in welke mate het appel, de oefening of de opleiding is gehouden.

4) Handboek voor opleiding

a) In ieder bemanningsverblijf of in iedere hut voor bemanningsleden moet een handboek voor opleiding voorhanden zijn. Het handboek voor opleiding, dat uit verschillende banden kan bestaan, dient instructies en informatie te bevatten, gesteld in gemakkelijk te begrijpen bewoordingen en waar mogelijk geïllustreerd, ten aanzien van de aan boord geplaatste reddingsmiddelen en de beste overlevingsmethoden. In de plaats van dit handboek kan de informatie of enig deel ervan met behulp van audiovisuele middelen worden verstrekt. Volgende punten dienen uitvoerig toegelicht te worden :

- i) het aandoen van reddingsgordels en overlevingspakken;
- ii) het verzamelen op de daarvoor aangewezen plaatsen;
- iii) het inschepen in, het te water laten en het vrijkomen van de groepsreddingsmiddelen en de hulpverleningsboten;
- iv) de manier waarop het groepsreddingsmiddel vanuit dat middel te water wordt gelaten;
- v) het ontkoppelen van de tewaterlatingsmiddelen;
- vi) de werkwijze en het gebruik van de middelen voor bescherming op de tewaterlatingsplaatsen, voorzover van toepassing;
- vii) de verlichting van de tewaterlatingsplaatsen;
- viii) het gebruik van alle overlevingsuitrusting;
- ix) het gebruik van alle ontdekkingsmiddelen;
- x) met behulp van illustraties, het gebruik van radioapparatuur voor reddingsmiddelen;
- xi) het gebruik van drijfankers;
- xii) het gebruik van motors en accessoires;
- xiii) het terughijzen van de groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten, plaatsen en sjoeren daarbij inbegrepen;
- xiv) de gevaren van blootstelling aan weer en zee en de noodzaak van warme kleding;
- xv) het op de beste wijze gebruiken van de voorzieningen van de groepsreddingsmiddelen ten behoeve van overleving;
- xvi) de manieren van redding van drenkelingen uit zee, waarbij inbegrepen het gebruik van reddingsuitrusting van helikopters (stroppen, manden, draagbaren), reddingsboeien met broeking, overige reddingsapparatuur gebruikt vanaf de wal en het lijnwerptoestel van het schip;
- xvii) alle andere activiteiten die de alarmrol en de instructies voor noodgevallen aangeven;
- xviii) aanwijzingen voor noodreparaties van de reddingsmiddelen.

b) Op vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter mag de aangestelde ambtenaar afwijken van de vereisten van lid a). In alle geval moet de noodzakelijke informatie aan boord aanwezig zijn.

Voorschrift 4

Kennis van de instructies in geval van noodsituatie

De aangestelde ambtenaren moeten de maatregelen treffen die zij nodig achten opdat de bemanning voldoende bedreven zou zijn in de taken die ze bij een noodsituatie moeten uitvoeren. Deze opleiding moet, naar omstandigheden, op het volgende betrekking hebben :

- a) types van noodsituaties die zich kunnen voordoen, zoals aanvaringen, brand en zinken;
- b) types van reddingstoestellen die normaal aan boord aanwezig zijn;
- c) noodzaak om de overlevingsbeginselen na te leven;
- d) belang van opleiding en oefeningen;
- e) noodzaak voor iedereen om op elke noodsituatie voorbereid te zijn en om altijd op de hoogte te zijn van :
 - i) de in de alarmrol vermelde informatie en in het bijzonder van :
 - de specifieke taken van elk bemanningslid in iedere noodsituatie;
 - de reddingsboot- of reddingsvlotstations waarnaar elk bemanningslid zich moet begeven;
 - de signalen waardoor alle bemanningsleden verzocht worden zich naar hun reddingsboot- of reddingsvlotstations of brandweerposten te begeven;

- ii) de plaats van zijn reddingsgordel en van de reservereddingsgordels;
 - iii) de plaats van de bedieningsorganen van de brandmelders;
 - iv) de voorzieningen voor ontsnapping;
 - v) de gevolgen van paniekreacties;
- f) te treffen maatregelen voor het ophijzen door middel van een helikopter van de personen die zich aan boord van vaartuigen, reddingsboten en -vloten bevinden;
- g) te treffen maatregelen in geval van oproep naar de reddingsboot- of reddingsvlotstations en met name :
- i) het aantrekken van geschikte kledij;
 - ii) het aantrekken van een reddingsgordel;
 - iii) het verzamelen van andere beschermingsmiddelen zoals dekens, als men daarvoor tijd heeft;
- h) te treffen maatregelen bij het verlaten van een vaartuig, inclusief :
- i) hoe in reddingsboten of -vloten kruipen vanaf een vaartuig en vanuit de zee;
 - ii) hoe in het water springen vanaf een zekere hoogte en de kans op verwondingen beperken bij het neerkomen in het water;
- i) te treffen maatregelen in het water, met name :
- i) hoe overleven in de volgende gevallen :
 - brand of aanwezigheid van koolwaterstoffen op het water;
 - lage temperaturen;
 - wateren waar veel haaien voorkomen;
 - ii) hoe een gekapseide reddingsboot of een gekapseid reddingsvlot omkeren;
- j) te treffen maatregelen aan boord van een reddingsboot of -vlot, met name :
- i) de reddingsboot of het reddingsvlot snel van het vaartuig verwijderen;
 - ii) zich tegen extreme kou of hitte beschermen;
 - iii) een drijfanker gebruiken;
 - iv) voor de uitkijk zorgen;
 - v) de overlevenden opnemen en verzorgen;
 - vi) het opsporen door andere personen vergemakkelijken;
 - vii) het beschikbare materiaal aan boord van reddingsboten en -vloten nakijken en het op een doelmatige wijze gebruiken;
 - viii) in de mate van het mogelijke, in de buurt blijven;
- k) belangrijkste gevaren waaraan overlevenden zijn blootgesteld en algemene overlevingsbeginselen, inclusief :
- i) te nemen voorzorgen in koude klimaten;
 - ii) te nemen voorzorgen in tropische klimaten;
 - iii) blootstelling aan zon, wind, regen en zee;
 - iv) belang van een geschikte kledij;
 - v) beschermingsmaatregelen aan boord van reddingsboten en -vloten;
 - vi) gevolgen van indompeling in het water en onderkoeling;
 - vii) belang van het behoud van de lichaamsvochten;
 - viii) bescherming tegen zeeziekte;
 - ix) gepast gebruik van zoetwater en voedingsmiddelen;
 - x) gevolgen van het inslikken van zeewater;
 - xi) beschikbare middelen voor het vergemakkelijken van de opsporing door andere personen;
 - xii) belang van het behoud van een goed moreel;
- l) te treffen maatregelen in verband met de brandbestrijding :
- i) gebruik van brandslangen met verschillende straalpijpen;
 - ii) gebruik van brandblusapparaten;
 - iii) kennis van de plaats van de branddeuren;
 - iv) gebruik van een ademhalingsstoestel.

HOOFDSTUK IX. — Radiocommunicatie

DEEL A - TOEPASSING EN OMSCHRIJVINGEN

Voorschrift 1

Toepassing

- 1) Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, is dit hoofdstuk van toepassing op nieuwe vaartuigen met een lengte van 24 meter of meer en op bestaande vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer.
- 2) Geen voorschrift van dit hoofdstuk mag voorkomen dat een vaartuig, een groepsreddingsmiddel of een persoon in nood gebruik maakt van om het even welk middel dat ter beschikking staat om aandacht te trekken, de positie kenbaar te maken en hulp te bekomen.

Voorschrift 2*Termen en omschrijvingen*

1) Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt aan de hierna volgende uitdrukkingen de volgende betekenis gegeven :

- a) « Brug tot brug berichtgeving » : veiligheidsberichtgeving tussen schepen, vanaf de plaatsen aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd.
- b) « Ononderbroken wacht » : de radiowacht die niet mag worden onderbroken, anders dan voor korte perioden waarin de ontvangst geheel of gedeeltelijk wordt onderdrukt door eigen berichtgeving of tijdens een periodieke onderhouds- of controlebeurt van de apparatuur.
- c) « Digitale selectieve oproep (DSC : Digital Selective Calling) » : een techniek waarbij digitale codes worden gebruikt welke een radiostation in staat stelt een verbinding tot stand te brengen en informatie uit te wisselen met een ander station, of groep van stations, en welke voldoet aan de van toepassing zijnde aanbevelingen van het Internationale Raadgevende Comité inzake Radioaangelegenheden (CCIR).
- d) « Rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT : Direct-Printing Telegraphy) » : automatische telegrafietechnieken die voldoen aan de van toepassing zijnde aanbevelingen van het Internationale Raadgevende Comité inzake Radioaangelegenheden (CCIR).
- e) « Algemene radiobeachtgeving » : duidt het operationele en openbare verkeer per radio aan, andere dan de nood-, spoed- en veiligheidsberichten.
- f) « INMARSAT » is de Organisatie opgericht krachtens de Conventie betreffende de Internationale Maritieme Satelliet Organisatie (INMARSAT) welke op 3 september 1976 werd aangenomen.
- g) « Internationale Navtex dienst » : duidt de gecoördineerde uitzending en automatische ontvangst aan op de frequentie 518 kHz van maritieme veiligheidsinformatie door middel van rechtstreeks drukkende smalbandtelegrafie in de Engelse taal. Als informatiebron telt de Navtex-handleiding, goedgekeurd door de IMO.
- h) « Plaatsbepaling » : duidt de localisatie aan van schepen, vliegtuigen, eenheden en personen in nood.
- i) « Maritieme veiligheidsinformatie » : duidt de navigatie- en meteorologische waarschuwingen, de weersverwachtingen en andere dringende veiligheidsberichten aan die naar schepen worden uitgezonden.
- j) « Satellietdienst over polaire baan » : duidt de dienst aan die berust op het gebruik van polairebaansatellieten voor de ontvangst en de heruitzending van noodsignalen afkomstig van een satellietnoodradiobaken en die toelaat de positie ervan te bepalen.
- k) « Reglement betreffende de radiobeachtgeving » : duidt het Reglement betreffende de radiobeachtgeving aan welke bijgevoegd is of beschouwd wordt als bijlage aan de meest recente van kracht zijnde Internationale Conventie van telecommunicatie op een bepaald ogenblik.
- l) « Zeegebied A1 » : duidt een gebied aan binnen het radiotelefoniebereik van tenminste één radiokuststation werkend in de VHF-band waarin een ononderbroken DSC-alarmering beschikbaar is.
- m) « Zeegebied A2 » : duidt een gebied aan, met uitzondering van het zeegebied A1, binnen het radiotelefoniebereik van tenminste één radiokuststation werkend in de MF banden waarin een ononderbroken DSC-alarmering beschikbaar is.
- n) « Zeegebied A3 » : duidt een gebied aan, met uitzondering van de zeegebieden A1 en A2, binnen het bereik van een geostationaire INMARSAT-satelliet, waarin een ononderbroken alarmering beschikbaar is.
- o) « Zeegebied A4 » : duidt een gebied aan buiten de zeegebieden A1, A2 en A3.

2) Alle andere uitdrukkingen en afkortingen die gebruikt zijn in dit hoofdstuk en die gedefinieerd staan in het Reglement betreffende de radiobeachtgeving hebben de betekenis zoals omschreven in dit reglement.

Voorschrift 3*Vrijstellingen*

1) De aangestelde ambtenaar kan individueel aan bepaalde vaartuigen, gedeeltelijk of voorwaardelijk vrijstellingen verlenen van het bepaalde in de voorschriften 6 tot en met 10 en 14, 7), op voorwaarde :

- a) dat deze vaartuigen de functies kunnen verzekeren zoals bepaald in voorschrift 4; en
 - b) dat de aangestelde ambtenaar rekening gehouden heeft met de gevolgen die deze vrijstellingen zouden kunnen hebben op de algemene doelmatigheid van de dienstverlening ten behoeve van de veiligheid van alle schepen.
- 2) Een vrijstelling als bedoeld in paragraaf 1) kan uitsluitend worden verleend :
- a) indien de voorwaarden met betrekking tot de veiligheid zodanig zijn dat de volledige toepassing van de voorschriften 6 tot en met 10 en 14, 7), onredelijk of onnodig is; of
 - b) in uitzonderlijke omstandigheden, voor een eenmalige reis buiten het zeegebied of de zeegebieden waarvoor het vaartuig is uitgerust; of
 - c) indien het vaartuig vóór 1 februari 2001 voorgoed uit de vaart wordt genomen.

Voorschrift 4*Functionele eisen*

Ieder vaartuig op zee moet in staat zijn om :

- a) behalve zoals bepaald in voorschriften 7, 1), a) en 9, 1), d), iii), noodalarmeringen in de richting schip-wal te verzenden met ten minste twee onderscheiden en van elkaar onafhankelijke installaties, elk gebruik makend van een verschillend radiocommunicatiesysteem;
- b) noodalarmeringen in de richting wal-schip te ontvangen;
- c) noodalarmeringen in de richting schip-schip te verzenden en te ontvangen;

- d) berichten betreffende opsporings- en reddingscoördinatie te verzenden en te ontvangen;
- e) berichten op locatie te verzenden en te ontvangen;
- f) signalen ten behoeve van de plaatsbepaling te verzenden en, zoals vereist door voorschrift X/3, 6), te ontvangen;
- g) maritieme veiligheidsinformatie te verzenden en te ontvangen;
- h) algemene radiobERICHTGEVING naar en van radiosystemen of radionetwerken aan de wal te verzenden en te ontvangen, rekening houdende met de vereisten in voorschrift 14, 8); en
- i) brug tot brug berichtgeving te verzenden en te ontvangen.

DEEL B - VEREISTEN MET BETREKKING TOT DE VAARTUIGEN

Voorschrift 5

Radio-installaties

1) Ieder vaartuig moet zijn uitgerust met radio-installaties in staat om gedurende de volledige duur van de voorgenomen reis aan de functionele eisen voorgeschreven in voorschrift 4 te voldoen en, tenzij vrijstelling is verleend ingevolge voorschrift 3, te voldoen aan voorschrift 6 en voorzover van toepassing in de zeegebieden waarbinnen de voorgenomen reis valt, aan het bepaalde in de voorschriften 7, 8, 9 of 10.

2) Iedere radio-installatie moet :

- a) zo zijn geplaatst dat geen schadelijke invloeden van mechanische, elektrische of andere oorsprong de goede werking aantasten en zodanig dat de elektromagnetische verenigbaarheid met de andere uitrustingen en systemen gewaarborgd is en dat elke schadelijke wisselwerking van deze materialen vermeden wordt;
- b) zodanig zijn opgesteld dat de grootst mogelijke veiligheid en beschikbaarheid gewaarborgd wordt;
- c) zijn beschermd tegen schadelijke gevolgen van water, extreme temperaturen en andere ongunstige omstandigheden in de directe omgeving;
- d) zijn voorzien van betrouwbare, blijvend aangebrachte elektrische verlichting, die onafhankelijk is van de elektrische hoofd- en noodenergiebronnen, en die het bedieningspaneel van de radio-installatie voldoende kan verlichten voor haar bediening; en
- e) duidelijk zijn voorzien van de internationale roepnaam, de identificatieaanduiding van het scheepsstation en andere aanduidingen ten behoeve van het gebruik van de radio-installatie.

3) De bediening van de VHF-radiotelefoniekanalen, die ten behoeve van de veiligheid van de navigatie zijn voorgeschreven, moet op de brug, nabij de plaats waar de navigatie van het schip gewoonlijk wordt gevoerd, direct mogelijk zijn. Waar nodig, moeten voorzieningen zijn getroffen om de radiocommunicatie vanaf de brugvleugels te kunnen afhandelen. Hiertoe mogen draagbare VHF-radio-installaties worden gebruikt.

Voorschrift 6

Radio-uitrusting - algemeen

Onverminderd de bepalingen van voorschrift 9, 4), moet ieder vaartuig uitgerust zijn met :

- a) een VHF-radio-installatie in staat tot het zenden en ontvangen :
 - i) met DSC op de frequentie 156,525 MHz (kanaal 70). Het moet mogelijk zijn om het verzenden van de noodalarmering op kanaal 70 vanaf de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd te starten; en
 - ii) in radiotelefonie op de frequenties 156,300 MHz (kanaal 6), 156,650 MHz (kanaal 13) en 156,800 MHz (kanaal 16);
- b) een VHF-radio-installatie geschikt om ononderbroken DSC-wacht te kunnen houden op kanaal 70, al dan niet gecombineerd met de VHF-radio-installatie bedoeld in lid a), i);
- c) een radar-transponder werkend in de 9 GHz-band :
 - i) die zo moet geplaatst zijn dat hij gemakkelijk kan gebruikt worden; en
 - ii) die kan behoren tot de in voorschrift VII/14 voorgeschreven radar-transponders voor groepsreddingsmiddelen;
- d) een ontvanger die de uitzendingen in het kader van het internationaal NAVTEX-systeem kan ontvangen;
- e) een radiovoorziening voor de ontvangst van maritieme veiligheidsberichtgeving door het EGC-systeem, indien het vaartuig bestemd is om reizen te ondernemen binnen een zeegebied waarvoor INMARSAT-dekking biedt, maar waarin geen NAVTEX-systeem beschikbaar is. Vaartuigen die uitsluitend bestemd zijn om reizen te ondernemen in gebieden waar een HF DPT-systeem voor maritieme veiligheidsberichtgeving beschikbaar is en die zijn uitgerust met apparatuur die geschikt is om van dit systeem gebruik te maken, kunnen van het bepaalde in deze paragraaf worden vrijgesteld;
- f) met inachtneming van het bepaalde in voorschrift 7, 3), een satellietnoodradiobaken voor plaatsbepaling der rampen (satelliet EPIRB) dat :
 - i) een noodalarm moet kunnen uitzenden, hetzij in het kader van de poolbaansatellietdienst werkend in de 406 MHz-band, hetzij in het kader van de geostationaire INMARSAT-satellietdienst werkend in de 1,6 GHz-band indien het vaartuig uitsluitend bestemd is om reizen te ondernemen in het dekkingsgebied daarvan;
 - ii) geïnstalleerd moet zijn op een gemakkelijk toegankelijke plaats;
 - iii) vlot met de hand moet kunnen losgemaakt worden en door één persoon aan boord van een groepsreddingsmiddel kunnen worden gebracht;
 - iv) vrij moet kunnen opdrijven indien het schip zinkt en automatisch wordt geactiveerd zodra het drijft; en
 - v) met de hand moet kunnen geactiveerd worden.

Voorschrift 7*Radio-uitrusting - Zeegebied A1*

1) In aanvulling op het bepaalde in voorschrift 6 moet elk vaartuig dat uitsluitend reizen onderneemt in het zeegebied A1, uitgerust zijn met een radio-installatie die vanaf de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd het verzenden van noodalarmering naar de wal kan starten door middel van :

- a) hetzij VHF met gebruik van DSC. Hierin kan worden voorzien door het in paragraaf 3) voorgeschreven noodradiobaken. Dit noodradiobaken moet worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen worden bediend;
- b) hetzij het poolbaansatellietsysteem werkend in de 406 MHz-band. Hierin kan worden voorzien door de in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. Dit satellietnoodradiobaken moet worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen worden bediend;
- c) hetzij MF met gebruik van DSC, indien het vaartuig reizen onderneemt binnen het bereik van MF-radiokuststations met DSC;
- d) hetzij HF met gebruik van DSC;
- e) hetzij het geostationaire INMARSAT-satellietsysteem. Hierin kan worden voorzien door gebruik te maken van :
 - i) een INMARSAT-scheepssatellietstation; of
 - ii) het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken dat moet worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden;

2) De in voorschrift 6, a), voorgeschreven VHF-radio-installatie moet ook geschikt zijn voor algemene radioberichtgeving met gebruik van radiotelefonie.

3) In plaats van een satellietnoodradiobaken als bepaald bij voorschrift 6, f), kunnen vaartuigen die uitsluitend reizen in het zeegebied A1 ondernemen volstaan met een noodradiobaken dat :

- a) een noodalarmering moet kunnen uitzenden op VHF-kanaal 70 met gebruik van DSC en voorzien moet zijn van een radar-transponder, werkend in de 9 GHz-band, teneinde te kunnen opgespoord worden;
- b) geïnstalleerd moet zijn op een gemakkelijk toegankelijke plaats;
- c) vlot met de hand moet kunnen losgemaakt worden en door één persoon aan boord van een groepsreddingsmiddel kunnen worden gebracht;
- d) vrij moet kunnen opdrijven indien het schip zinkt en automatisch wordt geactiveerd zodra het drijft; en
- e) met de hand moet kunnen geactiveerd worden.

4) Onverminderd de bepalingen van voorschrift 4, a), worden nieuwe vaartuigen waarvan de lengte ten minste 24 maar minder dan 45 meter bedraagt en welke zich uitsluitend in zeegebied A1 ophouden, ontheven van het voorschrift 6, f), en voorschrift 7, 3), mits deze zijn uitgerust met een VHF-radio-installatie als bepaald bij voorschrift 6, a), alsmede met een aanvullende VHF-radio-installatie met DSC voor de verzending van noodsignalen van schip naar kust als bepaald bij voorschrift 7, 1), a).

Voorschrift 8*Radio-uitrusting - Zeegebieden A1 en A2*

1) In aanvulling op het bepaalde in voorschrift 6 moet elk vaartuig dat reizen onderneemt buiten het zeegebied A1, maar binnen het zeegebied A2, voorzien zijn van :

- a) een MF-radio-installatie, die voor nood- en veiligheidsdoeleinden geschikt is om te zenden en te ontvangen op de frequenties :
 - i) 2 187,5 kHz met DSC; en
 - ii) 2 182 kHz in radiotelefonie,
- b) een radio-installatie geschikt om een ononderbroken DSC-wacht te houden op de frequentie 2 187,5 kHz, welke kan gescheiden zijn van, of ingebouwd in de MF-radio-installatie voorgeschreven in a); en
- c) middelen, niet werkend in de MF-band, om uitzending van noodalarmering naar de wal te starten door middel van :
 - i) de poolbaansatellietdienst werkend in de 406 MHz-band. Hierin kan voorzien worden door het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. In dit geval moet het satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden; of
 - ii) HF met gebruik van DSC; of
 - iii) het geostationaire INMARSAT-satellietsysteem werkend in de 1,6 GHz-band. Hierin kan worden voorzien door gebruik te maken van een INMARSAT-scheepssatellietstation, of het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden.

2) Het starten van de uitzending van noodalarmeringen door middel van de radio-installatie bedoeld in paragrafen 1), a) en 1), c) moet mogelijk zijn vanop de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd.

3) Het vaartuig moet tevens in staat zijn om algemene radioberichten uit te zenden en te ontvangen met gebruik van radiotelefonie of rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT) door middel van :

- a) een MF-radio-installatie werkend op de werkfrequenties in de banden begrepen tussen 1 605 kHz en 4 000 kHz of tussen 4 000 kHz en 27 500 kHz. Hierin kan voorzien worden door deze te combineren met de radio-installatie bedoeld in paragraaf 1) a); of
- b) een INMARSAT-scheepssatellietstation.

4) De aangestelde ambtenaar kan vrijstelling verlenen van het bepaalde bij voorschrift 6, a), i), en voorschrift 6, b), voor vaartuigen gebouwd vóór 1 februari 1997, die uitsluitend reizen ondernemen in zeegebied A2, mits zij een ononderbroken luisterwacht houden op VHF-kanaal 16. Deze wacht moet gehouden worden op de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie gevoerd wordt.

Voorschrift 9

Radio-uitrusting - Zeegebieden A1, A2 en A3

1) In aanvulling op het bepaalde in voorschrift 6 moet elk vaartuig dat reizen onderneemt buiten de zeegebieden A1 en A2, maar binnen het zeegebied A3, indien het niet voldoet aan het bepaalde in paragraaf 2), voorzien zijn van :

- a) een INMARSAT-scheepssatellietstation dat geschikt is om :
 - i) nood- en veiligheidsberichtgeving te verzenden en te ontvangen, gebruik makend van rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT);
 - ii) oproepen met noodprioriteit uit te zenden en te ontvangen;
 - iii) een wacht te onderhouden voor de ontvangst van wal-schip noodalarmeringen, met inbegrip van deze die bestemd zijn voor specifiek omschreven geografische gebieden;
 - iv) algemene radioberichtgeving te verzenden en te ontvangen door gebruik van hetzij radiotelefonie, hetzij rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT); en
- b) een MF-radio-installatie die voor nood- en veiligheidsdoeleinden geschikt is om te zenden en te ontvangen op de frequenties van :
 - i) 2 187,5 kHz met gebruik van DSC; en
 - ii) 2 182 kHz met gebruik van radiotelefonie; en
- c) een radio-installatie die geschikt is om een ononderbroken DSC-wacht te onderhouden op de frequentie van 2 187,5 kHz. Deze installatie kan gescheiden zijn van, of gecombineerd met de installatie bedoeld in lid b); en
- d) middelen om uitzending van noodalarmering naar de wal te starten door middel van :
 - i) hetzij de poolbaansatellietdienst werkend in de 406 MHz-band. Hierin kan voorzien worden door het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. In dit geval moet het satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden; of
 - ii) hetzij HF met gebruik van DSC; of
 - iii) het geostationaire INMARSAT-satellietstelsel, zijnde een extra scheepssatellietstation, of het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. In dit geval moet het satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden.

2) In aanvulling op het bepaalde in voorschrift 6 moet elk vaartuig dat reizen onderneemt buiten de zeegebieden A1 en A2, maar binnen het zeegebied A3, indien het niet voldoet aan het bepaalde in paragraaf 1), voorzien zijn van :

- a) een radio-installatie werkend in de MF/HF-band, die voor nood- en veiligheidsdoeleinden geschikt is te zenden en te ontvangen op alle nood- en veiligheidsfrequenties in de banden tussen 1 605 kHz en 4 000 kHz en tussen 4 000 kHz en 27 500 kHz door middel van :
 - i) een DSC;
 - ii) radiotelefonie; en
 - iii) rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT); en
- b) een toestel geschikt om wacht te houden per DSC op de frequenties van 21 87,5 kHz en 8 414,5 kHz, en op ten minste één van de DSC nood- en veiligheidsfrequenties van 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz of 16 804,5 kHz. Het moet op elk ogenblik mogelijk zijn een van deze DSC nood- en veiligheidsfrequenties te kiezen. Dit toestel kan gescheiden zijn van, of ingebouwd in de uitrusting voorgeschreven in lid a);
- c) een radio-installatie, niet werkend in de HF-band, om uitzending van noodalarmering naar de wal te starten door middel van :
 - i) hetzij de poolbaansatellietdienst werkend in de 406 MHz-band. Hierin kan voorzien worden door het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. In dit geval moet het satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden; of
 - ii) het geostationaire INMARSAT-satellietstelsel. Hierin kan worden voorzien door een INMARSAT-scheepssatellietstation, of het in voorschrift 6, f), voorgeschreven satellietnoodradiobaken. In dit geval moet het satellietnoodradiobaken worden geïnstalleerd nabij de plaats waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd of moet vanaf die plaats op afstand kunnen bediend worden; en
- d) het vaartuig moet tevens in staat zijn om algemene radiob berichten uit te zenden en te ontvangen met gebruik van radiotelefonie of rechtstreeks drukkende telegrafie (DPT) door middel van een MF/HF-radio-installatie werkend op de werkfrequenties in de banden begrepen tussen 1 605 kHz en 4 000 kHz of tussen 4 000 kHz en 27 500 kHz. Hierin kan voorzien worden door deze te combineren met de radio-installatie bedoeld in lid a).

3) Het starten van de uitzending van noodalarmeringen door middel van de radio-installaties bedoeld in paragrafen 1), a), 1), b), 1), d), 2), a) en 2), c) moet mogelijk zijn van op de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd.

4) De aangestelde ambtenaar kan vrijstelling verlenen van het bepaalde bij voorschrift 6, a), i) en voorschrift 6, b), voor vaartuigen gebouwd vóór 1 februari 1997, die uitsluitend reizen ondernemen in de zeegebieden A2 en A3, mits zij een ononderbroken luisterwacht houden op VHF-kanaal 16. Deze wacht moet gehouden worden op de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie gevoerd wordt.

Voorschrift 10*Radio-uitrusting - Zeegebieden A1, A2, A3 en A4*

1) In aanvulling op het bepaalde in voorschrift 6 moet elk vaartuig dat reizen onderneemt in alle zeegebieden voldoen aan het bepaalde bij voorschrift 9, 2), met dien verstande dat de apparatuur bedoeld bij voorschrift 9, 2), c), ii), niet aanvaard wordt als alternatief voor de apparatuur bedoeld in voorschrift 9, 2), c), i). Bovendien moet worden voldaan aan het bepaalde in voorschrift 9, 3).

2) De aangestelde ambtenaar kan ontheffing verlenen van het bepaalde in voorschrift 6, a), i) en voorschrift 6, b), voor vaartuigen gebouwd vóór 1 februari 1997, die uitsluitend reizen ondernemen in de zeegebieden A2, A3 en A4, mits zij een ononderbroken luisterwacht houden op VHF-kanaal 16. Deze wacht moet worden gehouden op de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie gevoerd wordt.

Voorschrift 11*Wachten*

1) Ieder vaartuig op zee moet een ononderbroken wacht verzekeren :

a) per DSC op kanaal 70 in de VHF-band, indien het vaartuig overeenkomstig het bepaalde bij voorschrift 6, b), uitgerust is met een VHF-radio-installatie;

b) op de DSC-nood- en veiligheidsfrequentie van 21 87,5 kHz, indien het vaartuig overeenkomstig het bepaalde bij voorschrift 8, 1), b), of voorschrift 9, 1), c), uitgerust is met een radio-installatie werkend in de MF-band;

c) op de DSC-nood- en veiligheidsfrequenties van 21 87,5 kHz en 8)414,5 kHz, evenals op tenminste één van de DSC-nood- en veiligheidsfrequenties van 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz of 16 804,5 kHz, in functie van het uur van de dag en de geografische positie van het vaartuig, indien het vaartuig, overeenkomstig het bepaalde bij voorschrift 9, 2), b), of voorschrift 10, 1), is uitgerust met een radio-installatie werkend in de MF/HF-band. Deze wacht kan verzekerd worden door middel van een ontvanger met scanner;

d) voor de noodalarmeringen uitgezonden per satelliet in de richting wal-schip, indien het vaartuig, overeenkomstig het bepaalde bij voorschrift 9, 1), a), is uitgerust met een INMARSAT-scheepsgrondstation.

2) Ieder vaartuig op zee moet een radioluisterwacht onderhouden naar de uitzendingen van maritieme veiligheidsinformatie, op de frequentie of de frequenties waarop deze informatie wordt uitgezonden voor het gebied waarin het vaartuig zich bevindt.

3) Ieder vaartuig op zee moet een ononderbroken luisterwacht op kanaal 16 in de VHF-band onderhouden tot 1 februari 2005 of tot bekendmaking door het Maritieme Veiligheidscomité van de Internationale Maritieme Organisatie van een andere datum. Deze wacht moet worden verzekerd op de plaats aan boord waar gewoonlijk de navigatie wordt gevoerd.

Voorschrift 12*Energiebronnen*

1) Gedurende de tijd dat het vaartuig op zee is moet altijd een elektrische energiebron van voldoende vermogen beschikbaar zijn om de radio-installaties te doen functioneren en om alle batterijen die deel uitmaken van de reserve-energiebron, of -bronnen van de radio-installaties op te laden.

2) Aan boord van ieder vaartuig moeten één of meer reserve-energiebronnen voorzien zijn om de radio-installaties te voeden, teneinde de nood- en veiligheidsberichtgeving te verzekeren voor het geval dat de hoofd- en noodenergiebronnen zouden uitvallen. De reserve-energiebron of -bronnen moeten in staat zijn gelijktijdig de VHF-radio-installatie voorgeschreven in voorschrift 6, a), te voeden en al naar gelang het zeegebied of de zeegebieden waarvoor het vaartuig uitgerust is : hetzij de MF-radio-installatie voorgeschreven in voorschrift 8, 1), a), de MF/HF-radio-installatie voorgeschreven in voorschrift 9, 2), a), of voorschrift 10, 1), of het INMARSAT-scheepssatellietstation, voorgeschreven in voorschrift 9, 1), a), en een van de supplementaire opladingen vermeld in paragrafen 4), 5) en 8) gedurende ten minste :

a) op nieuwe vaartuigen :

i) drie uur, of

ii) één uur, indien de elektrische noodenergiebron volledig voldoet aan de relevante voorschriften van voorschrift IV/17, met inbegrip van het bepaalde ten aanzien van de voeding van de radio-installaties, en in staat is van dienst te doen voor een periode van ten minste zes uur;

b) op bestaande vaartuigen :

i) zes uur, indien de elektrische noodenergiebron niet voorzien is of niet volledig voldoet aan de relevante voorschriften van voorschrift IV/17, met inbegrip van het bepaalde ten aanzien van de voeding van de radio-installaties (11); of

ii) drie uur, indien de elektrische noodenergiebron volledig voldoet aan de relevante voorschriften van voorschrift IV/17, met inbegrip van het bepaalde ten aanzien van de voeding van de radio-installaties; of

iii) één uur, indien de elektrische noodenergiebron volledig voldoet aan de relevante voorschriften van voorschrift IV/17, met inbegrip van het bepaalde ten aanzien van de voeding van de radio-installaties, en in staat is van dienst te doen voor een periode van ten minste zes uur.

Onafhankelijke radio-installaties in de HF-band en de MF-band moeten niet gelijktijdig door de reserve-energiebron of -bronnen kunnen worden gevoed.

3) De reserve-energiebron of -bronnen moeten onafhankelijk zijn van het voortstuwingsvermogen en het elektriciteitsnet van het vaartuig.

4) Indien naast de VHF-radio-installatie twee of méér van de andere radio-installaties vermeld in paragraaf 2) kunnen worden aangesloten op de reserve-energiebron of -bronnen, moeten deze in staat zijn gedurende de gespecificeerde tijd, al naar gelang het geval bedoeld in paragraaf 2), a), of 2), b), de VHF-radio-installatie gelijktijdig te kunnen voeden met :

a) alle andere radio-installaties die gelijktijdig op de reserve-energiebron of -bronnen kunnen worden aangesloten; of

b) die van de andere radio-installaties met het hoogste energieverbruik, indien men slechts één van de andere radio-installaties aan de reserve-energiebron of -bronnen gelijktijdig kan aansluiten aan de VHF-radio-installatie.

5) De reserve-energiebron of -bronnen mogen worden gebruikt om de blijvend aangebrachte elektrische verlichting van het bedieningspaneel van radio-installaties, bepaald bij voorschrift 5, 2), d), te voeden.

6) Indien een reserve-energiebron bestaat uit één of meer oplaadbare accumulatorbatterijen moet :

a) er voorzien zijn in een middel om deze batterijen automatisch te herladen, dat in staat is ze binnen een tijdsduur van 10 uur te herladen tot de voorgeschreven minimumcapaciteit; en

b) de capaciteit van de batterij of batterijen door middel van een geschikte methode (12), met tussenpozen van niet meer dan 12 maanden worden gecontroleerd, wanneer het vaartuig niet op zee is.

7) De accumulatorbatterijen die als reserve-energiebron dienen, moeten zodanig geplaatst en geïnstalleerd worden dat zij :

a) een optimale werking verzekeren;

b) een redelijke levensduur hebben;

c) een redelijke veiligheidsgraad bieden;

d) de temperaturen blijven bewaren conform de specificaties van de fabrikant ongeacht of ze in gebruik zijn of niet; en

e) wanneer ze volledig opgeladen zijn minstens het minimumaantal voorgeschreven werkingsuren leveren ongeacht de weersomstandigheden.

8) Indien een in dit hoofdstuk voorgeschreven radio-installatie een ononderbroken invoer nodig heeft van informatie vanuit de navigatieapparatuur of vanuit andere uitrusting van het vaartuig om correct te functioneren, moet er in middelen voorzien zijn om de voortdurende levering van zulke informatie veilig te stellen bij het uitvallen van de hoofd- en noodenergiebron van het vaartuig.

Voorschrift 13

Functionele uitvoeringsnormen

Alle apparatuur waarop dit hoofdstuk van toepassing is, moet van een door de aangestelde ambtenaar goedgekeurd type zijn. Deze apparatuur moet voldoen aan de gepaste functionele uitvoeringsnormen die niet lager mogen zijn dan diegenen aanvaard door de IMO.

Voorschrift 14

Voorschriften betreffende het onderhoud

1) De uitrusting moet zodanig zijn ontworpen dat de voornaamste elementen op eenvoudige wijze, zonder ingewikkelde hercalibratie of afregeling, kunnen worden vervangen.

2) Waar van toepassing moet de uitrusting zodanig zijn vervaardigd en geïnstalleerd dat deze gemakkelijk toegankelijk is voor inspecties en onderhoud aan boord.

3) Voor de bediening en het onderhoud van de uitrusting moeten voldoende instructies aan boord aanwezig zijn.

4) Er moeten voldoende gereedschappen en reserveonderdelen voorzien worden ten behoeve van het onderhoud van de uitrusting.

5) De aangestelde ambtenaar dient er op toe te zien dat de radio-installaties, voorgeschreven in dit hoofdstuk, zo onderhouden worden dat ze hun functies kunnen blijven vervullen met toepassing van het bepaalde in voorschrift 4 en blijven voldoen aan de functionele uitvoeringsnormen die voorgeschreven zijn voor deze installaties.

6) Aan boord van vaartuigen die reizen ondernemen binnen de zeegebieden A1 en A2 moet de beschikbaarheid van de radio-installaties verzekerd zijn door toepassing van methoden zoals duplicatie van de apparatuur, walonderhoud, de mogelijkheid tot elektronisch onderhoud op zee of een combinatie van deze methoden zoals zij werden goedgekeurd door de aangestelde ambtenaar.

7) Aan boord van vaartuigen die reizen ondernemen binnen de zeegebieden A3 en A4 moet de beschikbaarheid van de radio-installaties verzekerd zijn door de toepassing van een combinatie van tenminste twee methoden zoals duplicatie van de installaties, walonderhoud of de mogelijkheid tot elektronisch onderhoud op zee, zoals zij werden goedgekeurd door de aangestelde ambtenaar. Nochtans kan de aangestelde ambtenaar een welbepaald vaartuig vrijstellen van de verplichting van dubbele voorziening, in acht nemend het type van het vaartuig en zijn wijze van exploitatie.

8) Alhoewel alle redelijke middelen moeten worden aangewend om de radio-installaties in staat van goede werking te houden om al hun functies, zoals gespecificeerd in voorschrift 4 te handhaven, mag het slecht functioneren van de radio-installaties bestemd voor algemene radiobERICHTGEVING, zoals voorgeschreven in voorschrift 4, *h*), niet beschouwd worden als een oorzaak van onzeewaardigheid van een vaartuig of als een voldoende reden om het te weerhouden in een haven waar moeilijk tot reparatie kan worden overgegaan, mits dat het vaartuig alle nood- en veiligheidsfuncties kan vervullen.

Voorschrift 15

Personeel belast met de radioverbinding

Aan boord van elk vaartuig moet personeel aanwezig zijn waarvan de kennis op het gebied van de nood- en veiligheidsberICHTGEVING naar waarde werd beoordeeld door de aangestelde ambtenaar. Het personeel moet houder zijn van de gepaste certificaten, gespecificeerd in het Reglement van de radiobERICHTGEVING. Een lid van dit personeel kan worden aangewezen als hoofdverantwoordelijke voor de radiobERICHTGEVING tijdens noodgevallen.

Voorschrift 16

Radiologboeken

Alle gebeurtenissen betreffende de radiobERICHTGEVING, die van belang schijnen voor de beveiliging van mensenlevens op zee moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar en overeenkomstig de voorschriften van het Reglement van de radiobERICHTGEVING vermeld worden in een logboek.

(11) De hiernavolgende formule wordt als leidraad aanbevolen om de nodige hoeveelheid elektriciteit te bepalen die moet worden geleverd door de reserve-energiebron voor elke radio-installatie voorgeschreven voor noodomstandigheden: de helft van het stroomverbruik nodig voor de uitzending + het stroomverbruik nodig voor de ontvangst + het stroomverbruik voor alle bijkomende uitrustingen.

(12) Een methode om de capaciteit van een accumulatorbatterij te controleren bestaat erin deze te ontladen en vervolgens volledig op te laden gebruik makend van de normale stroom- en werkingstijd (b.v. 10 uren). De stand van lading kan worden vastgesteld op gelijk welk ogenblik, maar het is wenselijk, desgevallend, de batterij niet te veel te ontladen terwijl het vaartuig op zee is.

HOOFDSTUK X. — *Navigatiemiddelen en -uitrusting aan boord van vaartuigen*

Voorschrift 1

Toepassing

Tenzij anders bepaald is dit hoofdstuk van toepassing op nieuwe en bestaande vaartuigen waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt.

Voorschrift 2

Vrijstellingen

De aangestelde ambtenaar kan aan vaartuigen vrijstelling van de eisen van dit hoofdstuk verlenen, wanneer hij van oordeel is dat de aard van de reis of de nabijheid van land voor het vaartuig zodanige eisen niet wettigt.

Voorschrift 3

Hulpmiddelen bij de navigatie

1) a) Vaartuigen met een lengte van 24 meter of meer moeten zijn uitgerust met :

- i) een magnetisch standaardkompas, behalve bij toepassing van lid *d*);
- ii) een magnetisch stuurkompas, tenzij de informatie omtrent de voorligging geleverd door het onder i) vereiste standaardkompas op een duidelijk leesbare manier beschikbaar is gesteld aan de roerganger bij de hoofdstuurinrichting;
- iii) degelijke middelen van communicatie, die ten genoegen moeten zijn van de aangestelde ambtenaar, tussen de plaats van het standaardkompas en de normale controlestand van de navigatie; en
- iv) middelen voor het nemen van peilingen, over een boog van de horizon van, voorzover praktisch uitvoerbaar, 360 graden.

b) Elk magnetisch kompas vermeld in lid a) moet behoorlijk zijn gecompenseerd en de deviatietabel of -kromme moet altijd aan boord beschikbaar zijn.

c) Een reserve magnetisch kompas, verwisselbaar met het standaardkompas, moet meegevoerd worden, tenzij het stuurkompas vermeld in sublid a), ii) of een gyrokompas is geplaatst.

d) Wanneer de aangestelde ambtenaar het onredelijk of niet noodzakelijk vindt een magnetisch standaardkompas te eisen kan hij een bepaald vaartuig of een bepaalde klasse van vaartuigen hiervan vrijstellen, indien de aard van de reis, de nabijheid van de kust of het type van het vaartuig geen standaardkompas noodzakelijk maken, mits steeds een geschikt stuurkompas is geïnstalleerd.

2) Niet van toepassing

3) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, en die gebouwd zijn op of na 1 september 1984 moeten zijn uitgerust met een gyrokompas dat voldoet aan volgende vereisten :

a) het moedergyrokompas of een dochtergyrokompas moet door de roerganger bij de hoofdstuurinrichting duidelijk afgelezen kunnen worden;

b) op vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer moeten een of meerdere dochtergyrokompassen zo geplaatst zijn dat peilingen kunnen worden genomen over een boog van de horizon van, voorzover praktisch uitvoerbaar, 360 graden.

4) Vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer, gebouwd vóór 1 september 1984, moeten uitgerust zijn met een gyrokompas dat voldoet aan de vereisten van paragraaf 3).

5) Vaartuigen met noodstuurstanden moeten minstens voorzien zijn van een telefoon of van een ander communicatiemiddel voor het doorgeven van informatie omtrent de voorligging van het vaartuig aan die noodstuurstanden. Bovendien moeten vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer, gebouwd op of na 1 februari 1992, bij de noodstuurstanden voorzieningen hebben voor het aflezen van het kompas waarop gestuurd wordt.

6) Vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer, gebouwd op of na 1 september 1984, en vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer, gebouwd vóór 1 september 1984, moeten uitgerust zijn met een radarinstallatie. Vanaf 1 februari 1995 moet die radarinstallatie geschikt zijn om te werken in de 9 GHz-frequentieband. Bovendien moeten vaartuigen met een lengte van 35 meter of meer na 1 februari 1995 eveneens uitgerust zijn met een radarinstallatie geschikt om te werken in de 9 GHz-frequentieband. Vaartuigen met een lengte van 35 meter of meer maar minder dan 45 meter kunnen worden vrijgesteld van de vereisten van paragraaf 6), dit volgens het inzicht van de aangestelde ambtenaar, mits de radarinstallatie compatibel is met de SAR-radar-transponder.

7) Op vaartuigen met een lengte van minder dan 35 meter, uitgerust met een radar, moet de installatie ten genoegen van de aangestelde ambtenaar zijn.

8) Op de brug van een vaartuig dat ingevolge paragraaf 6) is uitgerust met een radarinstallatie moeten plotvoorzieningen aanwezig zijn. Op vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer, gebouwd op of na 1 september 1984, moeten de plotvoorzieningen minstens even effectief zijn als een reflectieplotter.

9) Vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer, gebouwd vóór 25 mei 1980, en vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer, gebouwd op of na 25 mei 1990, moeten uitgerust zijn met een echolood.

10) Vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar uitgerust zijn met geschikte middelen voor het bepalen van de diepte van het water onder het vaartuig.

11) Vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer, gebouwd op of na 1 september 1984, moeten zijn uitgerust met een geschikt instrument voor het meten van de snelheid en de afgelegde weg door water.

12) Vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer, gebouwd vóór 1 september 1984, en alle vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer, gebouwd op of na 1 september 1984, moeten uitgerust zijn met roerstandaanwijzers, een tachometer voor elke schroef en bovendien, indien het vaartuig uitgerust is met verstelbare schroeven of met schroeven met dwarse stuwkracht, een instrument dat de spoed en de wijze van gebruik van die schroeven aangeeft. Al deze aanwijzers moeten afleesbaar zijn vanaf de stuurstand.

13) Alle redelijke maatregelen moeten worden genomen om de apparatuur behandeld in de paragrafen 1) tot en met 12) in goede staat van werking te houden. Behalve wanneer anders is bepaald in voorschrift I/6), zullen defecten in deze apparatuur geen aanleiding zijn om het vaartuig te beschouwen als niet zeewaardig of om het vaartuig te weerhouden in havens waar mogelijkheden van herstelling niet onmiddellijk beschikbaar zijn.

14) Vaartuigen met een lengte van 75 meter of meer moeten uitgerust zijn met een radiorichtingzoeker. De aangestelde ambtenaar kan een vaartuig vrijstellen van deze verplichting wanneer hij dit niet redelijk of niet noodzakelijk vindt, of wanneer het vaartuig is uitgerust met andere radionavigatiemiddelen geschikt voor gebruik gedurende gans de voorgenomen reis.

15) Alle toestellen overeenkomstig dit voorschrift geplaatst, moeten goedgekeurd zijn.

Voorschrift 4

Nautische instrumenten en publicaties

Geschikte nautische instrumenten, deugdelijke en volgens de laatste gegevens bijgewerkte kaarten, zeilaanwijzingen, lichtenlijsten, berichten aan zeevarenden, getijtafels en alle andere nautische publicaties die nodig zijn voor de voorgenomen reis, moeten ten genoegen van de aangestelde ambtenaar aan boord aanwezig zijn.

Voorschrift 5*Uitrusting voor het geven van seinen*

- 1) Een dagseinlamp waarvan de werking niet uitsluitend afhankelijk mag zijn van de elektrische hoofdkrachtbron, moet aan boord aanwezig zijn. De voeding moet in elk geval een draagbare batterij omvatten.
- 2) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten een compleet stel vlaggen en wimpels aan boord hebben, teneinde met gebruikmaking van het geldende Internationaal Seinboek berichten te kunnen overbrengen.
- 3) Alle vaartuigen die, ingevolge deze bijlage, uitgerust moeten zijn met radio-installaties moeten het Internationaal Seinboek aan boord hebben. Deze publicatie moet ook aanwezig zijn aan boord van elk ander vaartuig waarvoor, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, noodzaak van gebruik is.

Voorschrift 6*Zichtbaarheid vanaf de brug*

- 1) Voor nieuwe vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer gelden volgende vereisten :
 - a) Het zicht voor de boeg tot 10 graden aan elke zijde op de zeeoppervlakte vanaf de commandopositie zal niet meer belemmerd zijn dan de kleinste waarde van twee scheepslengten of 500 meter, dit onafhankelijk de diepgang en de trim van het vaartuig.
 - b) De totale boog van blinde sectors, veroorzaakt door de visinstallatie of andere hindernissen buiten het stuurhuis binnen het in lid a) aangegeven zicht, mag niet groter zijn dan 10 graden. De totale boog van blinde sectors naar voor mag niet groter zijn dan 20 graden. De zichtbare sectors tussen blinde sectors moeten minstens 5 graden bedragen. Een blinde sector in het in lid a) aangegeven zicht mag niet groter zijn dan 5 graden.
 - c) De hoogte boven het brugdek van de onderzijde van de frontramen van de brug moet zo klein mogelijk zijn. In geen geval mag de onderzijde het in dit voorschrift beschreven zicht naar voor belemmeren.
 - d) De bovenzijde van de frontramen van de brug moet een voorwaarts horizontaal zicht toelaten voor een persoon met ooghoogte van 1 800 millimeter boven het brugdek ter plaatse van de commandopositie, dit wanneer het vaartuig stampet in zware zee. Wanneer de aangestelde ambtenaar van oordeel is dat een ooghoogte van 1 800 millimeter niet redelijk en niet praktisch is mag ze verminderd worden tot hoogstens 1 600 millimeter.
 - e) Het horizontale zichtveld vanaf de commandopositie moet zich uitstrekken over een boog van minstens 225 graden, en wel zo dat aan weerszijden van het vaartuig een zicht van recht vooruit tot minstens 22,5 graden achterwaarts dwarsscheeps bestaat.
 - f) Van elke brugzijde af moet zich een horizontaal zichtveld uitstrekken over een boog van minstens 225 graden, en wel zo dat een zicht ontstaat van minstens 45 graden voorbij de boeg aansluitend aan recht vooruit tot recht achteruit over 180 graden aan dezelfde zijde.
 - g) Het horizontale zichtveld vanaf de hoofdstuursstand zal zich uitstrekken over een boog van recht vooruit tot minstens 60 graden weerszijden het vaartuig.
 - h) De scheepszijde moet vanaf de brugzijde zichtbaar zijn.
 - i) Voor de ramen gelden volgende vereisten :
 - i) De stijlen tussen de ramen zullen beperkt worden tot een minimum en zich niet bevinden onmiddellijk voor een werkstation;
 - ii) om weerkaatsing te vermijden moeten de frontramen tussen 10 en 25 graden geheld ten opzichte van de verticale opgesteld worden;
 - iii) gepolariseerde en getinte ruiten mogen niet worden geplaatst; en
 - iv) schikkingen voor klaar zicht ten alle tijde onafhankelijk van de weersomstandigheden moeten genomen zijn voor minstens twee frontramen van de navigatiebrug alsook voor een aantal andere ramen afhankelijk van de inrichting van de brug.
- 2) Bestaande vaartuigen moeten, waar haalbaar, voldoen aan de vereisten van paragraaf 1), a) en b). Structurele aanpassingen of toegevoegde uitrustingen zijn daarvoor niet op te leggen.
- 3) Op vaartuigen van een nieuw ontwerp waar, naar het oordeel van de aangestelde ambtenaar, niet kan worden voldaan aan dit voorschrift moeten andere maatregelen genomen worden om een zo gelijkwaardig mogelijke zichtbaarheid te verwezenlijken.

HOOFDSTUK XI. — *Regionale en lokale bepalingen***DEEL A - "NOORDELIJKE" REGIONALE BEPALINGEN****Voorschrift 1***Toepassing*

1) De bepalingen van deel A van dit hoofdstuk zijn van toepassing op vaartuigen die dienstdoen in het vaargebied bedoeld in paragraaf 2).

2) Tenzij anders bepaald omvat het vaargebied de wateren ten noorden van de grens als aangegeven op de aan dit hoofdstuk gehechte kaart, met uitzondering van de Oostzee. De grens wordt gevormd door de parallel van 62° noorderbreedte van de westkust van Noorwegen tot 4° westerlengte, vandaar door de meridiaan van 4° westerlengte tot 60°30' noorderbreedte, vandaar door de parallel van 60°30' noorderbreedte tot 5° westerlengte, vandaar door de meridiaan van 5° westerlengte tot 60° noorderbreedte, vandaar door de parallel van 60° noorderbreedte tot 15° westerlengte, vandaar door de meridiaan van 15° westerlengte tot 62° noorderbreedte, vandaar door de parallel van 62° noorderbreedte tot 27° westerlengte, vandaar door de meridiaan van 27° westerlengte tot 59° noorderbreedte en vandaar door de parallel van 59° noorderbreedte naar het westen.

Voorschrift 2*Omschrijvingen*

« Zwaar drijfijis » is drijfijis dat ten minste acht tiende van de oppervlakte van de zee bedekt.

Voorschrift 3*Bedrijfsomstandigheden*

Ter aanvulling van de specifieke bedrijfsomstandigheden als bedoeld in voorschrift III/7, 1), dient tevens rekening te worden gehouden met volgende bedrijfsomstandigheden :

e) bedrijfsomstandigheid b), c) of d), naargelang van welke de laagste waarden van de stabiliteitsparameters vervat in de stabiliteitscriteria genoemd in voorschrift III/2 oplevert, dient te worden berekend rekening houdend met de invloed van ijsafzetting overeenkomstig de bepalingen van voorschrift III/8;

f) voor vaartuigen die met de ringzegen vissen : vertrek van de visgronden met het vistuig, zonder vangst en met 30 procent van de voorraden, brandstoffen, enz., met inbegrip van de invloed van ijsafzetting overeenkomstig de bepalingen van voorschrift III/8.

Voorschrift 4*Ijsafzetting*

De specifieke bepalingen van voorschrift III/8 en de specifieke richtsnoeren die gegeven zijn in aanbeveling 2 door de Conferentie van Torremolinos, zullen binnen de betrokken regio worden toegepast, d.w.z. ook buiten de grenzen die aangegeven zijn op de kaart waarvan genoemde aanbeveling vergezeld gaat.

Onverminderd de bepalingen van voorschrift III/8, 1), a) en b), dient bij het berekenen van de stabiliteit van vaartuigen die dienstdoen in het vaargebied ten noorden van 63° noorderbreedte tussen 28° westerlengte en 11° westerlengte, rekening te worden gehouden met een ijsafzetting van :

a) 40 kilogram per vierkante meter op blootgestelde dekken en gangboorden;

b) 10 kilogram per vierkante meter van het geprojecteerde zijdelingse oppervlak aan elke zijde van het vaartuig boven de waterlijn.

Voorschrift 5*Aantallen en typen groepsreddingsmiddelen en hulpverleningsboten*

Onverminderd de bepalingen van voorschrift VII/5, 2), b), 3), b) en 3bis), dient bij vaartuigen waarvan de bouw van de romp voldoet aan de voorschriften van een erkende organisatie om dienst te doen in wateren met zwaar drijfijis overeenkomstig voorschrift II/1, 2), de hulpverleningsboot/reddingsboot als bedoeld in paragrafen 2), b), 3), b) en 3 bis), b), ten minste gedeeltelijk overdekt te zijn (als omschreven in voorschrift VII/18) en voldoende inhoud te hebben om aan alle opvarenden plaats te bieden.

Voorschrift 6*Overlevingspakken en thermische beschermingsmiddelen*

Onverminderd de bepalingen van voorschrift VII/9 dient voor elke opvarende een overlevingspak in een passende maat beschikbaar te zijn dat voldoet aan de bepalingen van voorschrift VII/25, met inbegrip van de maatregelen die op dat voorschrift van toepassing zijn en die in voorschrift 8 van dit hoofdstuk vermeld staan.

Voorschrift 7*Radar-transponders*

Ter aanvulling van de bepalingen van hoofdstuk VII, deel B, moet elk groepsreddingsmiddel en elke hulpverleningsboot te allen tijde zijn voorzien van een goedgekeurde radar-transponder die in staat is in de 9 GHz-band te werken.

Voorschrift 8*Overlevingspakken*

Onverminderd de bepalingen van voorschrift VII/25 dienen alle overlevingspakken die op grond van voorschrift 6 vereist zijn, uit één stuk te zijn vervaardigd van materiaal met intrinsieke isolatie-eigenschappen en tevens te voldoen aan de eisen betreffende drijfvermogen van voorschrift VII/24, 1, c), i). Bovendien moet aan alle overige relevante bepalingen van voorschrift VII/25 zijn voldaan.

Voorschrift 9*Radarinstallaties*

Onverminderd de bepalingen van voorschrift X/3, 7), dient ieder vaartuig met een lengte van 24 meter of meer, te zijn voorzien van een radarinstallatie die ten minste één zoeklicht met een verlichtingssterkte van ten minste 1 lux op een afstand van 750 meter.

Voorschrift 10*Uitrusting voor het geven van seinen*

In aanvulling op de bepalingen van voorschrift X/5 dient elk vaartuig dat dienstdoet in wateren waarin drijfjks kan voorkomen, voorzien te zijn van ten minste één zoeklicht met een verlichtingssterkte van ten minste 1 lux op een afstand van 750 meter.

DEEL B - "ZUIDELIJKE" REGIONALE BEPALINGEN**Voorschrift 1***Toepassing*

1) De bepalingen van deel B van dit hoofdstuk zijn van toepassing op vaartuigen die dienstdoen in het vaargebied bedoeld in paragraaf 2).

2) Het vaargebied omvat de Middellandse Zee en de kustwateren van het zomervaargebied van de Atlantische Oceaan binnen een afstand van 20 mijl van de kust van Spanje en Portugal, als aangegeven op de "Kaart van vaarzones en periodieke vaargebieden" in bijlage II van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen van 1966, als gewijzigd.

Voorschrift 2*Overlevingspakken*

Gelet op de bepalingen van voorschrift VII/9, 4), wordt aan het einde van paragraaf 1), de volgende zin toegevoegd :

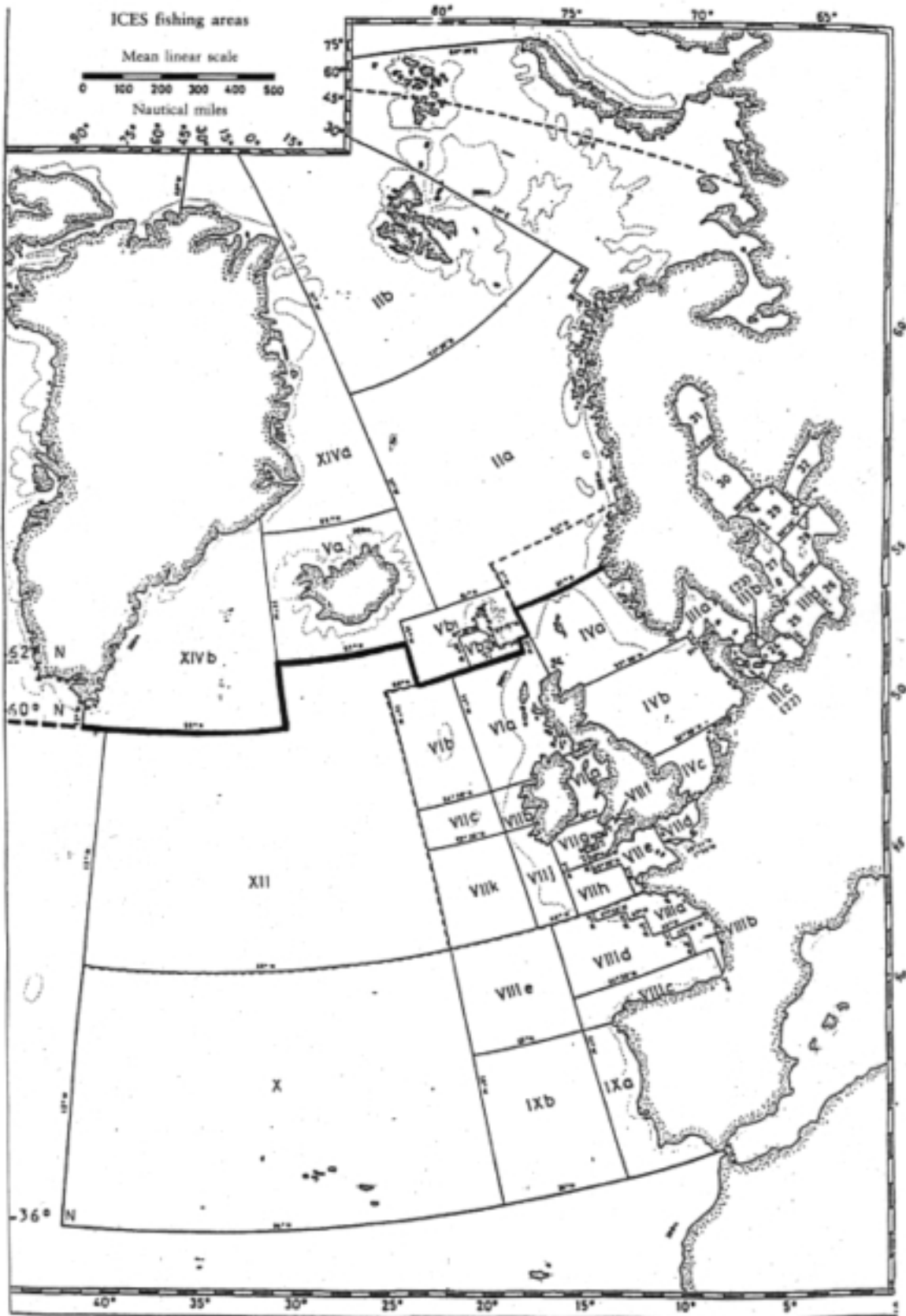
« voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, hoeft het aantal overlevingspakken niet groter dan twee te zijn. »

Voorschrift 3*Radiocommunicatie - Toepassing*

In voorschrift IX/1 wordt de volgende paragraaf 1bis toegevoegd :

« 1 bis. Dit hoofdstuk is eveneens van toepassing op nieuwe vaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt, mits het vaargebied waarin zij dienstdoen afdoende wordt bestreken door een kuststation dat in overeenstemming met het Master Plan van de Internationale Maritieme Organisatie werkt. »

NOORDELIJK VAARGEBIED



AANHANGSEL

MODELLEN VAN HET CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID VOOR VISSERSVAARTUIG WAARVAN DE LENGTE VIERENTWINTIG METER OF MEER BEDRAAGT, HET CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING EN DE INVENTARIS VAN UTRUSTING

Model van een certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt

Dit certificaat dient te worden aangevuld met een inventaris van uitrusting.

KONINKRIJK BELGIE

FEDERALE OVERHEIDSDIENST
MOBILITEIT EN VERVOER



DIRECTORAAT-GENERAAL
MARITIEM VERVOER

CERTIFICAAT VAN DEUGDELIJKHEID VOOR VISSERSVAARTUIG WAARVAN DE LENGTE VIERENTWINTIG METER OF MEER BEDRAAGT
CERTIFICAAT VAN OVEREENSTEMMING

voor een nieuw / bestaand (1) vaartuig

uitgereikt krachtens de bepalingen van

het koninklijk besluit van (datum) betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaart-inspectiereglement ten bewijze van de overeenstemming van het hierna genoemde vaartuig met de voorschriften van Richtlijn 97/70/EG van de Raad betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt

namens de regering van het KONINKRIJK BELGIE

- door de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is (2)

- door(2)

(Volledige officiële aanduiding van de bevoegde organisatie erkend overeenkomstig artikel 2 van het ministerieel besluit van 30 juli 1998 betreffende de erkenning van met de inspectie en controle van schepen belaste organisaties (Richtlijn 94/57/EG) en gemachtigd overeenkomstig artikel 2 van het koninklijk besluit van 19 augustus 1998 betreffende de machtiging van erkende organisaties ter uitvoering van de reglementaire diensten die verbonden zijn aan de afgifte van certificaten aan de in België geregistreerde schepen.)

Naam van het vaartuig	Onderscheidingsnummer of -letters	Haven van registratie	Lengte (3)

Datum van het bouwcontract of datum van het contract voor een ingrijpende verbouwing (4):

Datum waarop de kiel werd gelegd of het vaartuig zich in een soortgelijk stadium van bouw bevond (4):

Datum van oplevering of voltooiing van een ingrijpende verbouwing (4):

- (1) Doorhalen wat niet van toepassing is, afhankelijk van de omschrijvingen van nieuwe en bestaande vaartuigen van artikel 1, 2° en 3°, van het koninklijk besluit van (datum).
- (2) Doorhalen wat niet van toepassing is.
- (3) Zoals omschreven in artikel 1, 6°, van het koninklijk besluit van (datum).
- (4) Overeenkomstig de omschrijvingen van artikel 1, 2°, van het koninklijk besluit van (datum).

*(Achterzijde van het certificaat)***Eerste onderzoek**

HIERMEDE WORDT VERKLAARD :

1. dat het schip is onderzocht overeenkomstig voorschrift I/6, 1), a), van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum);
2. dat het onderzoek heeft aangetoond dat:
 - a) het schip volledig voldoet aan de eisen van het koninklijk besluit van (datum), en
 - b) de maximaal voor dit vaartuig toelaatbare diepgang tijdens de reis onder elke bedrijfsomstandigheid is opgenomen in het goedgekeurde stabiliteitsboekje van
3. dat een / geen (1) certificaat van vrijstelling is uitgereikt.

Dit certificaat is geldig tot, behoudens de periodieke onderzoeken overeenkomstig voorschrift I/6, 1), b), ii) en iii) en c) van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum).

Uitgereikt te, op

(Plaats van uitreiking van het certificaat) (Datum van uitreiking)

.....
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en het certificaat uitreikt) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en het certificaat uitreikt) (1)

(Zegel van de instantie die het certificaat uitreikt)

Bij ondertekening door een ambtenaar dient de volgende alinea te worden toegevoegd:

Ondergetekende verklaart dat hij door België naar behoren is gemachtigd om dit certificaat uit te reiken.

.....
 (Handtekening)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

(Volgende bladzijde van het certificaat)

**Aantekening ter verlenging van de geldigheid van het certificaat ingeval voorschrift I/11, 1),
van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum) van toepassing is**

Dit certificaat blijft overeenkomstig voorschrift I/11, 1), geldig tot

Getekend:

(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de aantekening plaatst) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de aantekening plaatst) (1)

Plaats:

Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de aantekening plaatst)

Aantekening ter verlenging van de geldigheid van het certificaat tot het bereiken van de haven van controle ingeval voorschrift I/11, 2), of 4), van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum) van toepassing is

Dit certificaat blijft overeenkomstig voorschrift I/11, 2) / voorschrift I/11, 4) (1)
geldig tot

Getekend:

(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de aantekening plaatst) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de aantekening plaatst) (1)

Plaats:

Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de aantekening plaatst)

(1) doorhalen wat niet van toepassing is.

(Volgende bladzijde van het certificaat)

Aantekeningen betreffende de periodieke onderzoeken

Onderzoek apparatuur

HIERMEDE WORDT VERKLAARD dat het vaartuig bij een onderzoek zoals vereist bij voorschrift I/6, 1), b) ii), van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum), in overeenstemming met de relevante bepalingen bleek.

Getekend:
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de verklaring verleent) (1)
 of
 (Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de verklaring verleent) (1)

Plaats:

Datum:

.....
 (Zegel of stempel van de instantie die de verklaring verleent)

Onderzoek radioapparatuur

HIERMEDE WORDT VERKLAARD dat het vaartuig bij een onderzoek zoals vereist bij voorschrift I/6, 1), b) iii), van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum), in overeenstemming met de relevante bepalingen bleek.

Eerste periodiek onderzoek van de radioapparatuur :

Getekend:
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de verklaring verleent) (1)
 of
 (Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de verklaring verleent) (1)

Plaats:

Datum:

.....
 (Zegel of stempel van de instantie die de verklaring verleent)

(1) doorhalen wat niet van toepassing is.

(Volgende bladzijde van het certificaat)

Tweede periodiek onderzoek van de radioapparatuur:

Getekend:
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de verklaring verleent) (1)
 of
 (Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de verklaring verleent) (1)

Plaats:

Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de verklaring verleent)

Derde periodiek onderzoek van de radioapparatuur:

Getekend:
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de verklaring verleent) (1)
 of
 (Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de verklaring verleent) (1)

Plaats:

Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de verklaring verleent)**Aantekening betreffende tussentijds onderzoek**

HIERMEDE WORDT VERKLAARD dat het vaartuig bij een onderzoek zoals vereist bij voorschrift I/6, 1), c), van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum), in overeenstemming met de relevante bepalingen bleek.

Getekend:
 (Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de verklaring verleent) (1)
 of
 (Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de verklaring verleent) (1)

Plaats:

Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de verklaring verleent)

(1) doorhalen wat niet van toepassing is.

Model van een certificaat van vrijstelling

KONINKRIJK BELGIE

FEDERALE OVERHEIDSDIENST
MOBILITEIT EN VERVOER



DIRECTORAAT-GENERAAL
MARITIEM VERVOER

CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING

voor een nieuw / bestaand (1) vaartuig
uitgereikt krachtens de bepalingen van

het koninklijk besluit van (datum) betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaart-inspectiereglement ten bewijze van de overeenstemming van het hierna genoemde vaartuig met de voorschriften van Richtlijn 97/70/EG van de Raad betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt

namens de regering van het KONINKRIJK BELGIE

- door de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is (2)

- door(2)

(Volledige officiële aanduiding van de bevoegde organisatie erkend overeenkomstig artikel 2 van het ministerieel besluit van 30 juli 1998 betreffende de erkenning van met de inspectie en controle van schepen belaste organisaties (Richtlijn 94/57/EG) en gemachtigd overeenkomstig artikel 2 van het koninklijk besluit van 19 augustus 1998 betreffende de machtiging van erkende organisaties ter uitvoering van de reglementaire diensten die verbonden zijn aan de afgifte van certificaten aan de in België geregistreerde schepen.)

Naam van het vaartuig	Onderscheidingsnummer of -letters	Haven van registratie	Lengte (3)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is, afhankelijk van de omschrijvingen van nieuwe en bestaande vaartuigen van artikel 1, 2° en 3°, van het koninklijk besluit van (datum).

(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

(3) Zoals omschreven in artikel 1, 6°, van het koninklijk besluit van (datum).

(Achterzijde van het certificaat)

HIERMEDE WORDT VERKLAARD

dat het vaartuig, onder de bevoegdheid verleend bij voorschrift van de bijlage I bij het koninklijk besluit van (datum)

vrijgesteld is van de bepalingen van :

.....
.....
.....

Eventuele voorwaarden die aan de afgifte van het certificaat van vrijstelling verbonden zijn :

.....
.....

Dit certificaat is geldig tot, op voorwaarde dat het certificaat van overeenstemming, waaraan het gehecht is, nog geldig is.

Uitgereikt te, op
(Plaats en datum van uitreiking van het certificaat)

.....
(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en het certificaat uitreikt) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en het certificaat uitreikt) (1)

(Zegel van de instantie die het certificaat uitreikt)

Bij ondertekening door een ambtenaar dient de volgende alinea te worden toegevoegd:

Ondergetekende verklaart dat hij door België naar behoren is gemachtigd om dit certificaat uit te reiken.

.....
(Handtekening)

(1) doorhalen wat niet van toepassing is.

(Volgende bladzijde van het certificaat)

**Aantekening ter verlenging van de geldigheid van het
certificaat ingeval voorschrift I/11, 1), van de bijlage I
bij het koninklijk besluit van (datum) van toepassing is**

Dit certificaat blijft overeenkomstig voorschrift I/11, 1), geldig tot

.....

Getekend:

(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de aantekening plaatst) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de aantekening plaatst) (1)

Plaats: Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de aantekening plaatst)

**Aantekening ter verlenging van de geldigheid van het
certificaat tot het bereiken van de haven van controle
ingeval voorschrift I/11, 2) of 4) van de bijlage I
bij het koninklijk besluit van (datum) van toepassing is**

Dit certificaat blijft overeenkomstig voorschrift I/11, 2) / voorschrift I/11, 4) (1), geldig tot

.....

Getekend:

(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de aantekening plaatst) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de aantekening plaatst) (1)

Plaats: Datum:

.....
(Zegel of stempel van de instantie die de aantekening plaatst)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Model van het supplement bij het certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig
waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt

**INVENTARIS VAN UITRUSTING
bij het certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig
waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt**

Deze inventaris dient permanent aan het certificaat van deugdelijkheid voor vissersvaartuig
waarvan de lengte vierentwintig meter of meer bedraagt te worden gehecht.

**Inventaris van uitrusting in verband met de overeenstemming met Richtlijn 97/70/EG van de Raad
betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling
voor vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt**

1. Kenmerken van het vaartuig

Naam van het vaartuig	Onderscheidingsnummer of -letters	Haven van registratie	Lengte (1)

2. Bijzonderheden omtrent de reddingsmiddelen

1. Totaal aantal personen waarvoor reddingsmiddelen beschikbaar zijn	
	Bakboord	Stuurboord
2. Totaal aantal reddingsboten
2.1. Totaal aantal personen waaraan deze plaats bieden
2.2. Aantal gedeeltelijk overdekte reddingsboten (voorschrift VII/18)
2.3. Aantal geheel overdekte reddingsboten (voorschrift VII/19)
3. Aantal hulpverleningsboten
3.1. Aantal boten dat is opgenomen in bovenstaand aantal reddingsboten
4. Reddingsvlotten
4.1. Reddingsvlotten waarvoor goedgekeurde inrichtingen voor het te water laten nodig zijn
4.1.1. Aantal reddingsvlotten
4.1.2. Aantal personen waaraan deze plaats bieden
4.2. Reddingsvlotten waarvoor geen goedgekeurde inrichtingen voor het te water laten nodig zijn
4.2.1. Aantal reddingsvlotten
4.2.2. Aantal personen waaraan deze plaats bieden
5. Aantal reddingsboeien
6. Aantal reddingsgordels
7. Overlevingspakken
7.1. Totaal aantal
7.2. Aantal overlevingspakken dat voldoet aan de eisen voor overlevingspakken
8. Aantal thermische beschermingsmiddelen (2)
9. Radiotoestellen voor reddingsmiddelen
9.1. Aantal radar-transponders
9.2. Aantal voor zenden en ontvangen geschikte VHF-radiotoestellen

(1) Zoals omschreven in artikel 1, 6°, van het koninklijk besluit van (datum) betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement.

(2) Behalve die welke op grond van voorschrift VII/17, 8), xxxi), en voorschrift VII/20, 5), a) xxiv) zijn vereist.

3. *Bijzonderheden omtrent de radiovoorzieningen*

Toestel	Aanwezige voorziening
1. Primaire systemen
1.1. VHF-radio-installatie
1.1.1. DSC-encoder
1.1.2. DSC-luisterdienstontvanger
1.1.3. Radiotelefonie
1.2. MF-radio-installatie
1.2.1. DSC-encoder
1.2.2. DSC-luisterdienstontvanger
1.2.3. Radiotelefonie
1.3. MF/HF-radio-installatie
1.3.1. DSC-encoder
1.3.2. DSC-luisterdienstontvanger
1.3.3. Radiotelefonie
1.3.4. Direct-printing radiotelegrafie
1.4. Inmarsat-scheepsgrondstation
2. Secundaire noodoproepsystemen
3. Voorzieningen voor de ontvangst van informatie over de veiligheid op zee
3.1. Navtex-ontvanger
3.2. EGC-ontvanger
3.3. HF-direct-printing radiotelegrafieontvanger
4. Satelliet EPIRB
4.1. Cospas-Sarsat
4.2. Inmarsat
5. VHF EPIRB
6. Scheepsradar-transponder

4. *Toegepaste methoden om de beschikbaarheid van de radiovoorzieningen te garanderen (voorschrift IX/14)*

4.1. Verdubbeling van de apparatuur :

4.2. Onderhoud aan de kust :

4.3. Onderhoudsmogelijkheden op zee :

HIERMEDE WORDT VERKLAARD dat deze inventaris van uitrusting in alle opzichten juist is.

Uitgereikt te, op

(Plaats van uitreiking van de inventaris van uitrusting) (Datum van uitreiking)

.....

(Handtekening van de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is en de inventaris van uitrusting uitreikt) (1)

of

(Handtekening met vermelding van de hoedanigheid van de persoon die tekent namens de gemachtigde organisatie en de inventaris van uitrusting uitreikt) (1)

(Zegel van de instantie die de inventaris van uitrusting uitreikt)

Bij ondertekening door een ambtenaar dient de volgende alinea te worden toegevoegd :

Ondergetekende verklaart dat hij door België naar behoren is gemachtigd om deze inventaris uit te reiken.

.....

(Handtekening)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 16 januari 2004 tot wijziging van het koninklijk besluit van 23 oktober 2001 betreffende de invoering van een geharmoniseerde veiligheidsregeling voor vissersvaartuigen en tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 1973 houdende zeevaartinspectiereglement.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Mobiliteit,
B. ANCIAUX

De Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid,
Mevr. F. MOERMAN

ANNEXE

Annexe I

Règles relatives à la construction et à l'équipement des navires de pêcheCHAPITRE I^{er}. — *Dispositions générales***Règle 1***Application*

Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente annexe s'appliquent aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres.

Règle 2*Définitions*

- 1) L'expression « navire neuf » désigne un navire de pêche dont :
 - a) le contrat de construction ou de transformation importante est passé au 1^{er} janvier 1999 ou après cette date, ou
 - b) le contrat de construction ou de transformation importante est passé avant le 1^{er} janvier 1999 et qui est livré trois ans ou plus après cette date, ou
 - c) en l'absence de contrat de construction au 1^{er} janvier 1999 ou après cette date :
 - la quille est posée, ou
 - une construction identifiable à un navire particulier commence, ou
 - le montage a commencé, employant au moins cinquante tonnes ou un pour cent de la masse estimée de tous les matériaux de structure, selon la valeur qui est la plus faible.
- 1bis) L'expression « navire neuf construit le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date » désigne tout navire de pêche dont :
 - a) le contrat de construction ou de transformation importante est passé au 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, ou
 - b) le contrat de construction ou de transformation importante est passé avant le 1^{er} janvier 2003 et qui est livré trois ans ou plus après cette date, ou
 - c) en l'absence de contrat de construction : le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date.
 - la quille est posée, ou
 - une construction identifiable à un navire particulier commence, ou
 - le montage a commencé, employant au moins cinquante tonnes ou un pour cent de la masse estimée de tous les matériaux de structure, selon la valeur qui est la plus faible.
- 2) L'expression « navire existant » désigne un navire de pêche qui n'est pas un navire neuf.
- 3) Le terme « approuvé » signifie approuvé par l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet, ci-après dénommé « le fonctionnaire désigné ».
- 4) Le terme « équipage » désigne le patron et toutes les personnes employées ou affectées, en quelque qualité que ce soit, à bord du navire à l'exploitation de ce dernier.
- 5) « Longueur », sauf disposition contraire, 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 pour cent du creux minimal sur quille, ou la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de l'étambot à cette flottaison, si cette dernière valeur est supérieure à la première. Dans le cas des 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.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) a) L'expression « creux sur quille » désigne la distance verticale mesurée de la ligne de quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de travail.
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 travail présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.
- 9) Le terme « creux (D) » désigne le creux sur quille mesuré au milieu du navire.
- 10) La « flottaison d'exploitation la plus élevée » est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.
- 11) Le « milieu du navire » est le milieu de la longueur L.
- 12) Le « maître couple » est la section de la coque définie par l'intersection de la surface hors membres de la coque et d'un plan vertical perpendiculaire au plan de la flottaison et au plan axial du navire au milieu du navire.
- 13) La « ligne de quille » est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par :
 - a) la face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique;
 - b) le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte;
 - c) l'intersection du prolongement de la partie inférieure du bordé extérieur et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.
- 14) La « ligne de référence » est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.
- 15) Le « pont de travail » est en règle générale le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée à partir duquel on pêche. A bord des navires ayant deux ponts complets ou davantage, le fonctionnaire désigné peut accepter un pont inférieur comme pont de travail, à condition que ce pont soit situé au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

16) La « superstructure » est la construction pontée située sur le pont de travail et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0,04 B.

17) Une « superstructure fermée » est une superstructure :

- a) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace;
- b) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manœuvrer des deux côtés; et
- c) dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

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 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.

18) Le « pont de superstructure » est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction situé à une hauteur d'au moins 1,8 mètre au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1,8 mètre, le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail.

19) La « hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction » est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail.

20) « Etanche aux intempéries » se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau.

21) « Etanche à l'eau » se dit d'un dispositif qui empêche le passage de l'eau dans toutes les directions sous la charge d'eau pour laquelle il est conçu.

22) Une « cloison d'abordage » est une cloison étanche jusqu'au pont de travail à l'avant du navire, qui satisfait aux conditions suivantes :

- a) La cloison est située à une distance de la perpendiculaire avant :
 - i) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,08 L, dans le cas des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres;
 - ii) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,05 L plus 1,35 mètre, dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, sauf autorisation contraire accordée par le fonctionnaire désigné; le fonctionnaire désigné ne peut accorder aucune autorisation pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date.
 - iii) qui n'est en aucun cas inférieure à 2,0 mètres.
- b) Lorsqu'une partie de la structure immergée, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge à l'avant de la perpendiculaire avant, la distance requise à l'alinéa a) est mesurée soit à partir d'un point situé à mi-distance entre la perpendiculaire avant et l'extrémité avant du prolongement, soit à partir d'un point situé à l'avant de la perpendiculaire avant à 0,015 L, si cette distance est inférieure.
- c) La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites à l'alinéa a).

Règle 3

Exemptions

1) Le fonctionnaire désigné peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute prescription des chapitres II, III, IV, V, VI et VII qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en œuvre à bord des navires. Toutefois, ce navire doit satisfaire aux prescriptions que le fonctionnaire désigné eu égard au service auquel il est destiné, estiment suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

2) Les exemptions aux prescriptions du chapitre IX font l'objet de la règle IX/3 et les exemptions aux prescriptions du chapitre X font l'objet de la règle X/2.

3) Pas applicable

4) Pas applicable

Règle 4

Equivalences

Pas applicable

Règle 5

Réparations, modifications et transformations

1) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables.

2) Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent être tels que les parties ainsi réparées, modifiées ou transformées satisfassent aux prescriptions applicables à un navire neuf seulement dans la mesure où le fonctionnaire désigné le juge possible et raisonnable.

Règle 6

Visites

1) Tout navire est soumis aux visites ci-après :

- a) Avant la mise en service du navire ou avant que le certificat prescrit par la règle 7 ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui comprend une inspection complète de sa structure, sa stabilité, ses machines, ses aménagements et ses matériaux, y compris la face externe de la coque du navire ainsi que l'intérieur et l'extérieur des chaudières et de l'équipement dans la mesure où le navire est visé par la présente annexe. Cette visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de la structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques, les installations radioélectriques, y compris celles qui sont utilisées dans les engins de sauvetage, les systèmes et les dispositifs de sécurité et de protection contre l'incendie, les engins et les dispositifs de sauvetage, le matériel de navigation de bord, les publications nautiques et autres parties de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente annexe. La visite doit également être faite de façon à

garantir que l'état de toutes les parties du navire et de son armement est à tous égards satisfaisant et que le navire est pourvu des feux, des moyens de signalisation sonore et en cas de détresse prescrits par la présente annexe et par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur. S'il y a à bord des dispositifs utilisés pour le transfert du pilote, ceux-ci doivent également faire l'objet d'une visite pour vérifier qu'ils sont en bon état de fonctionnement et conformes aux prescriptions pertinentes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer en vigueur.

b) Des visites périodiques à intervalles spécifiés ci-après :

i) quatre ans pour ce qui est de la structure, y compris la face externe de la coque du navire, et des machines du navire visées aux chapitres II, III, IV, V et VI; ainsi qu'il est prévu au paragraphe 1) de la règle 11, cette période peut être prolongée d'un an sous réserve que le navire soit inspecté intérieurement ou extérieurement autant qu'il est raisonnable et possible dans la pratique;

ii) deux ans pour ce qui est de l'équipement du navire visé aux chapitres II, III, IV, V, VI, VII et X; et

iii) un an pour ce qui est des installations radioélectriques, y compris celles qui sont utilisées dans les engins de sauvetage, et du radiogoniomètre du navire visés aux chapitres VII, IX et X.

Les visites périodiques doivent permettre de s'assurer que les éléments énumérés à l'alinéa a) satisfont intégralement aux prescriptions applicables de la présente annexe, qu'ils sont en bon état de marche et que les renseignements de stabilité peuvent être facilement consultés à bord.

Lorsque la durée du certificat délivré aux termes de la règle 7 ou de la règle 8 est prorogée comme prévue aux paragraphes 2) ou 4) de la règle 11, l'intervalle séparant les visites peut être prolongé en conséquence.

c) En plus des visites périodiques prescrites à l'alinéa b), i), des visites intermédiaires à intervalles spécifiés par le fonctionnaire désigné portant sur la structure et les machines du navire. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date en matériaux autres que le bois, les visites sont organisées tous les deux ans plus/ moins trois mois. La visite doit aussi permettre de s'assurer qu'aucune transformation susceptible de compromettre la sécurité du navire ou de l'équipage n'a été effectuée.

d) Les visites périodiques spécifiées aux alinéas b), ii) et b), iii) et les visites intermédiaires spécifiées à l'alinéa c) doivent être portées sur le certificat mentionné à la règle 7 ou à la règle 8, selon qu'il convient.

2) a) Les certificats sont délivrés par le fonctionnaire désigné ou par un organisme habilité par la Belgique à délivrer des certificats à l'issue d'une visite initiale. Cette visite initiale est effectuée par le fonctionnaire désigné ou par un organisme ou un Etat membre habilité à cet effet par la Belgique.

b) Les habilitations visées à l'alinéa a) doivent au moins habiliter à :

i) exiger qu'un navire subisse des réparations;

ii) effectuer des inspections et des visites si les autorités compétentes de l'Etat du port le lui demandent.

c) Lorsqu'un organisme habilité ou un Etat membre habilité constate que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du certificat ou est tel que le navire ne peut prendre la mer sans danger pour le navire même ou pour les personnes embarquées, l'organisme ou l'Etat membre doit aussitôt veiller à ce que des mesures correctives soient prises et en informer le fonctionnaire désigné en temps utile. S'il n'est pas remédié à cette situation, le certificat pertinent doit être retiré et le fonctionnaire désigné doit en être informé sans délai; si le navire se trouve dans un port étranger, il y a lieu d'en informer aussi les autorités compétentes de l'Etat du port.

Lorsque le fonctionnaire désigné est ainsi averti par un organisme habilité ou un Etat membre habilité de l'état d'un navire battant pavillon d'un Etat membre et se trouvant dans un port belge, il leur fournira toute l'assistance nécessaire pour qu'ils puissent accomplir leurs obligations conformément à la présente règle. Le cas échéant, le fonctionnaire désigné veillera à ce que le navire ne puisse appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié sans danger pour le navire même ou pour les personnes embarquées.

3) a) L'état du navire et de son armement doit être maintenu conformément aux prescriptions des présentes règles de manière que la sécurité du navire demeure à tous points de vue satisfaisante et que le navire puisse prendre la mer sans danger pour lui-même ou les personnes à bord.

b) Après l'une quelconque des visites prévues à la présente règle, aucun changement ne doit être apporté aux dispositions de structure, aux machines, à l'équipement ni aux autres éléments faisant l'objet de la visite, sauf autorisation du fonctionnaire désigné.

c) Lorsqu'un accident survient à un navire ou qu'un défaut constaté à bord compromet la sécurité du navire ou l'intégralité ou le bon fonctionnement des engins de sauvetage ou autres appareils, le capitaine ou le propriétaire du navire doit en faire rapport dès que possible au fonctionnaire désigné, ou à l'organisme habilité ou à l'Etat membre chargé de délivrer le certificat pertinent, qui fera examiner s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément à la présente règle. Si le navire se trouve dans un port étranger, le capitaine ou le propriétaire doit aussi en faire immédiatement rapport à l'autorité compétente de l'Etat du port et l'organisme habilité ou l'Etat membre habilité s'assurera qu'un tel rapport a bel et bien été fait.

Règle 7

Délivrance des certificats ou apposition d'un visa

1) a) Un certificat de navigabilité pour navire de pêche d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres doit être délivré, après visite, à tout navire qui satisfait aux prescriptions applicables du présent arrêté.

b) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des dispositions de la présente annexe, un certificat d'exemption pour navire de pêche doit être délivré en plus du certificat prescrit à l'alinéa a).

2) Les certificats prévus au paragraphe 1) doivent être délivrés, ou un visa doit être apposé, soit par le fonctionnaire désigné, soit par un organisme habilité, soit par un Etat membre habilité.

Règle 8

Délivrance des certificats ou apposition d'un visa à la demande d'un autre Etat membre

1) Le fonctionnaire désigné peut à la demande d'un autre Etat membre, faire visiter un navire; s'il estime que les prescriptions de la présente annexe sont observées, il doit délivrer des certificats au navire ou autoriser leur délivrance et, le cas échéant, apposer un visa ou autoriser son apposition sur les certificats dont dispose le navire, conformément aux dispositions de la présente annexe.

2) Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'Etat membre qui a fait la demande.

3) Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il est délivré à la demande de l'autre Etat membre; ce certificat a la même valeur et est accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de la règle 7.

Règle 9

Présentation des certificats et de la fiche d'équipement

Les certificats et la fiche d'équipement doivent être établis conformément au modèle qui figure à l'appendice. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais ni le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues à moins que le fonctionnaire désigné le juge superflu, compte tenu de la zone d'exploitation du navire.

Règle 10

Disponibilité des certificats

Les certificats délivrés en vertu de la règle 7 ou de la règle 8 doivent pouvoir être facilement examinés à bord à tout moment.

Règle 11

Durée et validité des certificats

1) Un certificat de navigabilité pour navire de pêche d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres doit être délivré pour une période ne dépassant pas quatre ans et ne doit pas être prorogé de plus d'un an, sous réserve des visites périodiques et intermédiaires prescrites à la règle 6, 1), b) et 6, 1), c), sauf dans les cas prévus aux paragraphes 2), 3) et 4). Un certificat d'exemption pour navire de pêche ne peut avoir une durée de validité supérieure à celle du certificat de navigabilité pour navire de pêche d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres.

2) Si, à la date d'expiration ou de cessation de la validité de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port belge, la validité du certificat peut être prorogée par le fonctionnaire désigné. Une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire de regagner un port belge ou le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure paraît opportune et raisonnable.

3) Aucun certificat ne doit ainsi être prorogé pour une période de plus de cinq mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans un port belge ou dans le port où il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat.

4) Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions du paragraphe 2) peut être prorogé par le fonctionnaire désigné pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat.

5) Un certificat délivré en vertu de la règle 7 ou de la règle 8 cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :

a) si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés à la règle 6;

b) si les visas prévus dans les présentes règles n'ont pas été apposés sur le certificat;

c) si un navire passe sous le pavillon d'un autre Etat. Un nouveau certificat ne doit être délivré que si le gouvernement délivrant le nouveau certificat a la certitude que le navire satisfait aux prescriptions de la règle 6, 3), a) et 6, 3), b). Dans le cas d'un transfert de pavillon, si la demande leur en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le fonctionnaire désigné adresse dès que possible à l'administration de l'Etat du pavillon des copies des certificats dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies du rapport de visite pertinent, le cas échéant.

CHAPITRE II. — Construction, étanchéité à l'eau et équipement

Règle 1

Construction

1) La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures, des roufs, des tambours des machines, des descentes et des autres structures ainsi que de l'équipement doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, la solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures, des roufs, des tambours des machines, des descentes et des autres structures, ainsi que de l'équipement doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et respecter les spécifications d'un organisme reconnu.

2) La coque d'un navire destiné à être exploité dans les glaces doit être renforcée, en fonction des conditions de navigation et de la zone d'exploitation prévues.

3) Les cloisons, les dispositifs de fermeture et les fermetures des ouvertures ménagées dans ces cloisons, ainsi que les méthodes utilisées pour les mettre à l'épreuve, doivent être conformes aux prescriptions du fonctionnaire désigné. Les navires construits en matériau autre que le bois doivent être pourvus d'une cloison d'abordage et leur chambre des machines principales au moins doit avoir des cloisons d'entourage étanches à l'eau. Ces cloisons doivent se prolonger jusqu'au pont de travail. Les navires construits en bois doivent également être pourvus de telles cloisons, qui doivent être étanches à l'eau dans toute la mesure du possible.

4) Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de soupapes appropriées manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et la boîte de distribution doit être assujettie à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagée dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

5) Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant, la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de travail. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites dans la règle 1/2, 22 et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

6) Le nombre des ouvertures dans la cloison d'abordage au-dessus du pont de travail doit être réduit au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.

7) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus, dans toute la mesure du possible, d'un double-fond étanche à l'eau entre la cloison d'abordage et la cloison de coqueron arrière.

Règle 2*Portes étanches à l'eau*

1) Conformément aux dispositions de la règle 1 (3), le nombre d'ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et les besoins d'exploitation du navire. Ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau conformes aux spécifications d'un organisme reconnu. Les portes étanches à l'eau doivent avoir une résistance égale à celle de la cloison adjacente non percée.

2) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces portes peuvent être du type à charnières. Les portes de ce type doivent être manœuvrables sur place de chaque côté de la porte et doivent normalement être maintenues fermées en mer. Un avis doit être apposé sur chaque côté de la porte pour indiquer que celle-ci doit être maintenue fermée en mer.

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les portes étanches à l'eau doivent être du type à glissières lorsqu'elles sont situées :

a) dans des locaux où il est prévu de les ouvrir en mer et à des emplacements où leur seuil se trouve au-dessous de la flottaison d'exploitation la plus élevée, sauf si le fonctionnaire désigné estime que cela est impossible en pratique ou superflu, compte tenu du type et de l'exploitation du navire. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, aucune exemption en la matière ne peut être accordée.

b) dans la partie inférieure d'une tranche des machines comportant un accès à un tunnel de ligne d'arbres.

Dans tous les autres cas, les portes étanches à l'eau peuvent être du type à charnières.

4) Les portes étanches à l'eau du type à glissières doivent pouvoir être manœuvrées lorsque le navire présente une gîte maximale de 15 degrés d'un bord ou de l'autre.

5) Les portes étanches à l'eau du type à glissières, qu'elles soient à commande manuelle ou autre, doivent être manœuvrables sur place, de chaque côté de la porte; en outre, sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, ces portes doivent pouvoir être manœuvrées par commande à distance d'un point accessible situé au-dessus du pont de travail, sauf si elles sont installées dans les locaux d'habitation de l'équipage.

6) Les postes de commande à distance des portes étanches à l'eau doivent être pourvus de moyens indiquant si une porte à glissières est ouverte ou fermée.

Règle 3*Intégrité de la coque*

1) Les ouvertures extérieures doivent pouvoir être fermées de manière à empêcher l'eau de pénétrer dans le navire. Les ouvertures de pont qui peuvent être ouvertes pendant les opérations de pêche doivent normalement être situées près de l'axe longitudinal du navire. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut approuver des mesures différentes s'il est convaincu que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

2) A bord des chalutiers pêchant par l'arrière, les panneaux des cales à poisson doivent être actionnés par une source d'énergie et susceptibles d'être commandés à partir d'un quelconque emplacement d'où l'on puisse voir sans encombre le fonctionnement des panneaux.

Règle 4*Portes étanches aux intempéries*

1) Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manœuvrés de chaque côté de la cloison.

Le fonctionnaire désigné peut, si cela ne porte pas atteinte à la sécurité de l'équipage, autoriser que les portes des locaux de congélation ne puissent être ouvertes que d'un côté seulement, à condition qu'un dispositif d'alarme approprié soit installé pour empêcher que des personnes soient enfermées dans ces locaux.

2) La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 millimètres sur le pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si le fonctionnaire désigné l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 millimètres et de 150 millimètres sauf pour les portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Règle 5*Escotilles fermées par des panneaux en bois*

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écotille ne doit pas être inférieure à 600 millimètres dans les parties découvertes du pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure.

2) L'épaisseur nette des panneaux d'écotille en bois doit être calculée en tenant compte de l'usure due aux mauvaises conditions de manutention. L'épaisseur nette de ces panneaux doit, en tout cas, être d'au moins 4 millimètres pour 100 millimètres de portée non soutenue, étant entendu qu'elle ne doit jamais être inférieure à 40 millimètres et que la largeur de leur surface d'appui ne doit pas être inférieure à 65 millimètres.

3) Les dispositifs permettant de rendre les panneaux d'écotille en bois étanches aux intempéries doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les dispositifs permettant de rendre les panneaux d'écotille en bois étanches aux intempéries doivent être conformes aux règles 14 et 15 figurant à l'annexe I de la convention internationale sur les lignes de charge adoptée en 1966 (1)

Règle 6*Écoutes fermées par des panneaux en matériaux autre que le bois*

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écoute doit être celle indiquée à la règle 5, 1). Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie, et si le fonctionnaire désigné l'autorise, on peut réduire la hauteur de ces surbaux d'écoute ou les supprimer entièrement, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise. Dans ce cas, les ouvertures d'écoute doivent être aussi petites que possible et les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermés et assujettis rapidement, ou être fixés d'une façon aussi efficace jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné.

2) Pour les calculs de résistance, on doit supposer que les panneaux d'écoute sont soumis au poids de la cargaison que l'on doit placer dessus ou à la charge statique suivante si celle-ci est supérieure à :

a) 10,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de 24 mètres de longueur;

b) 17,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres.

Pour les navires de longueur intermédiaire, les charges doivent être calculées par interpolation linéaire. Le fonctionnaire désigné peut réduire les charges, sans que celles-ci puissent être inférieures à 75 pour cent des valeurs susvisées, pour les panneaux des écoutes qui se trouvent sur le pont de superstructure à l'arrière d'un point situé à 0,25 L à partir de la perpendiculaire avant.

3) Lorsque les panneaux sont en acier doux, le produit de la tension maximale calculée conformément au paragraphe 2) par le coefficient 4,25 ne doit pas dépasser la charge minimale de rupture du matériau. La flèche limite des panneaux sous ces charges ne doit pas être supérieure à 0,0028 fois leur portée.

4) Les panneaux construits en matériau autre que l'acier doux doivent avoir une résistance au moins équivalente à celles des panneaux construits avec ce métal et leur construction doit être assez rigide pour assurer leur étanchéité aux intempéries lorsqu'ils supportent les charges définies au paragraphe 2).

5) Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Règle 7*Ouvertures de la tranche des machines*

1) Les ouvertures de la tranche des machines doivent être munies d'une armature et entourées d'un encaissement ayant une résistance équivalente à celle de la superstructure adjacente. Les ouvertures d'accès extérieures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de la règle 4.

2) Les ouvertures autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle de la cloison non percée, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

Règle 8*Autres ouvertures de pont*

1) Dans le cas où les opérations de pêche l'exigent, il peut être prévu des trous d'homme et des bouchons à plat pont du type à vis, à baïonnette ou d'un type équivalent, à condition que ceux-ci puissent être fermés de façon étanche à l'eau.

Leurs dispositifs de fermeture doivent être fixés à demeure sur la structure adjacente. Compte tenu des dimensions et de la disposition des ouvertures ainsi que de la conception des dispositifs de fermeture, il peut être installé une fermeture métal sur métal à condition que le fonctionnaire désigné est convaincu que ce type de fermeture est réellement étanche à l'eau.

2) Les ouvertures dans le pont de travail et le pont de superstructure, autres que les écoutes, les descentes d'accès aux machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégées par des structures fermées pourvues de portes étanches aux intempéries ou de leur équivalent. Les capots de descente doivent être placés aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire.

Règle 9*Manches à air*

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la hauteur sur pont des surbaux de manches à air autres que les manches à air qui desservent les locaux de machines ne doit pas être inférieure à 900 millimètres sur le pont de travail et à 760 millimètres sur le pont de superstructure. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces hauteurs doivent être respectivement de 760 millimètres et de 450 millimètres. La hauteur sur pont des surbaux des manches à air qui desservent les locaux de machines doit être jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, la hauteur sur pont des surbaux des manches à air desservant les locaux de machines et servant à la ventilation continue des locaux de machine et, le cas échéant, à la ventilation immédiate de la salle des groupes électrogènes, doit respecter d'une manière générale la règle II/9(3). Cependant, lorsque la taille et la disposition du navire ne permettant pas de se conformer à cette règle, une hauteur inférieure est admise; celle-ci ne devant toutefois en aucun cas être inférieure à 900 millimètre au-dessus du pont de travail et du pont de superstructure, et pour autant que des dispositifs de fermeture étanches aux intempéries conformes à la règle II/9(2) soient installés et que des dispositions soient prises pour garantir une aération correcte et ininterrompue des locaux.

2) Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente et doivent pouvoir être fermés de façon étanche aux intempéries au moyen de dispositifs fixés à demeure sur les manches à air ou sur la structure adjacente. Un surbau de manche à air dont la hauteur est supérieure à 900 millimètres doit être spécialement renforcé.

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 4,5 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture, à moins que le fonctionnaire désigné ne l'exige expressément. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 3,4 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 1,7 mètre au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture. Si le fonctionnaire désigné estime que l'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du navire par les manches à air qui desservent les locaux de machines, ces manches peuvent ne pas être munies de dispositifs de fermeture.

Règle 10*Tuyaux de dégagement d'air*

1) Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2) La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesurée jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 millimètres sur le pont de travail et à 450 millimètres sur le pont de superstructure. Le fonctionnaire désigné peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner les opérations de pêche.

Règle 11*Dispositifs de sonde*

1) Des dispositifs de sonde jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné doivent être installés :

- a) dans les bouchains des compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en permanence pendant le voyage; et
- b) dans toutes les citernes et tous les cofferdams.

2) Lorsque des tuyaux de sonde sont installés, leurs extrémités supérieures doivent aboutir à un emplacement facilement accessible et, si possible, au-dessus du pont de travail. Leurs ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture montés à demeure. Les tuyaux de sonde qui n'aboutissent pas au-dessus du pont de travail doivent être pourvus de dispositifs automatiques de fermeture.

Règle 12*Hublots et fenêtres*

1) Les hublots donnant sur des espaces situés sous le pont de travail et sur des espaces situés à l'intérieur de structures fermées de ce pont doivent être pourvus de contre-hublots à charnières pouvant être fermés de façon étanche à l'eau.

2) Aucun hublot ne doit être installé à un endroit tel que son seuil soit situé à moins de 500 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

3) Les hublots installés à une hauteur inférieure à 1000 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée doivent être du type fixe.

4) Les hublots ainsi que leurs verres et leurs contre-hublots doivent être d'une construction approuvée.

Ceux qui risquent d'être endommagés par des appareils de pêche doivent être protégés de manière appropriée.

5) Du verre de sécurité trempé ou son équivalent doit être utilisé pour les fenêtres de la timonerie.

6) Le fonctionnaire désigné peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci s'il estime que la sécurité du navire n'en sera pas amoindrie. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci s'il estime que la sécurité du navire n'en sera pas amoindrie, en tenant compte des règles prescrites par des organismes reconnus et fondées sur les normes ISO correspondantes.

Règle 13*Prises d'eau et décharges*

1) Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de travail, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de travail et munis de portes conformes aux prescriptions de la règle 4 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible. Ce clapet n'est pas exigé si le fonctionnaire désigné juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de la fermeture.

2) Dans les locaux de machines avec personnel, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture.

3) Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par la présente règle doivent être en acier, en bronze, ou en tout autre matériau ductile approuvé. Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, le fonctionnaire désigné peut approuver l'utilisation d'autres matériaux dans les locaux autres que les locaux de machines.

Règle 14*Sabords de décharge*

1) Lorsque des pavois se trouvant sur les parties du pont de travail exposées aux intempéries forment des puits, la section minimale des sabords de décharge (A), exprimée en mètres carrés, à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de travail est déterminée de la manière suivante en fonction de la longueur (l) et de la hauteur du pavois dans les puits :

a) $A = 0,07 l$

(Il n'est pas nécessaire de donner à l une valeur supérieure à 0,7 L).

b) i) Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1 200 millimètres, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.

ii) Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 900 millimètres, la section requise peut être diminuée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur de puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.

2) La section des sabords de décharge déterminée conformément aux dispositions du paragraphe 1) doit être augmentée si le fonctionnaire désigné juge que la tenture du navire n'est pas suffisante pour assurer une évacuation rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont.

3) Sous réserve de l'approbation du fonctionnaire désigné, la section minimale des sabords de décharge à prévoir pour chaque puits sur le pont de superstructure ne doit pas être inférieure à la moitié de la section (A) donnée au paragraphe 1).

4) Les sabords de décharge doivent être disposés le long des pavois de manière à permettre une évacuation extrêmement rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont. Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent être aussi près que possible du pont.

5) Les cloisons amovibles et les dispositifs d'arrimage des appareils de pêche doivent être placés de manière à ne pas nuire à l'efficacité des sabords de décharge. Les cloisons amovibles doivent être construites de façon à pouvoir être verrouillées en place lorsqu'elles sont utilisées et à ne pas gêner l'évacuation de l'eau accumulée.

6) Les sabords de décharge de plus de 300 millimètres de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 millimètres au plus et de 150 millimètres au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés. Les volets des sabords de décharge, s'il en est prévu, doivent être d'une construction approuvée. Si l'on estime nécessaire l'utilisation de dispositifs pour verrouiller les sabords de décharge pendant les opérations de pêche, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné et pouvoir être actionnés facilement à partir d'un emplacement aisément accessible.

7) Lorsqu'un navire est destiné à être exploité dans des régions où il peut givrer, les volets et dispositifs de protection des sabords de décharge doivent pouvoir être enlevés facilement pour limiter l'accumulation de glace. Les dimensions des ouvertures et les moyens prévus pour enlever les dispositifs de protection doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Règle 15

Appareils de mouillage et d'amarrage

Il doit être prévu des appareils de mouillage pouvant être mis en service rapidement et en toute sécurité. Ceux-ci doivent comprendre du matériel de mouillage, des chaînes d'ancres ou des câbles métalliques, des bosses et un guindeau ou tout autre dispositif permettant de jeter et de lever l'ancre et de tenir le navire au mouillage dans toutes les conditions de service prévisibles. Les navires doivent également être munis d'appareils permettant de les amarrer en toute sécurité dans toutes les conditions d'exploitation. Les appareils de mouillage et d'amarrage doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les appareils de mouillage et d'amarrage doivent être conformes aux règles prescrites par un organisme reconnu.

Règle 16

Ponts de service dans une superstructure fermée

1) Ces ponts sont équipés d'un système d'écoulement efficace dont la capacité permet l'évacuation des eaux de nettoyage et des déchets de poissons.

2) Toutes les ouvertures nécessaires aux activités de pêche sont munies d'un dispositif assurant leur fermeture rapide et efficace par une seule personne.

3) Les captures amenées sur ces ponts pour y être manipulées ou traitées sont placées dans des cages conformes à la règle 11 du chapitre III. Un système d'écoulement efficace est installé. Une protection appropriée est prévue contre un afflux d'eau incontrôlé sur le pont de service.

4) Ces ponts sont munis d'au moins deux sorties.

5) La hauteur libre pour la station debout dans les locaux de travail n'est en aucun endroit inférieure à deux mètres.

6) Système fixe de ventilation assurant au moins six renouvellements de l'air par heure est prévu.

Règle 17

Marques de tirant d'eau

1) Tous les navires portent des marques de tirant d'eau à l'échelle du décimètre de chaque côté de l'étrave et de la poupe.

2) Ces marques sont placées aussi près que possible des perpendiculaires.

Règle 18

Citernes d'eau de mer réfrigérée (RSW) et d'eau de mer glacée (CSW) pour poissons

1) Si des citernes RSW ou CSW ou des équipements analogues sont utilisés, ils sont munis d'un dispositif séparé et permanent de remplissage et de vidange d'eau de mer.

2) Si ces citernes servent aussi au transport de cargaisons sèches, elles sont équipées d'un système d'assèchement et de dispositifs adéquats permettant d'éviter que de l'eau provenant du système d'assèchement n'entre dans les citernes.

(1) Convention internationale sur les lignes de charge, 1966, établie lors de la conférence internationale sur les lignes de charge du 5 avril 1966 et adoptée par la résolution A.133(V) de l'Organisation maritime internationale, du 25 octobre 1967.

CHAPITRE III. — *Stabilité et état correspondant de navigabilité*

Règle 1

Dispositions générales

Les navires doivent être conçus et construits de manière à satisfaire aux prescriptions du présent chapitre dans les conditions d'exploitation mentionnées à la règle 7. Les calculs des courbes des bras de levier de redressement doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les navires doivent être construits de manière à satisfaire aux prescriptions du présent chapitre dans les conditions d'exploitation mentionnées dans la règle 7. Les calculs des courbes des bras de levier de redressement doivent être effectués conformément au Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous les types de navires couverts par les instruments adoptés par l'Organisation maritime internationale via la résolution A.749(18) du 4 novembre 1993, modifiée par la résolution CSM 75(69).

Règle 2*Critères de stabilité*

1) Les critères minimaux de stabilité ci-après doivent être observés à moins que le fonctionnaire désigné ne soit convaincu que l'expérience acquise en cours d'exploitation justifie que l'on y déroge. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, aucune dérogation à l'application des critères maximaux de stabilité ne peut être autorisée. (2)

a) l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 30 degrés, ni inférieure à 0,090 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 40 degrés ou jusqu'à l'angle d'envahissement θ_f si cet angle est inférieur à 40 degrés; de plus, l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) entre les angles d'inclinaison 30 degrés et 40 degrés ou entre les angles 30 degrés et θ_f , si ce dernier est inférieur à 40 degrés, ne doit pas être inférieure à 0,030 mètre-radian. θ_f est l'angle d'inclinaison auquel commencent à être immergées les ouvertures de la coque, des superstructures ou des roufs qui ne peuvent être fermées rapidement de façon étanche aux intempéries. En appliquant ce critère, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertures par lesquelles un envahissement progressif ne peut pas se produire;

b) le bras de levier de redressement GZ doit être au moins de 200 millimètres à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30 degrés;

c) le bras de levier de redressement maximal GZ_{max} doit être atteint à un angle d'inclinaison de préférence supérieur à 30 degrés, mais au moins égal à 25 degrés; et

d) la distance métacentrique initiale GM ne doit pas être inférieure à 350 millimètres pour les navires à pont unique. La distance métacentrique peut être réduite, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, pour les navires à superstructure complète, ou pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 70 mètres, mais elle ne doit en aucun cas être inférieure à 150 millimètres.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, la distance métacentrique initiale GM ne doit pas être inférieure à 350 millimètre pour les navires à pont unique. La distance métacentrique peut être réduite de manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné, mais elle ne doit en aucun cas être inférieure à 150 millimètre. La réduction de la distance métacentrique autorisée par le fonctionnaire désigné doit faire l'objet de la procédure prévue à l'article 4 de la directive 97/70/CE du Conseil de l'Union européenne du 11 décembre 1997 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

2) Lorsque des dispositifs autres que des quilles de roulis sont prévus pour limiter les angles de roulis, le fonctionnaire désigné doit s'assurer qu'il est toujours satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) dans toutes les conditions d'exploitation.

3) Lorsque du ballast est prévu pour pouvoir satisfaire aux dispositions du paragraphe 1), sa nature et sa disposition doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date d'une longueur inférieure à 45 mètres, ce ballast doit être installé en permanence. Le ballast permanent doit se présenter sous forme solide et être solidement fixé au navire. Le fonctionnaire désigné peut autoriser l'emploi de ballast liquide, à condition que celui-ci soit stocké dans des réservoirs complètement remplis non reliés au circuit de pompage du navire. Lorsque du ballast liquide est utilisé en vue de respecter les dispositions du paragraphe 1), des indications détaillées doivent figurer dans le certificat de conformité et dans le manuel de stabilité.

Le ballast permanent ne doit pas être enlevé ou déplacé sans l'autorisation du fonctionnaire désigné.

Règle 3*Envahissement des cales à poisson*

L'angle d'inclinaison auquel un envahissement progressif des cales à poisson peut se produire par les écoutilles qui restent ouvertes pendant les opérations de pêche et qu'il est impossible de fermer rapidement doit être égal à 20 degrés au moins, sauf s'il peut être satisfait aux critères de stabilité énoncés dans la règle 2, 1), alors que les cales à poisson correspondantes sont partiellement ou complètement envahies.

Règle 4*Méthodes spéciales de pêche*

Les navires qui pratiquent des méthodes spéciales de pêche et qui subissent de ce fait des forces extérieures complémentaires pendant la pêche doivent satisfaire aux critères de stabilité définis dans la règle 2, 1). Ces critères doivent être renforcés, le cas échéant, de manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date qui pratiquent la pêche au chalut à perche doivent respecter les critères de stabilité renforcés suivants :

a) le critère concernant l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement et les leviers de redressement défini dans la règle 2, 1), a) et 2, 1), b), est augmenté de 20 pour cent;

b) la distance métacentrique ne doit pas être inférieure à 500 millimètres;

c) le critère mentionné au point a) s'applique uniquement aux navires dont la puissance de propulsion installée ne dépasse pas la valeur en kilowatts donnée dans les formules ci-après :

— $N = 0,6 L_s^2$ pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 35 mètres;

— $N = 0,7 L_s^2$ pour les navires d'une longueur supérieure ou égale à 37 mètres;

— lorsque le bateau a une longueur intermédiaire, le coefficient applicable à L_s est obtenu en interpolant une valeur comprise entre 0,6 et 0,7;

— L_s correspond à la longueur hors tout figurant sur le certificat de jaugeage.

Lorsque la puissance de propulsion installée dépasse les valeurs standard indiquées dans les formules ci-dessus, le critère mentionné à l'alinéa a) est renforcé de manière directement proportionnelle à la puissance de propulsion.

Le fonctionnaire désigné doit être convaincu que les critères de stabilité renforcés appliqués aux chalutiers à perche sont respectés dans les conditions d'exploitation visées dans la règle 7, 1), du présent chapitre.

On suppose, lors du calcul de la stabilité, que la position des perches forme un angle de 45 degrés par rapport à l'horizontale.

Règle 5*Vents violents et roulis important*

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné, aux effets d'un vent violent et d'un roulis important dans les conditions de mer correspondantes, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date les calculs correspondants doivent être effectués conformément au Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous les types de navires couverts par les instruments adoptés par l'Organisation maritime internationale via la résolution A.749(18) du 4 novembre 1993, modifiée par la résolution CSM 75(69).

Règle 6*Eau embarquée sur le pont*

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné, aux effets de l'eau embarquée sur le pont, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire de son mode d'exploitation. (3)

Règle 7*Conditions d'exploitation*

1) Les conditions d'exploitation à étudier doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné en nombre et en type et elles doivent comprendre, selon le cas :

- a) navire au départ pour les pêcheries avec un approvisionnement complet en combustible, en matières consommables, en glace et avec la totalité des appareils de pêche, etc.;
- b) navire au départ des pêcheries avec un plein chargement de poisson;
- c) navire à l'arrivée au port d'origine avec un plein chargement de poisson et avec 10 pour cent d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc.; et
- d) navire à l'arrivée au port d'origine avec 10 pour cent d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc. et un chargement de poisson minimal qui représente normalement 20 pour cent d'un plein chargement mais peut atteindre 40 pour cent à condition que le fonctionnaire désigné soit convaincu que les caractéristiques d'exploitation justifient cette valeur.

2) En sus des conditions d'exploitation particulières mentionnées au paragraphe 1), le fonctionnaire désigné doit juger satisfaisante la manière dont les critères minimaux de stabilité définis à la règle 2 sont respectés dans toutes les autres conditions réelles d'exploitation, y compris les conditions qui correspondent aux valeurs les moins élevées des paramètres de stabilité contenus dans ces critères. Le fonctionnaire désigné doit également veiller à ce qu'il soit tenu compte des conditions spéciales dues à une modification du mode ou de la zone d'exploitation du navire et qui ont des répercussions sur les considérations du présent chapitre touchant la stabilité.

3) En ce qui concerne les conditions mentionnées au paragraphe 1), les calculs se fondent sur les facteurs suivants :

- a) prise en compte du poids des filets et des appareils mouillés, etc. sur le pont;
- b) prise en compte de l'accumulation de glace, si une telle accumulation est prévue, dans les conditions définies à la règle 8;
- c) répartition homogène du chargement de poisson, sauf si cette condition est incompatible avec la pratique;
- d) chargement de poisson en pontée, si un tel chargement est prévu, dans les conditions d'exploitation définies aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) et au paragraphe 2);
- e) eau de ballast, si elle est transportée soit dans des citernes spécialement prévues à cet effet, soit dans d'autres citernes également équipées pour transporter de l'eau de ballast; et
- f) prise en compte de l'effet des carènes liquides et, le cas échéant, du poisson transporté.

Règle 8*Accumulation de glace*

1) Pour les navires exploités dans les zones où l'on peut s'attendre à une accumulation de glace, on doit tenir compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes : (4)

- a) 30 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants;
- b) 7,5 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau;
- c) on calcule l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets en augmentant de 5 pour cent l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10 pour cent les moments statiques de cette aire.

2) Les navires destinés à être exploités dans des zones où l'on sait qu'il y a accumulation de glace doivent être :

- a) conçus de manière à accumuler le moins de glace possible; et
- b) équipés des dispositifs de dégivrage que peut exiger le fonctionnaire désigné.

Règle 9*Essai de stabilité*

1) En fin de construction, tout navire doit être soumis à un essai de stabilité; le déplacement réel du navire ainsi que la position de son centre de gravité doivent alors être déterminés pour le navire léger.

2) Un navire qui subit des modifications de nature à modifier son état léger et la position de son centre de gravité doit, si le fonctionnaire désigné juge cette mesure nécessaire, subir un nouvel essai de stabilité et les informations relatives à la stabilité doivent être révisées. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, lorsque des transformations apportées à un navire modifient son état léger et/ou la position de son centre de gravité, le navire doit subir un nouvel essai de stabilité, pour autant que le fonctionnaire désigné juge cette mesure nécessaire compte tenu des marges de stabilité du navire, et les informations relatives à la stabilité doivent être revues. Le navire devra toutefois subir un nouvel essai de stabilité si, après transformation, l'état léger dépasse de 2 pour cent l'état léger originel et s'il ne peut être prouvé sur la base d'un calcul que le navire respecte toujours les critères de stabilité.

3) Le fonctionnaire désigné peut dispenser un navire particulier 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 utilisés.

4) L'essai de stabilité et la détermination des caractéristiques visés au paragraphe 1) ont lieu tous les dix ans au moins.

Règle 10*Informations relatives à la stabilité*

1) Des informations adéquates relatives à la stabilité doivent être fournies pour permettre un patron de déterminer avec facilité et certitude la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation. Ces informations doivent comprendre des instructions précises destinées au patron, lui indiquant les conditions d'exploitation qui risquent d'avoir des effets défavorables sur la stabilité ou sur l'assiette du navire. Une copie des informations relatives à la stabilité est communiquée au fonctionnaire désigné pour approbation.

2) Les informations approuvées relatives à la stabilité doivent être conservées à bord, être facilement accessibles en permanence et doivent être vérifiées lors des visites périodiques du navire pour garantir qu'elles sont conformes aux conditions réelles d'exploitation.

3) Lorsque des modifications apportées au navire affectent sa stabilité, des calculs révisés doivent être établis et fournis au fonctionnaire désigné pour approbation. Si le fonctionnaire désigné décide qu'il est nécessaire de réviser les informations relatives à la stabilité, les nouvelles informations sont fournies au patron en remplacement des anciennes.

Règle 11*Cloisons amovibles des cales à poisson*

Les chargements de poisson doivent être convenablement assujettis pour éviter les ripages qui pourraient entraîner une assiette et une gîte dangereuses du navire. L'échantillonnage des cloisons amovibles des cales à poisson, s'il en existe, doit être jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

Règle 12*Hauteur d'étrave*

La hauteur d'étrave doit être jugée suffisante par le fonctionnaire désigné pour empêcher un embarquement d'eau excessif et doit être telle déterminée compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type de navire et de son mode d'exploitation.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date exploités dans des zones se situant à plus de 10 milles des côtes, les prescriptions suivantes s'appliquent :

1) lorsque, lors des opérations de pêche, le produit de la pêche doit être chargé dans les cales à poisson via les écoutes d'un pont de travail exposé situé à l'avant du rouf ou de la superstructure, la hauteur minimale de l'étrave doit être calculée conformément à la méthode de calcul définie dans la recommandation 4, addenda 3, de l'acte final de la conférence de Torremolinos de 1993.

2) lorsque le produit de la pêche doit être chargé dans les cales à poisson via l'écoute d'un pont de travail exposé mais protégé par un rouf ou une superstructure, la hauteur minimale de l'étrave doit être conforme à la règle 39 figurant à l'annexe I de la convention internationale sur les lignes de charge adoptée en 1966, sans toutefois être inférieure à 2000 millimètres. Il convient dans ce cas de tenir compte du tirant d'eau maximal d'exploitation admissible au lieu du franc-bord d'été assigné.

Règle 13*Tirant d'eau d'exploitation maximal admissible*

Un tirant d'eau d'exploitation maximal admissible doit être approuvé par le fonctionnaire désigné et doit être tel qu'il soit satisfait, dans l'état correspondant d'exploitation, aux critères de stabilité énoncés dans le présent chapitre et aux prescriptions appropriées des chapitres II et VI.

Règle 14*Compartimentage et stabilité après avarie*

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 100 mètres qui transportent 100 personnes ou plus doivent pouvoir, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, rester à flot avec une stabilité positive après l'invasion d'un compartiment quelconque ayant subi une avarie, compte tenu du type de navire, du service et de la zone d'exploitation prévus. (5)

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les calculs doivent être effectués conformément aux orientations mentionnées dans la note de bas de page. (5)

(2) Les critères de stabilité des navires ravitailleurs mentionnés aux points 4.5.6.2.1 à 4.5.6.2.4 du Recueil de règles applicables à la stabilité à l'état intact de tous les types de navires couverts par les instruments adoptés par l'Organisation maritime internationale via la résolution A.749(18) du 4 novembre 1993, modifié par la résolution CSM 75(69) peuvent être considérés comme équivalents aux critères de stabilité définis dans la règle 2, paragraphe 1, points a) à c). Cette équivalence ne peut être appliquée qu'aux navires de pêche ayant une coque similaire à celle des navires ravitailleurs et uniquement avec le consentement du fonctionnaire désigné.

(3) Voir les orientations concernant une méthode de calcul de l'effet de l'eau embarquée sur le pont figurant dans la recommandation 2, addendum 3, de l'acte final de la conférence de Torremolinos de 1993.

(4) En ce qui concerne les zones maritimes dans lesquelles une accumulation de glace peut se produire et pour lesquelles une modification est proposée, voir les orientations concernant l'accumulation de glace figurant dans la recommandation 2, addendum 3, de l'acte final de la conférence de Torremolinos de 1993. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, la modification de l'accumulation de glace autorisée, n'est pas autorisée.

(5) Voir les orientations concernant le compartimentage et la stabilité après avarie figurant dans recommandation 5, addendum 3, de l'acte final de la conférence de Torremolinos de 1993.

CHAPITRE IV. — *Machines et installations électriques
et locaux de machines sans présence permanente de personnel*

PARTIE A - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Règle 1

Application

Sauf disposition contraire, les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Règle 2

Définitions

1) L'expression « appareil à gouverner principal » désigne les machines, les groupes-moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que les moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (par exemple, la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service.

2) L'expression « moyen auxiliaire de commande du gouvernail » désigne le matériel prévu pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal.

3) L'expression « groupe-moteur de l'appareil à gouverner » désigne :

a) un moteur électrique et le matériel électrique connexe, dans le cas d'un appareil à gouverner électrique;

b) un moteur électrique et le matériel électrique connexe ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié, dans le cas d'un appareil à gouverner électrohydraulique;

c) un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié, dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques.

4) L'expression « vitesse maximale de service en marche avant » désigne la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

5) L'expression « vitesse maximale en marche arrière » désigne la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la conception et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

6) L'expression « groupe de traitement du combustible liquide » désigne un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression supérieure à 0,18 newton par millimètre carré.

7) L'expression « conditions normale d'exploitation et d'habitabilité » désigne les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les systèmes visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'invasion, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieurs et extérieurs, les moyens d'évacuation et les treuils des canots de secours sont en état de marche et dans lesquelles les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.

8) L'expression « navire privé d'énergie » désigne un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas, faute d'énergie.

9) L'expression « tableau principal » désigne un tableau alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et destiné à distribuer l'énergie électrique.

10) L'expression « locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel » désigne les locaux dans lesquels se trouvent l'appareil propulsif principal et les appareils auxiliaires ainsi que toutes les sources d'énergie électrique principale et qui ne sont pas gardés en permanence dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre.

Règle 3

Dispositions générales

Installations de machines

1) L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, testés, installés et entretenus d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné et pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après conformément aux règles d'un organisme reconnu. Ces machines et équipements, ainsi que les appareils de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement du poisson doivent être protégés de façon à réduire au maximum les risques pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

2) Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

3) a) Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir la capacité de fonctionnement des machines propulsives, même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels. Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants :

i) les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression;

ii) les sources normales d'huile de graissage sous pression;

iii) les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pas variable;

iv) les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal; et

v) le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes.

Toutefois le fonctionnaire désigné peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle du rendement par rapport au fonctionnement normal.

b) Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est à l'arrêt complet.

4) L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de $\pm 7,5$ degrés en condition dynamique. Le fonctionnaire désigné peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.

5) On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations, quelle qu'en soit l'amplitude, n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

Installations électriques

6) Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer :

- a) les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours;
- b) les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie; et
- c) la protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique.

7) Le fonctionnaire désigné doit veiller à ce que les règles 16 à 18 soient mises en œuvre et appliquées de manière uniforme.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné doit veiller à ce que les règles 16 à 18 soient mises en œuvre et appliquées de manière uniforme et conformément aux règles d'un organisme reconnu (6)

Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

8) Les règles 19 à 24 s'appliquent aux navires ayant des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel en plus des règles 3 à 18 et V/1 à V/44.

9) Il convient de prendre les mesures jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné afin de garantir le bon fonctionnement du matériel quelles que soient les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, et de prendre des dispositions jugées satisfaisantes par le fonctionnaire afin de s'assurer par des inspections et des essais de routine réguliers que le matériel fonctionne correctement.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, il convient de prendre des mesures jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné afin de garantir le bon fonctionnement du matériel quelles que soient les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, et de prendre des dispositions conformes aux règles d'un organisme reconnu afin de s'assurer par des inspections et des essais de routine réguliers que le matériel fonctionne correctement.

10) Les navires doivent être munis de documents jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné et attestant qu'ils peuvent être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

Les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date doivent être munis de documents conformes aux règles d'un organisme reconnu et attestant qu'ils peuvent être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

PARTIE B - INSTALLATIONS DE MACHINES (Voir également la règle 3)

Règle 4

Machines

1) Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2) Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 millimètres ou un carter de plus de 0,6 mètre cube doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour prévenir toute explosion dans le carter.

3) Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

4) Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

5) L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance, telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais le fonctionnaire désigné peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. Le fonctionnaire désigné peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Règle 5

Marche arrière

1) Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2) Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Règle 6

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur

1) Les chaudières à vapeur et les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit approprié. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut, au vu du rendement ou de toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée s'il considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante et pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date s'il considère que cette protection contre le risque de surpression est satisfaisante et conforme aux règles d'un organisme reconnu.

2) Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

3) Le fonctionnaire désigné doit accorder une importance particulière aux installations des chaudières à vapeur afin de s'assurer que les systèmes d'alimentation ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité sont satisfaisants à tous égards, de manière à garantir la sécurité des chaudières, des capacités sous pression et des tuyaux de vapeur.

Règle 7

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Deux moyens distincts de communication entre la timonerie et la plate-forme de commande des locaux de machines doivent être prévus. L'un de ces moyens doit être un transmetteur d'ordre aux machines du type télégraphe, sauf dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, sur lesquels l'appareil propulsif est commandé directement depuis la timonerie, pour lesquels le fonctionnaire désigné peut accepter des moyens de communication autres qu'un transmetteur d'ordre aux machines du type télégraphe.

Règle 8

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1) Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables :

a) dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice;

b) la commande à distance visée à l'alinéa a) doit s'effectuer au moyen d'un dispositif jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges; pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, la commande à distance visée à l'alinéa a) doit s'effectuer au moyen d'un dispositif conforme aux règles d'un organisme reconnu et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges;

c) l'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinéa a);

d) l'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste. Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir de la tranche des machines ou de la salle de commande des machines. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le fonctionnaire désigné peut accepter que le poste de contrôle du local de machines ne soit qu'un poste de secours, à condition que la surveillance et la commande à partir de la timonerie soient satisfaisantes;

e) la timonerie doit être munie d'appareils indiquant :

i) la vitesse et le sens de rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pas fixe;

ii) la vitesse et le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pas variable; et

iii) la pré-alerte prescrite à la règle 4,5);

f) il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance;

g) le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus jusqu'au moment où la commande locale entre en action, à moins que le fonctionnaire désigné ne juge cette disposition impossible en pratique;

h) des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage. Il faut prévoir un avertisseur qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore des démarrages de la machine principale.

2) Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines connexes, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace si elle était sous surveillance directe.

3) D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage, d'exploitation et de commande doivent comporter de moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques, même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

Règle 9

Circuits d'air comprimé

1) Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Des dispositifs régulateurs de pression appropriés doivent être prévus.

2) Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

3) Tous les tuyaux de décharge des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de décharge des compresseurs.

4) Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les assécher.

Règle 10

Dispositions relatives au combustible liquide, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1) On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43 degrés Celsius. Le fonctionnaire désigné peut,

toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43 degrés Celsius soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions qu'il juge nécessaires, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10 degrés Celsius au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

2) Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. On peut utiliser des jauges en verre suffisamment épais protégées par un étui en métal, à condition d'installer des soupapes à fermeture automatique. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne, à condition qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

3) Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes 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 sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4) Les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une citerne de stockage, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière située au-dessus des doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la citerne et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local concerné dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette citerne. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage ou un espace similaire, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks, mais en cas d'incendie on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace similaire. Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux.

5) Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et les raccords de ces pompes doivent être équipés d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé. Lorsque les citernes à combustible liquide sont également utilisées comme citernes de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast.

6) 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 chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.

7) a) Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent; toutefois, aux endroits où le fonctionnaire désigné le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples. Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction du fonctionnaire désigné.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux éprouvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, conformément aux règles d'un organisme reconnu. Le raccordement des tuyaux flexibles doit être conforme aux orientations figurant dans la circulaire IMO CSM 647, qui visent à réduire au minimum les fuites en provenance des systèmes liquides inflammables.

b) Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de combustible liquide et d'huile de graissage doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que l'huile ne coule ou ne soit diffusée sur les surfaces chauffées ou dans les prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.

8) Dans toute la mesure du possible, les citernes à combustible 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, exception faite des citernes de doubles-fonds, se trouvent par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de doubles-fonds, lorsqu'elles existent; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de citernes de combustible liquide mobiles dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des citernes mobiles sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une citerne de réception de dimensions suffisantes.

9) La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

10) Les mesures prises en matière de stockage, de distribution et d'utilisation de l'huile employée dans les systèmes de graissage sous pression doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné et 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 paragraphes 1), 3), 6) et 7) ainsi que, dans la mesure où le fonctionnaire désigné peut le juger nécessaire, aux dispositions des paragraphes 2) et 4). L'utilisation de jauges d'écoulement en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les mesures prises en matière de stockage, de distribution et d'utilisation de l'huile employée dans les systèmes de graissage sous pression doivent être conformes aux règles d'un organisme reconnu et 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 paragraphes 1), 3), 6) et 7) ainsi que, dans la mesure où les règles d'un organisme reconnu l'exigent, aux dispositions des paragraphes 2) et 4). L'utilisation de jauges d'écoulement en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

11) Les mesures prises en matière de stockage, de distribution et d'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10), et qui sont destinées à être employées sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, ainsi que les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné. Dans les locaux renfermant des sources d'inflammation, ces mesures doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2) et 6), ainsi qu'à celles des paragraphes 3) et 7) pour ce qui est de la solidité et de la construction.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les mesures prises en matière de stockage, de distribution et d'utilisation d'huiles inflammables autres que celles visées au paragraphe 10) et qui sont destinées à être employées sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, ainsi que les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage, doivent être conformes aux règles d'un organisme reconnu. Dans les locaux renfermant des sources d'inflammation, ces mesures doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2) et 6), ainsi qu'à celles des paragraphes 3) et 7) pour ce qui est de la solidité et de la construction.

12) Les combustibles liquides, l'huile de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transportés dans des citernes de coqueron avant.

Règle 11

Installations d'assèchement

1) Il convient de prévoir une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique, d'épuiser et d'assécher les compartiments étanches autres que les citernes qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau, que le navire soit droit ou incliné. Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans certains compartiments s'il estime que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise.

2) a) Il doit être prévu au moins deux pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale. Une pompe de ballast ou toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie.

b) Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 mètres par seconde dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à :

$$d = 25 + 1,68\sqrt{L(B + D)}$$

d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.

Toutefois, le diamètre intérieur réel du collecteur principal de cale peut être arrondi aux dimensions normalisées les plus proches jugées acceptables par le fonctionnaire désigné.

c) Toutes les pompes de cale installées en application de la présente règle doivent être équipées de raccords d'aspiration directe dont l'un doit être branché sur le côté tribord du local des machines et l'autre sur le côté bâbord. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, il suffit qu'une seule pompe de cale soit équipée d'une aspiration directe.

d) Aucune aspiration de cale ne doit avoir un diamètre intérieur inférieur à 50 millimètres. La disposition et les dimensions de l'installation d'assèchement doivent être telles qu'il soit possible d'utiliser le débit nominal maximal de la pompe susmentionnée pour assécher chacun des compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison de presse-étoupe.

3) Un éjecteur de cale associé à une pompe d'eau de mer à haute pression munie d'un dispositif d'entraînement distinct peut être installé en remplacement de l'une des pompes de cale munies d'un dispositif d'entraînement distinct requises à l'alinéa a) du paragraphe 2), à condition que cet arrangement soit jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

4) A bord des navires où la manipulation ou le traitement du poisson peut entraîner l'accumulation de quantités d'eau dans des espaces fermés, il convient de prévoir des dispositifs d'évacuation suffisants.

5) Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les citernes à combustible liquide, les citernes de ballast et les citernes de doubles-fonds, sauf s'il s'agit de tuyaux en acier de fort échantillonnage.

6) Les tuyautages de cale et de ballast doivent être disposés de manière que l'eau ne puisse passer ni de la mer ou des ballasts dans les cales ou dans les locaux de machines, ni d'un compartiment étanche dans un autre. Le raccordement du tuyautage de cale à toute pompe branchée sur la mer ou sur les ballasts doit se faire au moyen soit d'un clapet de non-retour, soit d'un robinet qui ne puisse s'ouvrir en même temps sur le tuyautage de cale et la mer ou sur le tuyautage de cale et les ballasts. Les vannes de boîtes de distribution qui font partie du tuyautage de cale doivent être du type « non-retour ».

7) Tout tuyautage de cale qui traverse une cloison d'abordage doit être pourvu de moyens de fermeture directs au niveau de la cloison; ces moyens de fermeture doivent être actionnés à partir du pont de travail où doit se trouver un indicateur approprié. Toutefois, si ces moyens de fermeture sont installés en arrière de la cloison et s'ils sont aisément accessibles dans toutes les conditions de service, on peut ne pas exiger de commande à distance.

Règle 12

Protection contre les bruits

Des mesures doivent être prises pour réduire les effets du bruit sur le personnel qui se trouve dans les locaux de machines à un niveau jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, des mesures doivent être prises afin de réduire les effets du bruit sur le personnel qui se trouve dans les locaux de machines à un niveau conforme aux niveaux indiqués dans le code sur les niveaux de bruit à bord des navires. (7)

Règle 13*Appareil à gouverner*

1) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

Les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail conformes aux règles d'un organisme reconnu. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un des deux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

2) Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte des groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10) lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes-moteurs doit être commandé par un circuit séparé.

3) Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la timonerie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.

4) En cas de défaillance de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie.

5) Les indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.

6) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manœuvres au cours des opérations de pêche.

7) Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord. Le temps nécessaire pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre ne doit pas dépasser 28 secondes, dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

8) Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.

9) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail 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 action en cas d'urgence.

10) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 nœuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions. Si cette source d'énergie est électrique, la source d'énergie électrique de secours doit pouvoir actionner la commande auxiliaire du gouvernail pendant dix minutes au moins.

11) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, les appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques doivent être desservis par au moins deux circuits alimentés à partir du tableau principal et ces circuits doivent être séparés par une distance aussi grande que possible.

Règle 14*Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens*

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif d'alarme qui soit actionné à partir du poste de commande des machines ou de la plate-forme de manœuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les cabines des mécaniciens.

Règle 15*Installations frigorifiques pour la conservation de la prise*

1) Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites, soumises à des essais et mises en place de manière à ce qu'il soit tenu compte de la sécurité de l'installation ainsi que des émissions de chlorofluorocarbones (CFC) ou autres substances appauvrissant la couche d'ozone en provenance de l'agent réfrigérant dont la quantité ou la concentration présente des risques pour la santé de l'homme ou pour l'environnement; ces installations doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné.

2) Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Toutefois, le chlorure de méthyle ou les CFC dont le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone est supérieur à 5 pour cent de CFC-11 ne doivent pas être utilisés comme agents réfrigérants.

3) a) Les installations frigorifiques doivent être protégées de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la compression, etc., et être pourvues d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.

b) Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.

4) a) Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuites pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée, un système de ventilation indépendant, ainsi qu'un système de pulvérisation d'eau.

b) Lorsqu'il est impossible dans la pratique de réaliser ce système de prévention de fuites en raison des dimensions du navire, on peut mettre en place l'installation frigorifique dans les locaux de machines, à condition que la quantité d'agent réfrigérant utilisée soit telle qu'il ne puisse en résulter de danger pour le personnel des locaux de machines si toute la charge de gaz vient à fuir ou à condition qu'une alarme soit prévue pour signaler une concentration dangereuse de gaz en cas de fuite dans le compartiment.

5) Les dispositifs d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques et des chambres réfrigérées doivent être reliés à la timonerie, aux postes de sécurité ou aux moyens d'évacuation pour empêcher que des personnes ne soient bloquées. Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur. Lorsque cela est possible dans la pratique, les moyens d'évacuation des locaux qui contiennent des machines frigorifiques utilisant un gaz toxique ou inflammable ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.

6) Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir deux jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.

7) On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.

PARTIE C - INSTALLATIONS ELECTRIQUES (Voir également la règle 3)

Règle 16

Source principale d'énergie électrique

- 1) a) Lorsque l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion et à la sécurité d'un navire, il convient de prévoir une source principale d'énergie électrique comprenant au moins deux groupes de générateurs, dont l'un peut être entraîné par le moteur principal. Le fonctionnaire désigné peut accepter d'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente. Pour les navires construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, d'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente peuvent être acceptés, pour autant qu'ils respectent les règles d'un organisme reconnu.
 - b) La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit possible d'assurer les services mentionnés à la règle 3, 6), a), à l'exclusion de l'énergie nécessaire pour les activités de pêche, le traitement et la conservation de la prise en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes. Cependant, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, il suffit d'assurer les services essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes.
 - c) La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés à la règle 3, 6), a) puissent être assurés quels que soient le nombre de révolutions et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres principaux.
 - d) Lorsque des transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière à assurer la continuité de l'alimentation.
- 2) a) Le circuit d'éclairage principal doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours.
 - b) Le circuit d'éclairage de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source d'énergie de secours, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage principal.
- 3) S'ils sont uniquement électriques, les feux de navigation sont alimentés par le biais de leur propre tableau indépendant, et des moyens adéquats de contrôle de ces feux sont prévus.

Règle 17

Source d'énergie électrique de secours

- 1) Une source autonome d'énergie électrique de secours installée à un emplacement jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné en dehors des locaux de machines doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'incendie ou de tout autre accident entraînant une défaillance de l'installation électrique principale.
- 2) La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir, compte tenu du courant de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément pendant une durée de trois heures au moins :
 - a) l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à la règle IX/6, 1), a) et b), et, le cas échéant :
 - i) l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite à la règle IX/8, 1), a) et b), et à la règle IX/9, 1), b) et c);
 - ii) la station terrienne de navire prescrite à la règle IX/9, 1), a); et
 - iii) l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite à la règle IX/9, 2), a) et b) et à la règle IX/10, 1).
 - b) le matériel de communications intérieures, les dispositifs de détection de l'incendie et les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence;
 - c) les feux de navigation, s'ils sont uniquement électriques ainsi que l'éclairage de secours;
 - i) aux postes de mise à l'eau et à l'extérieur le long du bord du navire;
 - ii) dans tous les escaliers, coursives et échappées;
 - iii) dans les locaux où sont installées les machines ou la source d'énergie électrique de secours;
 - iv) dans les postes de sécurité;
 - v) dans les locaux de manutention et de traitement du poisson; et
 - d) le fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, s'il y en a une.
- 3) La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs.

4) a) Si la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, elle doit être munie à la fois d'une alimentation en combustible indépendante et d'un dispositif de démarrage efficace jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Sauf s'il existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient de s'assurer le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie d'accumulation.

b) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de sa tension pendant la période de décharge ne dépassent ± 12 pour cent de sa tension nominale. En cas de défaillance de l'alimentation principale, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours et alimenter immédiatement au moins les services mentionnés au paragraphe 2), b) et c). Le tableau de secours doit être muni d'un commutateur auxiliaire qui permette de brancher manuellement la batterie en cas de défaillance du système de branchement automatique.

5) Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours à un emplacement qui satisfasse aux dispositions du paragraphe 1). Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition risquerait de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

6) Les batteries d'accumulateurs installées conformément aux dispositions de la présente règle, à l'exception des batteries utilisées pour l'émetteur-récepteur radioélectrique à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, doivent être installées dans un local bien ventilé qui ne doit pas être le local contenant le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le poste de commande des machines un voyant signalant que la batterie constituant la source d'énergie de secours est en décharge. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal. L'installation du tableau de secours doit être telle que, en cas de défaillance de la source principale d'énergie, la source d'énergie de secours soit automatiquement branchée. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les courts-circuits au niveau du tableau de secours.

7) La génératrice de secours, sa machine primaire d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs doivent être conçues de manière à pouvoir fonctionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite et lorsqu'il est soumis à un roulis égal ou inférieur à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en même temps qu'à un tangage égal ou inférieur à 10 degrés sur l'avant ou l'arrière, ou à toute combinaison d'angles situés dans ces limites.

8) La source d'énergie électrique de secours et les dispositifs automatiques de démarrage doivent être construits et disposés de manière à pouvoir être mis à l'essai de façon appropriée par des membres de l'équipage pendant que le navire est en cours d'exploitation.

9) Nonobstant le paragraphe 2), la source d'énergie électrique de secours des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doit pouvoir actionner les installations citées dans cette règle pendant huit heures au moins.

Règle 18

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

1) a) Les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui sont installées à demeure et qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque) sauf :

- i) si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension;
- ii) si elles sont alimentées sous une tension égale ou inférieure à 250 volts par des transformateurs de séparation qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation; ou
- iii) si elles sont construites suivant le principe de la double isolation.

b) Les appareils électriques portatifs doivent fonctionner à une tension sûre; les parties métalliques découvertes de ces appareils qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse. Le fonctionnaire désigné peut exiger des précautions supplémentaires pour les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des espaces restreints ou exceptionnellement humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.

c) Les appareils électriques doivent être construits et montés de manière qu'on ne puisse se blesser en les manipulant ou en les touchant dans des conditions normales d'utilisation.

2) Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension, dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par le fonctionnaire désigné, ne doivent pas être installées sur la façade de tels tableaux. Il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont nécessaires.

3) a) Le réseau de distribution à retour par la coque ne doit pas être utilisé pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres.

b) La disposition de l'alinéa a) n'exclut pas l'utilisation, dans des conditions approuvées par le fonctionnaire désigné, des dispositifs suivants :

- i) systèmes de protection cathodique à courant imposé;
- ii) systèmes limités et localement mis à la masse; et
- iii) dispositifs de contrôle du niveau de l'isolation, à condition que l'intensité du courant ne dépasse pas 30 milliampères dans les conditions les plus défavorables.

c) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux (toutes les portions de circuits en aval du dernier appareil de protection) doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné.

4) a) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse.

- b) Lorsque le réseau de distribution est conforme à l'alinéa a) et qu'on utilise une tension dépassant 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas.
- c) Les systèmes de distribution qui sont alimentés sous une tension égale ou inférieure à 250 volts en courant continu ou 250 volts en valeur efficace entre les conducteurs et dont la complexité est limitée peuvent satisfaire à l'alinéa a), sous réserve que ces conditions soient jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné.
- 5) a) Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord du fonctionnaire désigné, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.
- b) Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. Le fonctionnaire désigné peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.
- c) Les câbles et le câblage qui alimentent les moteurs, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux essentiels ou de secours ne doivent, dans toute la mesure du possible, traverser ni les cuisines, ni les locaux de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, ni les buanderies, ni les locaux de manutention et de traitement du poisson et autres espaces présentant un taux élevé d'humidité. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils devraient être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.
- d) Lorsque des câbles sont installés dans des espaces qui présenteraient un risque d'incendie ou d'explosion au cas où un défaut d'origine électrique se produirait, on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné.
- e) Le câblage doit être maintenu en place de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.
- f) Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu.
- g) Les câbles installés dans les compartiments réfrigérés doivent pouvoir supporter les basses températures et une forte humidité.
- 6) a) Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits. Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges, sauf dans les cas prévus à la règle 13 et sauf dérogation accordée par le fonctionnaire désigné à titre exceptionnel.
- b) Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.
- 7) Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher les matériaux environnants de s'échauffer exagérément.
- 8) Les circuits d'éclairage ou de force se terminant dans un espace qui présente un risque d'incendie ou d'explosion doivent être équipés de sectionneurs placés à l'extérieur de ces compartiments.
- 9) a) L'abri d'une batterie d'accumulateurs doit être construit et ventilé d'une façon jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné à titre exceptionnel.
- b) L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10).
- c) Une batterie d'accumulateurs ne doit pas être installée dans les locaux d'habitation à moins d'être placée dans un réceptacle hermétiquement scellé.
- 10) Dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler et dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si le fonctionnaire désigné estime :
- a) qu'il est indispensable sur le plan de l'exploitation;
 - b) que l'appareil en question est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré;
 - c) qu'il est d'un type approprié pour le local considéré; et
 - d) que l'appareil est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.
- 11) Des paratonnerres doivent être installés sur tous les mâts ou mâts de flèche en bois. A bord des navires construits en matériaux non conducteurs, les paratonnerres doivent être reliés par des conducteurs appropriés à une plaque de cuivre fixée sur la coque du navire, bien au-dessous de la flottaison.

PARTIE D - LOCAUX DE MACHINES EXPLOITES SANS PRESENCE PERMANENTE DE PERSONNEL (voir également la règle 3)

Règle 19

Protection contre l'incendie

Prévention de l'incendie

- 1) Il convient d'accorder une attention particulière aux tuyautages de combustible liquide à haute pression. Lorsque cela est possible en pratique, les liquides s'échappant de ces systèmes de tuyautages à la suite de fuites doivent être dirigés vers une citerne de vidange appropriée, laquelle doit être équipée d'un avertisseur de niveau haut.
- 2) Les citernes journalières à combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par commande à distance doivent être équipées de dispositifs permettant d'empêcher les risques de débordement. Des précautions similaires doivent être prises pour tous les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables, comme par exemple les purificateurs de combustible liquide, qui doivent, chaque fois que cela est possible en pratique, être installés dans un local spécial réservé aux purificateurs et à leurs réchauffeurs.
- 3) Lorsque des citernes journalières à combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir un avertisseur qui donne l'alarme en cas de température excessive, si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.

Détection de l'incendie

4) Un dispositif approuvé de détection de l'incendie qui se fonde sur le principe de l'autocontrôle et qui puisse être mis périodiquement à l'épreuve doit être installé dans les locaux de machines.

5) Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes à la fois sonores et visuelles à la timonerie et en un nombre d'endroits appropriés suffisants pour qu'elles soient perçues par les personnes se trouvant à bord lorsque le navire est au port.

6) Le dispositif de détection de l'incendie doit être alimenté automatiquement par une source d'énergie de secours en cas de panne de la source d'énergie principale.

7) Les moteurs à combustion interne d'une puissance égale ou supérieure à 2 500 kilowatts doivent être équipés de détecteurs des brouillards d'huile qui peuvent se former dans le carter, de détecteurs d'élévation de température des paliers ou de dispositifs équivalents.

Lutte contre l'incendie

8) Il convient de prévoir un dispositif fixe d'extinction de l'incendie jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné et conforme aux dispositions des règles V/22 et V/40.

9) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie, que ce soit :

a) par l'installation de commandes de démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales à la timonerie et dans le poste de lutte contre l'incendie, s'il y en a un; ou

b) par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie, compte tenu des risques de gel.

10) Le fonctionnaire désigné doit juger satisfaisant le maintien de l'intégrité au feu des locaux de machines, le choix de l'emplacement et la centralisation des commandes de l'installation d'extinction de l'incendie, ainsi que les dispositifs d'arrêt visés par la règle 24, par exemple ventilation, pompes à combustible, etc.; il peut exiger des dispositifs d'extinction de l'incendie, des appareils de lutte contre l'incendie et des appareils respiratoires en plus de ceux visés par les prescriptions pertinentes du chapitre V.

Règle 20*Protection contre l'invasion*

1) Les cales des locaux de machines doivent être pourvues d'un avertisseur de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquides à des angles normaux d'assiette et de gîte. Le système de détection doit émettre une alarme sonore et visuelle aux emplacements où est maintenue une veille continue.

2) Les commandes de toute soupape desservant une prise d'eau de mer, une décharge située en dessous de la flottaison ou un système d'aspiration aux bouchains doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour les actionner en cas d'invasion du local.

Règle 21*Communications*

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, l'un des deux moyens de communication distincts visés par la règle 7 doit être un dispositif fiable de communication orale. Un dispositif fiable supplémentaire de communication orale doit relier la timonerie aux emménagements des mécaniciens.

Règle 22*Dispositif d'alarme*

1) Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement auquel il doit être remédié.

2) a) Le dispositif doit être capable de déclencher une alarme sonore dans les locaux de machines et doit indiquer par des signaux lumineux distincts, à un emplacement approprié, le déclenchement de chaque alarme. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le fonctionnaire désigné peut accepter que chaque alarme ne puisse être signalée par des signaux sonores et lumineux qu'à la timonerie.

b) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, le dispositif d'alarme doit être relié aux cabines des mécaniciens par l'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec l'une de ces cabines et avec les locaux de réunion des mécaniciens s'il en existe. Le fonctionnaire désigné peut autoriser d'autres arrangements garantissant une sécurité équivalente.

c) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, une alarme doit se déclencher pour prévenir les mécaniciens ainsi que les personnes de quart à la timonerie si aucune mesure n'a été prise dans un délai limité spécifié par le fonctionnaire désigné pour remédier à une défaillance.

d) L'alarme doit être donnée à la timonerie au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas qui nécessitent l'intervention de la personne de quart responsable ou qui devraient être portés à son attention.

e) Le dispositif d'alarme doit, autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive.

3) Le dispositif d'alarme doit être :

a) alimenté en permanence et muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source ordinaire d'énergie; et

b) déclenché par toute panne de la source ordinaire d'énergie.

4) a) Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.

b) Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où des signaux d'alarme ont été déclenchés que ladite alarme a bien été reçue à l'emplacement mentionné à l'alinéa a) du paragraphe 2). Les dispositifs d'avertisseurs doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels doivent être maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Tous les dispositifs d'alarme doivent se remettre automatiquement en position de fonctionnement lorsqu'on a remédié à la défaillance.

Règle 23*Dispositions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques*

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, la source principale d'énergie électrique doit répondre aux conditions suivantes :

a) lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire. Pour remédier aux cas de panne de la génératrice, il convient de prévoir la mise en marche et le branchement automatique au tableau principal d'une génératrice de réserve d'une puissance suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels, qui doit être programmé s'il y a lieu. Le fonctionnaire désigné peut autoriser l'utilisation de dispositifs de mise en marche commandés à distance (manuels) et le branchement de la génératrice de réserve au tableau principal ainsi qu'un dispositif de redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels; et

b) lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément, il convient de prévoir des mesures, par exemple un délestage, qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre la propulsion et la conduite du navire.

2) Lorsque d'autres appareils auxiliaires indispensables à la propulsion nécessitent l'installation d'appareils de réserve, ils doivent être munis de dispositifs de permutation automatique permettant de brancher ces appareils. La permutation automatique doit entraîner le déclenchement d'un avertisseur.

3) Il doit être prévu une commande automatique et un système d'alarme répondant aux conditions suivantes :

a) le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses appareils auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires;

b) il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage lorsque les moteurs assurant la propulsion principale sont à combustion interne;

c) il convient de prévoir un système d'alarme conforme aux dispositions de la règle 22 pour tous les niveaux importants de pression, de température, de liquide, etc.; et

d) les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer les défaillances ayant déclenché une alarme doivent être installés, quand ils sont nécessaires, à un emplacement central approprié.

Règle 24*Dispositif de sécurité*

En cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat, un dispositif de sécurité doit entraîner automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation et déclencher une alarme. L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans le cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète ou d'explosion. Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pas pouvoir être déclenché par inadvertance. Il convient de prévoir un indicateur visuel qui permette de constater si ce dispositif a été déclenché ou non.

(6) Voir également la recommandation de la Commission électrotechnique internationale et notamment la publication 92 concernant les installations électriques à bord des navires.

(7) Code sur les niveaux de bruit à bord des navires adopté par l'Organisation maritime internationale via la résolution A.468(XII) du 19 novembre 1981.

CHAPITRE V. — *Prévention, détection et extinction de l'incendie et lutte contre l'incendie*
(voir également la règle IV/19)

PARTIE A - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Règle 1

Dispositions générales

L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et les locaux de service :

- a) *Méthode IF* - Emploi, pour tous les cloisonnements intérieurs, de cloisons du type « B » ou du type « C » en matériaux incombustibles, sans installation, en règle générale, d'un dispositif de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux d'habitation et les locaux de service; ou
- b) *Méthode IIF* - Installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme destiné à la détection et à l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur; ou
- c) *Méthode IIIF* - Installation d'un dispositif automatique de détection et d'alarme dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur, sous réserve toutefois que la superficie du local ou de l'ensemble de locaux d'habitation limité par des cloisons du type « A » ou du type « B » ne soit, en aucun cas, supérieure à 50 mètres carrés. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné peut augmenter cette superficie jusqu'à 75 mètres carrés.

Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, etc., et la protection des entourages d'escaliers et des coursives s'appliquent aux trois méthodes.

Règle 2

Définitions

1) L'expression « matériau incombustible » désigne un matériau qui ne brûle pas et qui n'émet pas suffisamment de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 degrés Celsius, cette propriété étant déterminée à la satisfaction du fonctionnaire désigné au moyen d'une méthode d'essai agréée et, pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, cette propriété étant déterminée conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI (8). Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

2) L'expression « essai au feu standard » désigne 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 mètres carrés et au moins 2,44 mètres 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, ces points représentant des élévations de température par rapport à la température initiale du four :

— température initiale du four :	20 degrés Celsius
— au bout des 5 premières minutes :	576 degrés Celsius
— au bout des 10 minutes :	679 degrés Celsius
— au bout des 15 minutes :	738 degrés Celsius
— au bout des 30 minutes :	841 degrés Celsius
— au bout des 60 minutes :	945 degrés Celsius

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date les méthodes d'essai doivent être conformes au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

3) L'expression « cloisonnements du type A » désigne 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 raidis;
- 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, et
- d) ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés, de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, dans les délais ci-après :

Classe « A-60 »	60 minutes
Classe « A-30 »	30 minutes
Classe « A-15 »	15 minutes
Classe « A-0 »	0 minute

Le fonctionnaire désigné peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et d'élévation de température. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype afin de s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions susmentionnées quant à l'intégrité et à l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

4) L'expression « cloisonnements du type B » désigne 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 que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, dans les délais ci-après :

Classe « B-15 »	15 minutes
Classe « B-0 »	0 minute; et

c) ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à leur construction et à leur fixation doivent être incombustibles; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux dispositions pertinentes du présent chapitre.

Le fonctionnaire désigné peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype afin de s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions susmentionnées quant à l'intégrité et à l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

5) L'expression « cloisonnements du type C » désigne des cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ces cloisonnements n'ont pas à satisfaire aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes et l'élévation de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre.

6) L'expression « cloisonnements du type F » désigne 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; et

b) ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard.

Le fonctionnaire désigné peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné exigera que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype afin de s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions susmentionnées quant à l'intégrité et à l'élévation de température, conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

7) L'expression « plafonds ou vaigrages continu du type B » désigne des plafonds ou vaigrages du type « B » qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type « A » ou « B ».

8) L'expression « acier ou autre matériau équivalent » désigne de l'acier ou tout 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).

9) L'expression « faible pouvoir propagateur de flamme » signifie que la surface considérée s'opposera à la propagation des flammes, ceci devant être établi d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné à l'issue d'un essai approprié. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, cette propriété doit être conforme au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

10) L'expression « locaux d'habitation » désigne les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisirs, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

11) L'expression « locaux de réunion » désigne les parties des locaux d'habitation constituées par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.

12) L'expression « locaux de service » désigne les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

13) L'expression « postes de sécurité » désigne les locaux dans lesquels se trouvent les appareils radioélectriques, les appareils principaux de navigation ou la source d'énergie de secours ou dans lesquels est centralisé le matériel de signalisation ou de commande d'extinction de l'incendie.

14) L'expression « locaux de machines de la catégorie A » désigne les locaux et les puits aboutissants qui contiennent des machines à combustion interne utilisées :

a) pour la propulsion principale; ou

b) à toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,

ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide.

15) L'expression « locaux de machines » désigne les locaux de machines de la catégorie A, 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, des génératrices, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et des locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.

PARTIE B - MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 60 METRES

Règle 3

Structure

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent, sous réserve des dispositions contraires prévues au paragraphe 4).

2) L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type « A » ou du type « B », à l'exception de ceux qui de l'avis du fonctionnaire désigné ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200 degrés Celsius par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.

3) Il convient d'attacher une attention 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 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 :

- a) 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 paragraphe 2) s'applique au bout d'une heure;
- b) dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2) s'applique au bout d'une demi-heure.

4) Les encaissements et tambours des locaux des machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et toute ouverture doit être disposée et protégée de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 4

Cloisons situées à l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service

1) A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, toutes les cloisons qui doivent être du type « B » doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autre limite, à moins que l'installation ne comporte des plafonds et/ou des vaigrages continus du type « B » de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ces plafonds ou vaigrages.

2) *Méthode IF* - Toutes les cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type « A » ou du type « B » doivent être au moins du type « C ».

3) *Méthode IIF* - La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type « A » ou du type « B » ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type « C » sont exigées conformément à la table 1 de la règle 7.

4) *Méthode IIIF* - La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type « A » ou du type « B » ne fait l'objet d'aucune restriction. La superficie d'un local d'habitation ou d'un groupe de locaux d'habitation limitée par un cloisonnement continu du type « A » ou du type « B » ne doit en aucun cas dépasser 50 mètres carrés, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type « C » sont exigées conformément à la table 1 de la règle 7. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le fonctionnaire désigné peut augmenter cette superficie et la faire passer à 75 mètres carrés pour les locaux de réunion.

Règle 5

Protection des escaliers et des cages d'ascenseurs dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité

1) Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type « B-O » au minimum et par des portes à fermeture automatique. Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type « A-O » avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type « A-O » au minimum et protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux.

2) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque le fonctionnaire désigné autorise l'utilisation d'autres matériaux équivalents.

Règle 6

Portes dans les cloisons d'incendie

1) Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées. Les portes et les encadrements de portes de cloisonnements du type « A » doivent être en acier. Les portes des cloisonnements du type « B » doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et être suffisamment étanches aux gaz. Le fonctionnaire désigné peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes séparant les cabines des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur de ces cabines telles que les douches, si celles-ci sont construites conformément à la méthode IF.

2) Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochets de retenue. Des dispositifs de retenue manœuvrables à distance et à sécurité positive peuvent cependant être utilisés.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées par les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

Règle 7

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

1) L'intégrité minimale au feu des ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi à celles des tables 1 et 2 de la présente règle.

2) Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :

- a) les tables 1 et 2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents; et
- b) pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux cloisonnements qui séparent les locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, comme suit :
 - i) Postes de sécurité (1)

Locaux contenant les sources d'énergie de secours (courant, force et éclairage).

Timonerie et chambre des cartes.

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de lutte contre l'incendie, de commande du matériel d'incendie et de détection.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

ii) Coursives (2)

Coursives et couloirs.

iii) Locaux d'habitation (3)

Locaux définis dans la règle 2, 10) et 11), à l'exclusion des coursives.

iv) Escaliers (4)

Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines) ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

v) Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)

Armoires de service et magasins dont la surface est inférieure à 2 mètres carrés, séchoirs et buanderies.

vi) Locaux de machines de la catégorie A (6)

Locaux définis dans la règle 2, 14).

vii) Autres locaux de machines (7)

Locaux définis dans la règle 2, 15), y compris les espaces affectés au traitement de la farine de poisson, mais à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

viii) Espaces à cargaison (8)

Tous les espaces affectés à la cargaison, y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures, ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.

ix) Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 2 mètres carrés, et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

x) Ponts découverts (10)

Espaces de ponts découverts, promenades couvertes, espaces de traitement du poisson brut, espaces de lavage du poisson et espaces analogues qui ne présentent pas de risque d'incendie. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.

Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro entre parenthèses qui suit le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.

TABLE 1 - Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0 ^e	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	-
Coursives (2)		C	B-0	B-0A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)			C ^{a/b}	B-0A-0 ^c	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)				B-0A-0 ^c	B-0A-0 ^c	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines (7)							A-0 ^d	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)									A-0 ^d	*
Ponts découverts (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)
Postes de sécurité (1)	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Coursives (2)	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Autres locaux de machines (7)	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*

Locaux au Dessous ↓	Locaux au Dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Espaces à cargaison	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^d	*
Ponts découverts	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Notes : Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 1 et 2 suivant les besoins.

a) Ces cloisons ne sont soumises à une disposition particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIF et IIIF.

b) Lorsqu'on utilise la méthode IIIF, on doit prévoir les cloisons du type « B » ayant une intégrité au feu du type « B-O » entre les locaux et les groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 mètres carrés.

c) Pour déterminer quelle disposition s'applique, se référer aux règles 4 et 5.

d) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice ^d 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-O ».

e) Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type « B-0 ».

f) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie lorsque, de l'avis du fonctionnaire désigné, les risques d'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) sont faibles ou inexistantes.

Lorsqu'un astérisque apparaît dans la table, le cloisonnement doit être en acier ou en matériau équivalent sans être tenu d'être du type « A ».

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date lorsqu'un pont est percé pour laisser passer des câbles électriques, des tuyaux et des conduits de ventilation, les points de passage doivent être hermétiques afin d'empêcher le passage de flammes et de fumée.

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 fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

5) Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions de la règle 3, 1), peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, ailleurs dans la présente partie, de 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 satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

Règle 8

Détails de construction

1) *Méthode IF* - Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, tous les vaigrages, les écrans destinés à éviter le tirage, les plafonds ainsi que le lambourrage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

2) *Méthodes IIF et IIIF* - Dans les coursives et les entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourrage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

3) *Méthodes IF, IIF et IIIF*

a) Sauf dans les espaces à cargaison et les chambres réfrigérées des locaux de service, les matériaux isolants doivent être incombustibles. Les revêtements anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides froids, ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants, n'ont pas à être en matériaux incombustibles, 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 fonctionnaire désigné. Dans les locaux où une pénétration de produits pétroliers est possible, la surface de l'isolant doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date les matériaux isolants doivent être incombustibles, sauf dans les espaces à cargaison et les chambres réfrigérées des locaux de service. Les revêtements anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour isoler les systèmes de distribution de fluides froids, ainsi que les accessoires des tuyautages correspondants, ne doivent pas être en matériau incombustible, mais leur quantité doit être aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un faible pouvoir propagateur de flamme, cette caractéristique étant déterminée conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI. Dans les espaces où des produits d'hydrocarbures peuvent pénétrer, la surface d'isolation doit être étanche aux hydrocarbures ou aux vapeurs d'hydrocarbures.

b) A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds incombustibles peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2 millimètres d'épaisseur, exception faite des coursives, des entourages d'escaliers et des postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 millimètre.

c) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 mètres. Dans le sens de la verticale, ces lames d'air et ces espaces, y compris ceux se trouvant derrière les vaigrages d'escaliers, les gaines, etc., doivent être fermés à chaque pont.

Règle 9*Dispositifs de ventilation*

1) a) Les conduits de ventilation doivent être en matériau non combustible. Toutefois, les conduits courts dont, en général, la longueur ne dépasse pas 2 mètres, ni la section 0,02 mètre carré, peuvent ne pas être incombustibles sous réserve des conditions suivantes :

i) ces conduits doivent être en un matériau dont le fonctionnaire désigné considère qu'il présente un faible risque d'incendie; pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date cette caractéristique doit être déterminée conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

ii) ils ne peuvent être utilisés qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation; et

iii) ils ne doivent pas se trouver à moins de 600 millimètres, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type « A » ou du type « B », y compris les plafonds continus du type « B ».

b) Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type « A » ou des ponts, les passages de cloison ou de pont doivent comporter un manchon de tôle d'acier à moins qu'au niveau où ils traversent la cloison ou le pont lesdits conduits ne soient en acier et ne satisfassent aux conditions définies ci-dessous :

i) dans le cas des conduits ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré, les manchons doivent avoir au moins une épaisseur de 3 millimètres et une longueur de 900 millimètres. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit de préférence être répartie également de part et d'autre de la cloison. Les conduits de section libre supérieure à 0,02 mètre carré doivent recevoir une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse. Pour assurer la protection des passages de pont et de cloisons, on peut utiliser un dispositif équivalent qui soit jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné; et

ii) les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 mètre carré doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du sous-alinéa b), i). 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) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si le fonctionnaire désigné permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

d) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si le fonctionnaire désigné permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

e) Lorsque des conduits de ventilation qui ont une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type « B », les passages de cloison doivent comporter des manchons en tôle d'acier ayant au moins 900 millimètres 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 », cette longueur doit être, de préférence, répartie également de part et d'autre de la cloison.

f) Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de 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'entrée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par les deux orifices à la fois. Le fonctionnaire désigné peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice sont tout aussi efficaces.

g) 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 :

i) d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage;

ii) d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit;

iii) de dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié; et

iv) d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit, sauf à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres lorsque le fonctionnaire désigné estime que la mise en place d'une telle installation serait difficile dans la pratique.

2) Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux 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 endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. Cet endroit ne devrait pas pouvoir être isolé 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.

3) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

4) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

5) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et les sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs et munies de pare-étincelles.

Règle 10*Appareils de chauffage*

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position « fermée », une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle II/9 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

4) Lorsque l'on utilise du combustible gazeux à des fins domestiques, les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de ce combustible doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné et être conformes à la règle 12.

Règle 11*Divers*

1) Toutes les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que toutes les surfaces, y compris les lambourdes, des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme. Les surfaces apparentes des plafonds dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

2) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ni de gaz ou de vapeurs toxiques. Le fonctionnaire désigné doit être convaincu qu'ils ne présentent pas un risque d'incendie excessif. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date ces caractéristiques doivent être déterminées conformément au code international pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

3) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité 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.

4) Lorsque des cloisons du type « A » ou du type « B » sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, d'appareils d'éclairage et d'autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que l'intégrité au feu des cloisons ne soit pas compromise.

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisons du type « A » ou du type « B » doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisons doivent pouvoir résister. Lorsque le fonctionnaire désigné autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie.

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6) On ne doit pas utiliser de films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques.

7) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles; leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

8) Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local.

9) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

10) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

Règle 12*Entreposage des bouteilles de gaz et d'autres produits dangereux*

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties.

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions de paragraphes 3) à 5).

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4) On ne doit pas autoriser des câblages et appareils électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Pour les navires neufs

construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, lorsque de tels appareils électriques sont installés, il doivent être d'un type de sécurité certifié et respecter les dispositions correspondantes de la norme internationale CEI 79 relative aux appareillages électriques utilisées en atmosphère gazeuse explosible. Les sources de chaleur doivent bien être à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions « Défense de fumer » et « Feux nus interdits » doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Règle 13

Moyens d'évacuation

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans les locaux, autres que les locaux de machines, dans lesquels l'équipage est normalement appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière permettre un évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. Il convient notamment de noter, à propos de ces locaux que :

- a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;
- b) i) au-dessous du pont découvert, le moyen d'évacuation principal doit être constitué par un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et
 - ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux;
- c) le fonctionnaire désigné peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;
- d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 7 mètres; et
- e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les escaliers et les coursives utilisés comme moyens d'évacuation ne doivent pas avoir une largeur utile inférieure à 700 millimètre et doivent être munis d'une main courante au moins sur un côté et la largeur utile des portes donnant accès à un escalier ne doit pas être inférieure à 700 millimètre.

2) Chaque local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation constitués :

- a) Soit par 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 exposé. En général, 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. Toutefois, le fonctionnaire désigné ne peut pas exiger un tel abri si, en raison de la disposition ou des dimensions particulières du local de machines, il existe un moyen d'évacuation sûr depuis la partie inférieure de ce local. Cet abri doit être en acier, être isolé en tant que de besoin d'une façon jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné et être muni d'une porte en acier à fermeture automatique à l'extrémité inférieure; Pour des navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, cet abri doit être isolé conformément au type « A-60 » et être équipé à l'extrémité inférieure d'une porte en acier à fermeture automatique conforme au type « A-60 ».
- b) soit par une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé et une porte en acier manœuvrable des deux côtés, située dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de l'échelle susvisée, et qui donne accès à une échappée sûre conduisant de la partie inférieure du local au pont exposé.

3) Dans tous les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A, il doit être prévu des moyens d'évacuation qui soient jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que normalement des personnes y travaillent ou non.

4) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Règle 14

Dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, d'alarme et de détection de l'incendie

(Méthode IIF)

1) A bord des navires utilisant la méthode IIF, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la présente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à protéger les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2) a) L'installation 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 pleins, mais des sections exposées de dimensions restreintes peut être du type à tuyaux vides si le fonctionnaire désigné juge cette précaution nécessaire. Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0 degré Celsius doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévue à l'alinéa b) du paragraphe 6).

b) Chaque section de diffuseurs 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 diffuseur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie; ils doivent en outre déclencher des signaux lumineux et sonores ailleurs que dans la timonerie, en un emplacement choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage, en cas d'incendie. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3) a) Les diffuseurs doivent être divisés en sections distinctes qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune.

b) Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape de retenue. La soupape de retenue de chaque section doit être facilement accessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes de retenue ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.

c) Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être prévu à la soupape de retenue de chaque section et à un poste central.

- d) Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion. Dans les locaux d'habitation et les locaux de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68 degrés Celsius et 79 degrés Celsius. 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 degrés Celsius 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 montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.
- 4) Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute dans la zone nominale protégée par le dispositif. Le fonctionnaire désigné peut toutefois autoriser l'utilisation de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il leur est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.
- 5) 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 à l'alinéa b) du paragraphe 6) débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir dans le réservoir une pression d'air qui ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur 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 qui se trouvait 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 réglementaire dans le réservoir.
- b) Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de mer ne pénètre dans le réservoir.
- 6) a) Une pompe indépendante actionnée par une source d'énergie 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 permanente dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.
- b) La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour répartir simultanément et de façon continue sur la surface maximale séparée par les cloisons coupe-feu des cloisonnements des types « A » et « B » ou une surface de 280 mètres carrés, en choisissant la plus petite de ces deux surfaces, le débit d'eau prévu au paragraphe 4).
- c) La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle munie d'un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit être suffisante pour assurer le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue à l'alinéa a) du paragraphe 5).
- 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, lorsque le navire est à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.
- 7) 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.
- 8) a) La pompe à eau de mer et le dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doivent être alimentés en énergie par deux sources au moins. Si la pompe est électrique, elle doit être branchée sur la source principale d'énergie électrique, laquelle doit pouvoir être alimentée par deux génératrices au moins.
- b) 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 où cela est nécessaire pour atteindre le tableau approprié. L'une des sources d'énergie du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe 7) et être situé de manière qu'un incendie dans un espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.
- 9) Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par une soupape verrouillable à clapet libre afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.
- 10) 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 retenue de cette section.
- b) Des mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en réduisant la pression dans le dispositif.
- c) L'un des postes de contrôle mentionnés à l'alinéa b) du paragraphe 2) doit être muni d'interrupteurs permettant de mettre à l'essai le dispositif d'alarme et les indicateurs de chaque section de diffuseurs.
- 11) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de diffuseurs de rechange en nombre jugé suffisant par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les têtes de diffuseurs de rechange doivent correspondre aux types et aux caractéristiques des modèles installés sur le navire. Leur nombre est calculé de la manière suivante :

— moins de 100 têtes de diffuseurs :	3 têtes de rechange,
— moins de 300 têtes de diffuseurs :	6 têtes de rechange,
— entre 300 et 1000 têtes de diffuseurs :	12 têtes de rechange.

Règle 15

Dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode III F)

1) A bord des navires utilisant la méthode III F, on doit installer un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la présente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2) a) L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.

b) 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 dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie et à tout autre endroit choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage. En outre, on doit prendre des dispositions pour que l'alarme soit donnée par un signal sonore sur le pont où l'incendie a été détecté. Le réseau d'alarme et de détection doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3) Les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 50 locaux au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune. Les détecteurs doivent être répartis par zone de manière à indiquer le pont sur lequel un incendie s'est déclaré.

4) Le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une élévation anormale de la température de l'air, d'un dégagement de fumée particulièrement important ou d'autres facteurs indiquant un début d'incendie dans l'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 54 degrés Celsius mais doivent entrer en action à une température ne dépassant pas 78 degrés Celsius, lorsque l'élévation de température jusqu'à ces niveaux ne dépasse pas 1 degré Celsius par minute. Le fonctionnaire désigné peut augmenter la température à laquelle le dispositif se met en marche jusqu'à concurrence de 30 degrés Celsius au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local dans le cas des séchoirs et des locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée. 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 fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, il doit être certifié que les détecteurs de fumée se déclenchent avant que la densité de fumée dépasse 12,5 pour cent d'obscurcissement par mètre pas avant qu'elle ait dépassé 2 pour cent. Le fonctionnaire désigné est libre d'accepter d'autres méthodes de mise en marche ayant la même efficacité. Le dispositif de détection ne doit pas être utilisé à des fins autres que la détection de l'incendie.

5) Les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact, soit par toute autre méthode appropriée. Ils doivent être placés en hauteur et être convenablement protégés contre les chocs et les risques d'endommagement. Ils doivent pouvoir être utilisés à l'air marin et se trouver dans un endroit découvert, à distance de tout barrot ou autre objet susceptible d'empêcher les gaz chauds ou la fumée de parvenir jusqu'à l'élément sensible. Les détecteurs 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.

6) Il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation s'impose et au moins un détecteur par 37 mètres carrés environ de surface de pont. Dans les grands locaux les détecteurs doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas se trouver à plus de 9 mètres les uns des autres ou à plus de 4,5 mètres d'une cloison.

7) Le nombre des sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ne doit pas être inférieur à deux. 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 à un commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection de l'incendie. Le câblage électrique doit être disposé 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.

8) a) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

b) 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.

9) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de détecteurs de rechange en nombre jugé suffisant par le fonctionnaire désigné.

Règle 16

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie

Les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction par le gaz ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente, à la satisfaction du fonctionnaire désigné.

Règle 17

Pompes d'incendie

1) Deux pompes d'incendie au moins doivent être prévues.

2) Si un incendie se déclenchant dans un compartiment risque de rendre toutes les pompes inutilisables, il convient de disposer à bord d'autres moyens de fournir de l'eau pour lutter contre l'incendie. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres devront être équipés d'une pompe de secours fixe indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir deux jets d'eau répondant aux conditions imposées par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, cette pompe de secours devra être assez puissante pour fournir deux jets d'eau à une pression minimum de 0,25 Newton par millimètre carré.

3) a) Les pompes d'incendie autres que la pompe de secours doivent être assez puissantes pour fournir, en service d'incendie, de l'eau à une pression minimale de 0,25 Newton par millimètre carré et à un débit total Q au moins égale à :

$$Q = (0,15\sqrt{L(B + D)} + 2,25)^2 \text{ mètres cubes par heure}$$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres.

Toutefois, il n'est pas nécessaire que le débit total des pompes soit supérieur à 180 mètres cubes par heure.

b) Le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites autres qu'une pompe de secours doit être au moins égal à 40 pour cent du débit total des pompes d'incendie prescrit à l'alinéa a) et doit, en tout cas, être assez puissant pour fournir au moins les deux jets prescrits à la règle 19, 2), a). Ces pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur à deux, le débit des pompes supplémentaires doit être jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

4) a) Les pompes d'incendie doivent être des pompes indépendantes à commande mécanique. 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 pomper du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

b) Toutes les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de 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 collecteur principal d'incendie.

c) Les pompes d'incendie de secours à commande mécanique doivent être des pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur diesel et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie

principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être la génératrice de secours visée à la règle IV/17, de capacité suffisante placée à un endroit sûr en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail. La pompe d'incendie de secours doit pouvoir fonctionner pendant une période minimale de trois heures.

d) Les pompes d'incendie de secours, les clapets d'aspiration à la mer et tous autres clapets nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un point situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales, et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

Règle 18

Collecteurs d'incendie

1) a) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets spécifié à la règle 19, 2), a), du présent chapitre.

b) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie, à l'exception de raccords pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre et pour le fonctionnement des éjecteurs de cale, si l'efficacité du système de lutte contre l'incendie peut être maintenue.

c) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

2) a) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément ou d'un débit de 140 mètres cubes par heure, si ce débit est inférieur.

b) Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus à la règle 19, 5) et par des bouches d'incendie contiguës quelconques, la quantité d'eau prescrite à l'alinéa a) du présent paragraphe, une pression minimale de 0,25 Newton par millimètre carré doit être maintenue à toutes les bouches d'incendie.

Règle 19

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) a) Il doit être prévu un nombre de manches d'incendie égal au nombre de bouches d'incendie répondant aux dispositions du paragraphe 2), plus une manche supplémentaire. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches d'incendie prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. Le fonctionnaire désigné peut augmenter le nombre des manches d'incendie prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu des dimensions du navire.

b) Les manches d'incendie doivent être en matériaux approuvés; elles doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Leur longueur maximale doit être de 20 mètres. Chaque manche d'incendie doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches d'incendie ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment prêts à être utilisés. Ils doivent être placés en évidence à proximité des bouches ou raccords d'incendie.

2) a) 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'incendie d'une seule pièce, puissent être dirigés sur tout point du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation.

b) Toutes les bouches d'incendie doivent être munies de manches d'incendie comportant les ajutages d'un type combiné prescrits au paragraphe 5). Une bouche d'incendie doit être située près de l'entrée de l'espace à protéger.

3) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. A bord des navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas être endommagés par ces cargaisons. A moins qu'il n'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.

4) Un robinet ou une soupape doit être prévu pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie fonctionnent.

5) a) Les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 millimètres, 16 millimètres et 19 millimètres ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. Le fonctionnaire désigné peut à leur discrétion autoriser des ajutages de diamètre supérieur.

b) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 millimètres pour les locaux d'habitation et les locaux de service.

c) Pour les locaux de machines 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 la plus petite, à la pression mentionnée à la règle 18, 2), b), étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 millimètres.

Règle 20

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 13,5 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. Le fonctionnaire désigné détermine les équivalences entre extincteurs.

2) Des charges de recharge doivent être prévues à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, on doit suivre les instructions suivantes :

1. Il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100 pour cent de 10 premiers extincteurs et pour 50 pour cent des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2. Dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir à la place des recharges au moins 50 pour cent d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaires.

3. Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis du fonctionnaire désigné, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

4) Les extincteurs doivent être examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les extincteurs doivent être examinés tous les ans par une personne compétente reconnue par l'administration. Chaque extincteur doit être muni d'une fiche indiquant qu'il a été vérifié. Il convient de vérifier tous les dix ans la pression hydraulique des extincteurs à pression permanente et des cartouches de gaz propulseur des extincteurs à pression non permanente.

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 21

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) Il convient de prévoir au moins cinq extincteurs portatifs d'un modèle approuvé dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service, à la satisfaction du fonctionnaire désigné.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, on doit suivre les instructions suivantes :

1. Pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, il convient de prévoir des recharges pour 100 pour cent des 10 premiers extincteurs et pour 50 pour cent des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2. Dans le cas d'extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir, à la place des recharges, au moins 50 pour cent d'extincteurs supplémentaires d'un type et d'une capacité similaires.

3. Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

Règle 22

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant les chaudières à combustible liquide ou les groupes de chauffe à combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction du fonctionnaire désigné :

i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;

ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;

iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité; ou

iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement. Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer comme formant un seul compartiment.

b) L'installation de nouveaux dispositifs à hydrocarbures halogénés utilisés comme agents d'extinction de l'incendie est interdite à bord des navires neufs et existants.

c) Chaque chaufferie doit être pourvue d'au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné.

d) On doit prévoir au moins deux extincteurs portatifs d'un modèle approuvé distributeurs de mousse, ou des dispositifs équivalents, dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide. Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé ayant une capacité minimale de 135 litres, ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs doivent être munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie. Le fonctionnaire désigné peut assouplir les prescriptions du présent alinéa, compte tenu des dimensions et de la nature du local à protéger.

e) Chaque rue de chauffe doit être pourvue d'un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

2) Les locaux contenant des machines à combustion interne utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 750 kilowatts, être munis des dispositifs suivants :

a) l'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus au paragraphe 1), a);

b) au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par le fonctionnaire désigné;

c) dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres chacun, ou des dispositifs équivalents, en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur 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 être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de façon qu'il ne soit nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux. Dans le cas de petits locaux, le fonctionnaire désigné peut assouplir ces prescriptions.

3) Les locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 750 kilowatts, être munis des dispositifs ci-après :

a) des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 litres chacun ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où; dans le système de graissage sous pression, dans les carters renfermant les parties graissées sous pression des turbines, moteurs et mécanismes connexes, un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au moins équivalente est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions du paragraphe 1), a); et

b) un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux. Il doit cependant y avoir au moins deux extincteurs de ce type dans chacun des locaux en question et ceux-ci ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en vertu du paragraphe 2), c).

4) Lorsque le fonctionnaire désigné estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 1), 2) et 3) de la présente règle n'énoncent aucune prescription spéciale relative à un dispositif d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs d'un type approuvé ou d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par le fonctionnaire désigné.

5) Lorsqu'il est prévu des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non prescrits par la présente partie, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

6) Lorsque 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) Nonobstant les dispositions de la présente règle, tous les locaux de machines de catégorie A sont équipés d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie.

Règle 23

Raccord international de jonction avec la terre

1) Il doit être prévu au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe 2).

2) Les brides du raccord international de jonction avec la terre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant :

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	178 millimètres
Diamètre intérieur	64 millimètres
Diamètre du cercle de perçage	132 millimètres
Fente dans la bride	4 trous de 19 millimètres de diamètre à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente jusqu'au bord extérieur de la bride
Epaisseur de la bride	14,5 millimètres au minimum
Boutons et écrous	4 de chaque, de 16 millimètres de diamètre et 50 millimètres de longueur

3) Ce raccord doit être construit en un matériau qui convienne pour une pression de service de 1 Newton par millimètre carré.

4) La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée en permanence à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches et aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint construit en un matériau convenant à une pression de service de 1 Newton par millimètre carré, avec quatre boulons de 16 millimètres de diamètre et de 50 millimètres de longueur et avec huit rondelles.

5) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Règle 24

Equipements de pompiers

1) Il doit y avoir à bord au moins deux équipements de pompiers jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date ces équipements doivent être conformes aux règles 2.1, 2.1.1 et 2.1.2 figurant au chapitre III du recueil des règles applicables aux dispositifs de protection contre l'incendie édictées par l'OMI. Il convient de prévoir deux bouteilles de recharge par appareil respiratoire.

2) Les équipements de pompiers doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et bien éloignés les uns des autres.

Règle 25

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le contenu de ce plan doit être conforme à la résolution A.654(16) de l'OMI relative aux symboles graphiques des plans de lutte contre l'incendie et à la résolution A.756(18) relative aux orientations sur les informations à joindre aux plans de lutte contre l'incendie.

Règle 26

Possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 27

Équivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si le fonctionnaire désigné estime qu'il n'est pas moins efficace.

PARTIE C – MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 24 METRES, MAIS INFERIEURE A 60 METRES

Règle 28

Protection à la construction

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être construits en matériaux incombustibles. Le fonctionnaire désigné peut autoriser une construction en matériaux combustibles s'il est satisfait aux prescriptions de la présente règle et aux prescriptions supplémentaires en matière d'extinction de l'incendie énoncées à la règle 40, 3).

2) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type « A-60 » lorsque les locaux de machines de la catégorie A ne sont pas munis d'un dispositif

fixe d'extinction de l'incendie et du type « A-30 » lorsqu'un tel dispositif est prévu. Les ponts et les cloisons qui séparent les autres locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être du type « A-O ». Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type « A » et isolés d'une façon jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type « A », conformément aux tables 1 et 2 de la règle 7 du présent chapitre. Le fonctionnaire désigné peut toutefois autoriser l'installation de cloisonnements du type « B-15 » afin de séparer, par exemple la cabine du patron de la timonerie lorsque ces locaux sont considérés comme faisant partie de la timonerie.

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type « F » ou du type « B-15 ». En outre, les cloisons d'entourage des locaux de machines doivent dans la mesure du possible empêcher le passage de la fumée. Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type « F ».

3) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type « B-15 ».

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type « F ».

c) Toute cloison prescrite à l'alinéa a) ou à l'alinéa b) doit s'étendre de pont à pont, à moins que l'installation ne comporte un plafond continu du même type que la cloison de part et d'autre de celle-ci, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond.

4) Les escaliers intérieurs qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Ces escaliers doivent être disposés dans des entourages du type « F » à bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, ou du type « B-15 » à bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles; toutefois, un escalier qui traverse un seul pont peut n'être entouré qu'à un seul niveau.

5) Les portes et autres fermetures des ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts mentionnés aux paragraphes 2) et 3), les portes ménagées dans les entourages d'escaliers mentionnés au paragraphe 4) et les portes des tambours des machines et des chaufferies doivent, dans la mesure du possible, offrir une résistance au feu équivalente à celle des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées. Les portes des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique.

6) Les cages des ascenseurs qui traversent des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent et posséder un dispositif de fermeture qui permette de limiter le tirage et le passage de la fumée.

7) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons et les ponts d'entourage des locaux contenant une source d'énergie de secours et les cloisons et les ponts qui séparent les cuisines, les magasins à peinture, les lampisteries ou autres magasins contenant des quantités notables de matières très inflammables des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type « F » ou du type « B-15 ».

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons visés à l'alinéa a) doivent être des cloisonnements du type « A » isolés à la satisfaction du fonctionnaire désigné compte tenu du risque d'incendie; toutefois le fonctionnaire désigné peut accepter des cloisonnements du type « B-15 » pour séparer les cuisines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité lorsque les cuisines contiennent uniquement des fourneaux électriques, des chauffe-eau électriques ou autres appareils électriques.

c) Les produits très inflammables doivent être placés dans des récipients hermétiquement fermés.

8) Lorsque les cloisons ou les ponts du type « A », « B » ou « F » exigés aux termes des paragraphes 2), 3), 5) ou 7) sont percés pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc., il y a lieu de prendre des mesures pour que leur intégrité au feu ne soit pas compromise.

9) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage; l'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 7 mètres.

10) Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après :

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

11) Les matériaux d'isolation des locaux d'habitation, des locaux de service à l'exception des compartiments frigorifiques à usage domestique, des postes de sécurité et des locaux de machines doivent être incombustibles. La surface de l'isolation placée sur la face intérieure des cloisons des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

12) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

13) Nonobstant les prescriptions de la présente règle, le fonctionnaire désigné peut accepter des cloisons du type « A-O » à la place de cloisons du type « B-15 » ou du type « F », eu égard à la quantité de matériaux combustibles utilisés dans les espaces contigus.

Règle 29

Dispositifs de ventilation

1) Sous réserve des dispositions énoncées à la règle 30, 2), des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs et fermer les principales ouvertures de ventilation à partir d'un emplacement situé à l'extérieur du local qu'ils desservent.

2) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installés dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si le fonctionnaire désigné permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

5) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si le fonctionnaire désigné permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

6) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs. Des dispositifs de protection grillagés adéquats pour arrêter les étincelles doivent être placés sur les orifices d'arrivée d'air et d'évacuation d'air.

7) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

8) Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type « A » ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la propagation du feu et de la fumée entre les compartiments. Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manœuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont. Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre est supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons ou des ponts du type « A », des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés. Les gaines desservant des compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 9, 1), b).

Règle 30

Appareils de chauffage

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position « fermée », une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle II/9 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

Règle 31

Divers

1) Les surfaces apparentes à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité, des coursives et des entourages d'escaliers, ainsi que les surfaces dissimulées derrière les cloisons, les plafonds, les lambris et les vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date ces caractéristiques doivent être conformes au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

2) Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine d'un type approuvé qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture retardant la propagation de l'incendie approuvée par le fonctionnaire désigné, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles.

3) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée, ni de gaz ou de vapeurs toxiques. Le fonctionnaire désigné doit s'assurer que ces produits ne présentent pas un risque excessif d'incendie. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date ces caractéristiques doivent être conformes au code pour l'application des méthodes d'essai au feu de l'OMI.

4) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité 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.

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisonnements du type « A » ou du type « B » doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir résister. Lorsque le fonctionnaire désigné autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie.

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles; leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

7) Les moteurs entraînant les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local.

8) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

Règle 32*Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux*

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties.

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3) à 5).

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que les peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4) Il est interdit de poser des câblages et d'installer des appareils électriques à l'intérieur des compartiments servant à entreposer des liquides ou des gaz liquéfiés hautement inflammables, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, lorsque des appareils électriques sont installés, ils doivent être d'un type certifié de sécurité et respecter les dispositions correspondantes de la norme internationale CEI 79 relative aux appareillages électriques utilisés en atmosphère gazeuse explosible. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions « Défense de fumer » et « Feux nus interdits » doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Règle 33*Moyens d'évacuation*

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux :

- a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;
- b) i) au-dessous du pont découvert, le premier moyen d'évacuation doit être constitué par un escalier et le deuxième peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et
 - ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux. Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir d'escalier ou de porte, l'un de ces moyens d'évacuation peut être constitué par des hublots ou des écoutes de dimensions convenables, protégés si nécessaire contre l'accumulation de glace;
- c) le fonctionnaire désigné peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;
- d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une échappée doit, de préférence, avoir une longueur qui n'est pas supérieure à 2,5 mètres et qui, en aucun cas, n'excède 5 mètres;
- e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné.

2) On doit prévoir, à partir de chaque local de machines de la catégorie A, deux moyens d'évacuation aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les moyens d'évacuation verticaux doivent être constitués par des échelles en acier. Lorsque la dimension de ces locaux ne permet pas l'application de la présente disposition, un de ces moyens d'évacuation peut être omis. En pareil cas, il convient de porter une attention particulière à l'autre issue.

3) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Règle 34*Dispositifs automatiques d'alarme et de détection de l'incendie*

Lorsque le fonctionnaire désigné a autorisé, en vertu de la règle 28, 1), une construction en matériaux combustibles, ou lorsque des matériaux combustibles sont utilisés par ailleurs, en quantités notables, dans la construction de locaux d'habitation, de locaux de service et de postes de sécurité, elle doit envisager en particulier l'installation d'un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie dans ces locaux, compte dûment tenu de leurs dimensions, de leur disposition et de leur emplacement par rapport au poste de sécurité ainsi que, le cas échéant, du pouvoir propagateur de flamme du mobilier installé.

Règle 35*Pompes d'incendie*

1) Le nombre minimal et le type de pompes d'incendie doivent être comme suit :

- a) une pompe à commande mécanique indépendante de la machine principale; ou
- b) une pompe à commande mécanique entraînée par la machine principale à condition que l'on puisse débrayer rapidement l'arbre porte-hélice ou que l'hélice soit à pas variable.

2) Les pompes sanitaires, de cale, de ballast et de service général ou toute autre pompe peuvent être utilisées comme pompes d'incendie si elles satisfont aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement des cales n'est pas affectée. Les pompes d'incendie doivent être branchées de manière qu'on ne puisse pas les utiliser pour le pompage des hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables.

3) Les pompes centrifuges ou autres pompes reliées au collecteur d'incendie qui ne sont pas à retenue positive doivent être munies de clapets de non-retour.

4) A bord des navires qui ne possèdent pas de pompe de secours à commande mécanique, ni de dispositif fixe d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines, on doit prévoir des moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie, à la satisfaction du fonctionnaire désigné.

5) Lorsque des pompes d'incendie de secours à commande mécanique sont prévues, il doit s'agir de pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être une génératrice de secours, de capacité suffisante placée en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail.

6) Dans tous les cas où des pompes d'incendie de secours sont prévues, la pompe, les clapets d'aspiration à la mer et les autres clapets nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un endroit situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

7) Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à :

$$Q = (0,15\sqrt{L(B + D)} + 2,25)^2 \text{ mètres cubes par heure}$$

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres.

8) Lorsque deux pompes indépendantes à commande mécanique sont prévues, le débit de chaque pompe ne doit pas être inférieur à 40 pour cent du débit prescrit au paragraphe 7) mais ne doit en aucun cas être inférieur à 25 mètres cubes par heure.

9) Lorsque les pompes d'incendie principales à commande mécanique débitent la quantité d'eau prescrite au paragraphe 7) par le collecteur, les manches et les ajutages de lance, la pression à chaque bouche d'incendie ne doit pas être inférieure à 0,25 Newton par millimètre carré.

10) Lorsque les pompes d'incendie de secours à commande mécanique débitent la quantité maximale d'eau sous la forme du jet prescrit à la règle 37,1) la pression à chaque bouche d'incendie doit être jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné.

11) Sans préjudice de la disposition du paragraphe 1), deux pompes d'incendie au moins doivent toujours être prévues.

Règle 36

Collecteurs d'incendie

1) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets requis par la règle 37, 1).

2) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés.

3) Lorsque la pression de refoulement des pompes d'incendie peut dépasser la pression de service prévue des collecteurs d'incendie, des soupapes de sûreté doivent être prévues.

4) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie, à l'exception des raccords pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre et pour le fonctionnement des éjecteurs de cale, si l'efficacité du système de lutte contre l'incendie peut être maintenue.

5) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

Règle 37

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2) Le jet prescrit au paragraphe 1) doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3) Outre ce qui est prescrit au paragraphe 1), on doit prévoir pour les locaux de machines de la catégorie A au moins une bouche d'incendie munie d'une manche d'incendie et d'un ajutage de type combiné. Cette bouche doit être placée à l'extérieur de ces locaux et près de leur entrée.

4) Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche. On doit prévoir au moins une manche de réserve en plus des manches prescrites.

5) La longueur maximale d'une manche d'incendie d'une seule pièce doit être de 20 mètres.

6) Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné.

7) A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

8) Les ajutages prescrits au paragraphe 6) doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 12 millimètres.

Règle 38

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 14 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. Le fonctionnaire désigné détermine les équivalences entre extincteurs.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, on doit suivre les instructions suivantes :

1. Sauf dans les cas mentionnés au paragraphe 2, il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100 pour cent des 10 premiers extincteurs et pour 50 pour cent des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2. Sur les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, il convient de prévoir pour les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, au moins 50 pour cent d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaires, à la place des recharges.

3. Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant des agents d'extinction qui, de l'avis du fonctionnaire désigné, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

4) Les extincteurs doivent être examinés tous les ans par une personne compétente reconnue par l'administration. Chaque extincteur doit être muni d'une fiche indiquant qu'il a été vérifié. Il convient de vérifier tous les dix ans la pression hydraulique des extincteurs à pression permanente et des cartouches de gaz propulseur des extincteurs à pression non permanente.

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 39

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) On doit prévoir dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service un nombre suffisant d'extincteurs d'incendie portatifs d'un type approuvé, de manière qu'au moins un extincteur d'un type approprié soit prêt à être utilisé dans n'importe quelle partie de ces locaux; ce nombre ne doit pas être inférieur à trois.

2) Des bouteilles de recharge doivent être prévues à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, on doit suivre les instructions suivantes :

1. Sauf dans les cas mentionnés au paragraphe 2, il convient de prévoir, pour chaque type d'extincteur pouvant être rechargé à bord, des recharges pour 100 pour cent des 10 premiers extincteurs et pour 50 pour cent des autres extincteurs, le nombre de recharges ne devant cependant pas dépasser 60.

2. Sur les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres il convient de prévoir pour les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, au moins 50 pour cent d'extincteurs supplémentaires, d'un type et d'une capacité similaires, à la place des recharges.

3. Les instructions relatives au chargement des extincteurs doivent se trouver à bord. Seules des recharges homologuées spécialement adaptées aux extincteurs en question peuvent être utilisées.

Règle 40

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de chauffe à combustible liquide ou des machines à combustion interne dont la puissance totale n'est pas inférieure à 375 kilowatts doivent être pourvus, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants :

- i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;
- ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;
- iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité; ou
- iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement.

b) L'installation de nouveaux dispositifs à hydrocarbures halogénés utilisés comme agents d'extinction de l'incendie est interdite à bord des navires neufs et existants.

c) Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.

2) Les dispositifs énumérés au paragraphe 1), a), doivent être commandés à partir d'emplacements aisément accessibles situés en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Des dispositions doivent être prises pour que l'énergie et l'eau nécessaires au fonctionnement de ces dispositifs demeurent disponibles en cas d'incendie dans le local protégé.

3) Les navires construits principalement ou totalement en bois ou en matière plastique armée de fibres, équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne et pontés au droit des locaux de machines avec des matériaux de ce type doivent être munis de l'un des dispositifs d'extinction prescrits au paragraphe 1).

4) Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins deux extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus. Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale n'est pas inférieure à 250 kilowatts, le nombre de ces extincteurs ne doit pas être inférieur à trois. L'un d'eux doit être arrimé près de l'entrée du local.

5) Les navires dont les locaux de machines ne sont pas protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie doivent être équipés d'au moins un extincteur à mousse de 45 litres, ou de son équivalent, qui soit apte à éteindre un incendie d'hydrocarbures. Lorsque les dimensions des locaux de machines rendent impossible l'application de cette disposition, le fonctionnaire désigné peut accepter le remplacement de cet extincteur par un certain nombre d'extincteurs portatifs.

6) Nonobstant les dispositions de la présente règle, tous les locaux de machines de catégorie A sont équipés d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie.

Règle 41

Équipements de pompiers

Le nombre des équipements de pompiers et leur emplacement doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné.

Sur les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date d'une longueur de plus de 45 mètres, il convient de prévoir au moins deux équipements de pompier. Ces équipements doivent être entreposés dans des endroits aisément accessibles et suffisamment éloignés les uns des autres et auxquels l'accès ne risque pas d'être coupé en cas d'incendie. Ils doivent être conformes à la règle 2.1, paragraphes 2.1.1 et 2.1.2, figurant au chapitre III du recueil des règles applicables aux dispositifs de protection contre l'incendie édictées par l'OMI.

Il convient de prévoir au moins deux bouteilles de recharge par appareil respiratoire.

Règle 42*Plan de lutte contre l'incendie*

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction du fonctionnaire désigné. Le fonctionnaire désigné peut dispenser les navires de faibles dimensions de cette prescription.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le contenu de ce plan doit être conforme à la résolution A.654(16) de l'OMI relative aux symboles graphiques des plans de lutte contre l'incendie et à la résolution A.756(18) relative aux orientations sur les informations à joindre aux plans de lutte contre l'incendie. Le fonctionnaire désigné peut dispenser de l'application de cette disposition dans le cas de navires d'une longueur de moins de 45 mètres.

Règle 43*Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie*

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 44*Équivalences*

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel etc., peut être autorisé si le fonctionnaire désigné estime qu'il n'est pas moins efficace.

(8) Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu (code FTP) adopté par le comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale via la résolution CSM 6I(67).

CHAPITRE VI. — *Protection de l'équipage***Règle 1***Mesures générales de protection*

1) Le système de filins de sécurité doit être conçu de manière à répondre efficacement à tous les besoins et doit comprendre le matériel nécessaire, à savoir câbles, filins, manilles, pitons à œil et taquets de tournage.

2) Les ouvertures de pont ayant des surbaux ou des seuils de moins de 600 millimètres de haut doivent être munies de garde-corps tels que des balustrades ou des bastingages mobiles ou à charnières. Le fonctionnaire désigné peut accepter qu'il soit dérogé à ces prescriptions dans le cas de petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au chargement du poisson.

3) Les claires-voies et autres ouvertures de même nature doivent être munies de barreaux de protection dont l'écartement ne doit pas dépasser 350 millimètres. Le fonctionnaire désigné peut admettre que les petites ouvertures ne satisfont pas à la présente prescription.

4) La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail, telles que les locaux de machines, les cuisines et les endroits où se trouvent les treuils et où se fait la manutention du poisson, ainsi que les zones situées au pied et au sommet des échelles et immédiatement à l'extérieur des portes.

Règle 2*Ouvertures de pont*

1) Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement. En particulier, les panneaux lourds placés sur les écoutilles constituant des échappées doivent être munis de contrepoids et construits de manière à pouvoir être ouverts à partir de l'un ou l'autre des côtés du panneau.

2) Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 millimètres sur 600 millimètres ou à 600 millimètres de diamètre.

3) Lorsque cela est possible, les ouvertures de secours doivent être munies de poignées au-dessus du niveau du pont.

Règle 3*Pavois, mains courantes et garde-corps*

1) Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur toutes les parties exposées du pont de travail et sur les ponts de superstructure si ceux-ci sont utilisés comme plates-formes de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins un mètre. Lorsque cette hauteur risque de gêner l'exploitation normale du navire, le fonctionnaire désigné peut approuver une hauteur moindre.

2) La distance verticale minimale qui sépare la flottaison d'exploitation la plus élevée et le point le plus bas du dessus du pavois, ou le bord du pont de travail si des garde-corps sont installés, doit être suffisante pour protéger l'équipage contre l'embarquement d'eau sur le pont, compte tenu des états de la mer et des conditions météorologiques dans lesquelles le navire peut être exploité, des zones d'exploitation, du type du navire et de sa méthode de pêche; elle doit être jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le franc-bord mesuré à mi-hauteur du bord du pont de travail à partir duquel les opérations de pêche ont lieu ne doit pas être inférieur à 300 millimètre ou inférieur au franc-bord correspondant au tirant d'eau maximal admissible, la valeur la plus élevée étant retenue. Sur les navires équipés de ponts de travail abrités et disposés de telle sorte que l'eau ne puisse pas pénétrer dans les espaces de travail abrités, aucun franc-bord minimal autre que celui correspondant au tirant d'eau maximal admissible n'est exigé.

3) La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 millimètres. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 millimètres, l'écartement des montants ne devant pas être supérieur à 1,5 mètre. Sur les navires à gouttières arrondies, les montants des garde-corps doivent être placés sur la partie horizontale du pont. Les garde-corps ne doivent présenter ni aspérités, ni arêtes, ni angles vifs, et doivent avoir une résistance suffisante.

4) Des dispositifs jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné, tels que garde-corps, filières, passerelles ou passages sous pont, doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux d'habitation, les locaux de machines et les autres locaux de travail. La partie extérieure de tous les roufs et entourages doit être munie, là où cela est nécessaire, de barres de roulis propres à assurer la sécurité du passage ou du travail des membres de l'équipage.

5) Les chalutiers pêchant par l'arrière doivent être pourvus de dispositifs de protection appropriés, tels que des portes ou des filets, à la partie supérieure de la rampe arrière et à la même hauteur que les pavois ou garde-corps adjacents. Lorsqu'un tel dispositif n'est pas en place, il faut prévoir une chaîne ou tout autre dispositif de protection approprié en travers de la rampe.

Règle 4

Escaliers et échelles

Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des escaliers et des échelles de dimensions et de résistance suffisantes qui soient munis de mains courantes et de marches antidérapantes et soient jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, ces escaliers et ces échelles doivent être conforme aux normes ISO correspondantes.

CHAPITRE VII. — *Engins et dispositifs de sauvetage*

PARTIE A – GENERALITES

Règle 1

Application

1) Sauf disposition contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

2) Les règles 13 et 14 s'appliquent également aux navires existants d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres.

Règle 2

Définitions

1) La « mise à l'eau par dégagement libre » est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui se libère automatiquement du navire en cas de naufrage et est prêt à être utilisé.

2) La « mise à l'eau en chute libre » est la méthode de mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, qui, avec son chargement en personnes et en armement à bord, tombe à la mer après largage, sans dispositif de ralentissement.

3) Un « engin gonflable » est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est normalement conservé non gonflé jusqu'au moment où il est préparé aux fins d'utilisation.

4) Un « engin gonflé » est un engin dont la flottabilité est assurée par des chambres non rigides remplies de gaz et qui est conservé gonflé et peut être utilisé à tout moment.

5) Un « engin ou un dispositif de mise à l'eau » est un moyen permettant de mettre à l'eau en toute sécurité depuis sa position d'arrimage une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours.

6) Un « engin ou un dispositif de sauvetage nouveau » est un engin ou un dispositif de sauvetage présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas complètement couvertes par les dispositions du présent chapitre mais assurant un degré de sécurité équivalent ou supérieur.

7) Un « canot de secours » est une embarcation conçue pour sauver des personnes en détresse et pour rassembler des embarcations et radeaux de sauvetage.

8) Un « matériau rétro réfléchissant » est un matériau qui réfléchit dans la direction opposée un faisceau lumineux dirigé sur lui.

9) Une « embarcation ou un radeau de sauvetage » est une embarcation ou un radeau permettant de maintenir en vie des personnes en détresse à partir du moment où le navire est abandonné.

Règle 3

Evaluation, mise à l'essai et approbation des engins et des dispositifs de sauvetage

1) Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 5) et 6), les engins et dispositifs de sauvetage prescrits par le présent chapitre doivent être approuvés par le fonctionnaire désigné.

2) Avant d'approuver des engins et des dispositifs de sauvetage le fonctionnaire désigné doit vérifier que ces engins et dispositifs de sauvetage :

a) ont été mis à l'essai pour confirmer qu'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre, conformément aux recommandations de l'Organisation maritime internationale; ou

b) ont subi avec succès, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, des essais qui équivalent pour l'essentiel aux essais prescrits dans ces recommandations.

Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date le fonctionnaire désigné doit vérifier, avant d'approuver des engins et des dispositifs de sauvetage, qu'ils ont été soumis à des essais afin de confirmer qu'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre, conformément au Arrêté royal du 23 décembre 1998 relatif aux équipements marins et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime, comprenant les recommandations de l'OMI relatives aux essais applicables aux engins de sauvetage.

3) Avant d'approuver des engins ou des dispositifs de sauvetage nouveaux, le fonctionnaire désigné doit vérifier que ces engins ou dispositifs :

a) assurent un degré de sécurité au moins égal à celui qui est exigé par les prescriptions du présent chapitre et ont été évalués et mis à l'essai conformément aux recommandations de l'Organisation maritime internationale; ou

b) ont subi avec succès, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, une évaluation et des essais qui sont équivalents pour l'essentiel à l'évaluation et aux essais prescrits dans ces recommandations.

4) Les procédures d'approbation adoptées par le fonctionnaire désigné doivent porter également sur les conditions dans lesquelles l'approbation demeurera valable ou sera retirée.

5) Avant d'accepter des engins et des dispositifs de sauvetage qui n'ont pas encore été approuvés par lui, le fonctionnaire désigné doit vérifier que ces engins et dispositifs satisfont aux prescriptions du présent chapitre.

6) Les engins de sauvetage exigés aux termes du présent chapitre pour lesquels il ne figure pas de spécifications détaillées dans la partie C doivent être jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date on doit tenir compte des spécifications détaillées contenues dans le chapitre III de la convention Solas de 1974, telle que modifiée, et du recueil de règles applicables aux engins de sauvetage de l'OMI.

Règle 4

Essais en cours de production

Le fonctionnaire désigné doit exiger que les engins de sauvetage soient soumis en cours de production aux essais nécessaires pour garantir que ces engins sont fabriqués conformément aux mêmes normes que le prototype approuvé.

PARTIE B – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX NAVIRES

Règle 5

Nombre et type des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours

- 1) Tout navire doit avoir deux embarcations ou radeaux de sauvetage au moins.
- 2) Le nombre, la capacité et le type des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent répondre aux conditions suivantes :
 - a) il doit y avoir des embarcations ou radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord du navire, au moins le nombre total des personnes à bord. Pourvu, toutefois, que le navire satisfasse aux règles de compartimentage, aux critères de stabilité après avarie et aux critères relatifs à une protection améliorée contre l'incendie à la construction en sus de ceux stipulés dans la règle III/14 et dans le chapitre V, et que le fonctionnaire désigné considère qu'une diminution du nombre des embarcations ou radeaux de sauvetage et de leur capacité ne compromet pas la sécurité, le fonctionnaire désigné peut autoriser une telle diminution, à condition que la capacité globale des embarcations ou radeaux de sauvetage situés de chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 50 pour cent des personnes à bord. En outre, des radeaux de sauvetage ayant une capacité globale suffisante pour recevoir 50 pour cent au moins du nombre total des personnes à bord doivent être prévus; et
 - b) il doit y avoir un canot de secours, sauf s'il existe à bord une embarcation de sauvetage qui satisfait aux prescriptions applicables aux canots de secours et qui peut être récupérée après l'opération de sauvetage.
- 3) Les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
 - a) ils doivent porter des embarcations ou radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord; et
 - b) ils doivent porter un canot de secours, sauf s'il existe à bord une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié pouvant être récupéré après l'opération de sauvetage.
- 3bis) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent avoir :
 - a) des embarcations et des radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 200 pour cent du nombre total des personnes à bord. Ces embarcations et ces radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord;
et
 - b) un canot de secours, sauf si le fonctionnaire désigné estime que celui-ci n'est pas indispensable en raison des dimensions et de la manœuvrabilité du navire, de la proximité de moyens de recherche et de sauvetage et de systèmes de diffusion d'avertissement météorologique, du fait que le navire est exploité dans des zones qui ne sont pas atteintes par le mauvais temps, ou en raison des caractéristiques saisonnières de l'exploitation.
- 4) Au lieu de satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2), a) ou du paragraphe 3), a) et du paragraphe 3bis), a), les navires peuvent porter une ou plusieurs embarcations de sauvetage pouvant être mises à l'eau en chute libre à l'arrière du navire et ayant une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord, ainsi que des radeaux de sauvetage d'une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.
- 5) Le nombre des embarcations de sauvetage et des canots de secours transportés à bord des navires doit être suffisant pour qu'en cas d'abandon du navire par toutes les personnes à bord, chaque embarcation ou canot n'ait pas plus de neuf radeaux à rassembler.
- 6) Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les canots de secours doivent satisfaire aux prescriptions applicables des règles 17 à 23 comprise.

Règle 6

Disponibilité et arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et des canots de secours

- 1) Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent :
 - a) i) être promptement disponibles en cas de situation critique;
 - ii) pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité et rapidement dans les conditions prescrites à la règle 32, 1), a);
 - iii) pouvoir être récupérés rapidement s'ils peuvent assurer également la fonction de canots de secours; et
- b) être arrimés de telle sorte :
 - i) que le rassemblement des personnes au pont d'embarquement ne soit pas gêné;
 - ii) que leur manœuvre rapide ne soit pas gênée;
 - iii) qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre; et
 - iv) qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations ou radeaux de sauvetage.
- 2) Lorsque la distance entre le pont des embarcations et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4,5 mètres, les embarcations ou radeaux de sauvetage, sauf les radeaux de sauvetage pouvant surnager librement, doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés.
- 3) Les embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.

- 4) a) Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être arrimés :
- de manière que l'embarcation ou le radeau de sauvetage et les dispositifs d'amarrage ne puissent gêner le déroulement d'opérations de mise à l'eau d'autres embarcations et radeaux de sauvetage,
 - le plus près de la surface de l'eau que les conditions de sécurité le permettent et, dans le cas d'une embarcation de secours autre qu'un radeau destiné à être largué par dessus-bord, placés de telle manière qu'ils ne se trouvent pas, en position d'embarquement, à moins de 2 mètres au-dessus de la ligne de flottaison lorsque le navire est à pleine charge, que l'assiette est défavorable (jusqu'à 10°) et que la gîte atteint 20° d'un bord ou de l'autre ou jusqu'à l'angle auquel le bord du pont découvert se trouve immergé, si cet angle est inférieur,
 - de manière à être immédiatement prêts à utiliser, de sorte que les membres d'équipage puissent les préparer pour l'embarquement et la mise à l'eau en moins de 5 minutes,
 - complètement équipés, conformément aux prescriptions du présent chapitre.
- b) Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif approuvé de mise à l'eau.
- c) Les embarcations ou radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service et arrimés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, à l'écart, en particulier, de l'hélice. Les embarcations de sauvetage qui sont mises à l'eau sur le bordé du navire doivent être arrimées d'une manière qui tienne compte des formes en surplomb du navire, de façon à pouvoir être mises à l'eau autant que possible sur la partie rectiligne du bordé du navire. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être arrimés à l'arrière de la cloison d'abordage à un endroit abrité et, à cet égard, le fonctionnaire désigné doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.
- d) La méthode de mise à l'eau et de récupération du canot de secours doit être approuvée, compte tenu du poids du canot de secours, avec son armement et 50 pour cent du nombre des personnes qu'il est autorisé à transporter aux termes des règles 23, 1), b), ii) et 23, 1), c), de sa construction, de ses dimensions et de sa position d'arrimage au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire. Toutefois, tout canot de secours arrimé à une hauteur supérieure à 4,5 mètres au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire doit être muni de dispositifs approuvés de mise à l'eau et de récupération.
- e) Les dispositifs de mise à l'eau et d'embarquement doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 32.
- f) i) Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas de situation critique et à pouvoir surnager librement à partir de leur poste d'arrimage, se gonfler et se séparer du navire si celui-ci vient à couler. Toutefois, il n'est pas nécessaire que les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs puissent surnager librement.
- ii) Si des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé.
- g) Le fonctionnaire désigné s'il est établi à sa satisfaction que les caractéristiques de construction du navire et la méthode de pêche sont telles que l'application de dispositions particulières du présent paragraphe n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique, peut accepter qu'il soit dérogé à cette disposition, à condition que le navire soit équipé d'autres dispositifs de mise à l'eau et de récupération jugés suffisants eu égard au service auquel il est destiné. Le fonctionnaire désigné qui a autorisé d'autres dispositifs de mise à l'eau et de récupération en vertu du présent alinéa doit en communiquer les caractéristiques au Ministre.

Règle 7

Embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage

On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations ou radeaux de sauvetage et prévoir notamment :

- a) au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations ou radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque le fonctionnaire désigné estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations ou radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas nécessaire;
- b) des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des embarcations ou radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'aménagement des embarcations ou radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à la règle IV/17;
- c) des dispositifs pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné; et
- d) des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations ou radeaux de sauvetage.

Règle 8

Brassières de sauvetage

- 1) Il doit y avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé, satisfaisant aux prescriptions de la règle 24.
- 2) Les brassières de sauvetage doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 9

Combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique

- 1) Une combinaison d'immersion d'un type approuvé et d'une taille appropriée, satisfaisant aux prescriptions de la règle 25, doit être prévue pour chaque personne affectée à l'équipage du canot de secours.
- 2) A bord des navires satisfaisant aux prescriptions de la règle 5, 2) et 3), il faut prévoir des combinaisons d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la règle 25, pour chaque personne à bord qui ne peut pas prendre place dans :
 - a) des embarcations de sauvetage; ou
 - b) des radeaux de sauvetage sous bossoirs; ou
 - c) des radeaux de sauvetage desservis par des engins équivalents approuvés qui permettent d'embarquer dans le radeau sans se mettre à l'eau.

3) En plus des combinaisons d'immersion prescrites au paragraphe 2), a), il faut prévoir à bord des navires, pour chaque embarcation de sauvetage, au moins trois combinaisons d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la règle 25.

En plus des moyens de protection thermique prescrits à la règle 17, 8), xxxi), il faut prévoir à bord des moyens de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la règle 26 pour les personnes qui doivent prendre place dans les embarcations de sauvetage et qui ne disposent pas de combinaisons d'immersion.

Ces combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique peuvent ne pas être prescrits si le navire est équipé soit d'embarcations de sauvetage complètement fermées d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord, soit d'une embarcation de sauvetage mise à l'eau en chute libre d'une capacité suffisante pour recevoir le nombre total des personnes à bord.

4) Les prescriptions des paragraphes 2) et 3) ci-dessus ne s'appliquent pas aux navires effectuant en permanence des voyages dans des climats chauds dans lesquels, de l'avis du fonctionnaire désigné, les combinaisons d'immersion et les moyens de protection thermique ne sont pas nécessaires.

5) Les combinaisons d'immersion prescrites aux paragraphes 2) et 3) peuvent être utilisées pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1).

Règle 10

Bouées de sauvetage

1) On doit prévoir au moins le nombre suivant de bouées de sauvetage satisfaisant aux prescriptions de la règle 27, 1) :

- a) 8 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres;
- b) 6 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres;
- c) 4 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

2) Des appareils lumineux à allumage automatique satisfaisant aux prescriptions de la règle 27, 2) doivent être prévus pour la moitié au moins des bouées de sauvetage mentionnées au paragraphe 1).

3) Deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique conformément aux dispositions du paragraphe 2) doivent être munies de signaux fumigènes à déclenchement automatique satisfaisant aux prescriptions de la règle 27, 3) et doivent, si possible, pouvoir être larguées rapidement depuis la passerelle de navigation.

4) Sur chaque bord du navire une bouée de sauvetage au moins doit être munie d'une ligne de sauvetage flottante satisfaisant aux prescriptions de la règle 27, 4) et d'une longueur égale ou supérieure au double de la hauteur à laquelle la bouée doit être arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 30 mètres, si cette dernière valeur est supérieure. Ces bouées ne doivent pas être munies d'appareils lumineux à allumage automatique.

5) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées et doivent toujours pouvoir être larguées instantanément; elles ne doivent en aucune façon être assujetties de façon permanente.

Règle 11

Appareil lance-amarre

Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de la règle 28.

Règle 12

Signaux de détresse

1) Tout navire doit être muni, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, de moyens lui permettant d'émettre des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit; ces moyens doivent comprendre au moins 12 fusées à parachute satisfaisant aux prescriptions de la règle 29.

2) Les signaux de détresse doivent être d'un type approuvé. Ils doivent être installés à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 13

Engins de sauvetage radioélectriques

1) Tout navire doit être pourvu d'au moins trois émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques. Ils doivent satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne sont pas inférieures à celles adaptées par l'Organisation maritime internationale. Si un émetteur-récepteur radiotéléphonique fixe à ondes métriques est monté dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, il doit satisfaire aux mêmes normes de fonctionnement.

1bis) Pour les navires dont la longueur est inférieure à 45 mètres, le nombre de ces appareils peut être réduit à deux, si le fonctionnaire désigné estime que l'obligation d'avoir trois de ces appareils est trop exigeante étant donné le domaine de navigation du navire et le nombre de personnel employé à bord.

Règle 14

Répondeurs radar

Tout navire doit être muni d'au moins un répondeur radar sur chacun de ses bords. Ils doivent satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne sont pas inférieures à celles adaptées par l'Organisation maritime internationale.

Les répondeurs radar doivent être placés de manière à pouvoir être rapidement transférés dans toute embarcation ou tout radeau de sauvetage. A titre de solution de rechange, un répondeur radar peut être arrimé à bord de chaque embarcation ou radeau de sauvetage.

Chaque navire d'une longueur inférieure à 45 mètres doit transporter au moins un répondeur radar.

Règle 15

Matériaux rétroréfléchissants pour engins de sauvetage

Toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage, tous les canots de secours et toutes les brassières de sauvetage et bouées de sauvetage doivent être recouverts, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, d'un matériau rétroréfléchissant.

Règle 16*Disponibilité opérationnelle, entretien et inspections*

1) Disponibilité opérationnelle

Avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage, tous les engins de sauvetage doivent être en état de service et prêts à être utilisés immédiatement.

2) Entretien

a) Des consignes pour l'entretien à bord du navire des engins de sauvetage approuvés par le fonctionnaire désigné doivent être fournies et l'entretien doit être effectué de la manière recommandée dans ces consignes.

b) Le fonctionnaire désigné peut accepter, à la place des consignes prescrites à l'alinéa a), un programme d'entretien planifié de bord.

3) Entretien des garants

Les garants utilisés pour les engins de mise à l'eau doivent être inversés à des intervalles qui ne dépassent pas 30 mois et ces garants doivent être renouvelés lorsque cela est nécessaire du fait de leur détérioration ou dans un délai qui ne dépasse pas cinq ans, le délai le plus court étant retenu.

4) Pièces détachées et matériel de réparation

Des pièces détachées et du matériel de réparation doivent être prévus pour les engins de sauvetage et leurs éléments qui s'usent rapidement et doivent être régulièrement remplacés.

5) Inspection hebdomadaire

Les inspections et les essais suivants doivent être effectués toutes les semaines :

a) toutes les embarcations de sauvetage, tous les radeaux de sauvetage et tous les canots de secours ainsi que tous les dispositifs de mise à l'eau doivent faire l'objet d'une inspection visuelle afin de vérifier qu'ils sont prêts à être utilisés;

b) les moteurs de toutes les embarcations de sauvetage et de tous les canots de secours doivent être mis en marche et doivent fonctionner en marche avant et en marche arrière pendant une durée de 3 minutes au moins à condition que la température ambiante soit supérieure à la température minimale nécessaire pour mettre le moteur en marche;

c) le système d'alarme générale en cas de situation critique doit être mis à l'essai.

6) Inspections mensuelles

Tous les mois, les engins de sauvetage, y compris l'armement des embarcations de sauvetage, doivent être inspectés à l'aide d'une liste de contrôle afin de vérifier qu'ils sont au complet et en bon état. Un rapport d'inspection doit être consigné dans le journal de bord.

7) Entretien des radeaux de sauvetage gonflables, des brassières de sauvetage gonflables et des canots de secours gonflés

a) Chaque radeau de sauvetage gonflable et chaque brassière de sauvetage gonflable doit faire l'objet d'un entretien :

i) à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois. Lorsque cela semble approprié et raisonnable, le fonctionnaire désigné peut toutefois autoriser un intervalle de 17 mois;

ii) dans une station d'entretien approuvée qui est compétente pour l'entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.

b) Les réparations et l'entretien des canots de secours gonflés doivent intégralement être effectués conformément aux instructions du fabricant. Les réparations urgentes peuvent être faites à bord du navire mais les réparations permanentes doivent être effectuées dans une station d'entretien approuvée.

8) Entretien périodique des dispositifs de largage hydrostatique

Les dispositifs de largage hydrostatique non réutilisables doivent être remplacés lorsque leur date d'expiration est dépassée. S'ils sont réutilisables, les dispositifs de largage hydrostatique doivent faire l'objet d'un entretien :

i) à des intervalles qui ne dépassent pas 12 mois. Lorsque cela semble approprié et raisonnable, le fonctionnaire désigné peut toutefois autoriser un intervalle de 17 mois;

ii) dans une station d'entretien approuvée qui est compétente pour les entretenir, dispose d'installations d'entretien appropriées et emploie seulement du personnel dûment formé.

9) Dans le cas des navires dont les opérations de pêche sont de nature à pouvoir rendre difficile le respect des prescriptions des paragraphes 7) et 8), le fonctionnaire désigné peut permettre que l'intervalle séparant deux entretiens soit porté à 24 mois s'il est convaincu que les dispositifs sont fabriqués et installés de manière à rester dans un état satisfaisant jusqu'au prochain service.

PARTIE C - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX ENGINES DE SAUVETAGE**Règle 17***Prescriptions générales applicables aux embarcations de sauvetage*

1) Construction des embarcations de sauvetage

a) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être bien construites et avoir des formes et des proportions qui leur assurent une large stabilité sur houle et un franc-bord suffisant lorsqu'elles ont leur plein chargement en personnes et en armement. Toutes les embarcations de sauvetage doivent avoir une coque rigide et doivent pouvoir conserver une stabilité positive lorsqu'elles sont en position droite en eau calme et lorsqu'elles ont leur plein chargement en personnes et en armement et qu'elles sont percées en un emplacement quelconque au-dessous de la flottaison, à condition qu'elles n'aient subi aucune perte de matériau flottant ni aucune autre dégradation.

b) Toutes les embarcations de sauvetage doivent avoir une solidité suffisante pour pouvoir être mises à l'eau sans danger avec leur plein chargement en personnes et en armement.

c) Les coques et les tentes rigides doivent retarder le feu ou être incombustibles.

d) Les places assises sont fournies par des bancs de nage, des bancs ou des sièges fixes installés aussi bas que possible dans l'embarcation de sauvetage et construits de façon à pouvoir recevoir le nombre de personnes, pesant chacune 100 kilogrammes, pour lequel des places sont prévues conformément aux prescriptions du paragraphe 2), b), ii).

e) Chaque embarcation de sauvetage doit avoir une solidité suffisante pour supporter une charge, sans déformation résiduelle lorsque cette charge est enlevée, dont la masse représente :

- i) dans le cas d'embarcations à coque métallique, 1,25 fois la masse totale de l'embarcation avec son plein chargement en personnes et en armement; ou
- ii) dans le cas des autres embarcations, deux fois la masse totale de l'embarcation avec son plein chargement en personnes et en armement.

f) Chaque embarcation de sauvetage, munie le cas échéant de patins ou de défenses, doit avoir une solidité suffisante pour résister, lorsqu'elle à son plein chargement en personnes et en armement, à un choc latéral contre le bordé du navire à une vitesse de choc d'au moins 3,5 mètres par seconde et à une chute dans l'eau depuis une hauteur de 3 mètres au moins.

g) La hauteur entre la surface du plancher et le plafond de l'habitacle ou la tente, sur 50 pour cent de la superficie du plancher, doit correspondre aux valeurs suivantes :

- i) au moins 1,3 mètre pour les embarcations de sauvetage autorisées à recevoir neuf personnes ou moins;
- ii) au moins 1,7 mètre pour les embarcations de sauvetage autorisées à recevoir 24 personnes ou davantage;
- iii) au moins la distance obtenue par interpolation linéaire entre 1,3 mètre et 1,7 mètre pour les embarcations de sauvetage autorisées à recevoir de 9 à 24 personnes.

2) Capacité de transport des embarcations de sauvetage

a) Aucune embarcation de sauvetage ne doit être approuvée pour recevoir plus de 150 personnes.

b) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres ci-après :

- i) le nombre de personnes portant toutes des brassières de sauvetage et pesant en moyenne 75 kilogrammes qui peuvent s'asseoir dans une position normale sans gêner le dispositif de propulsion ni le fonctionnement du matériel d'armement de l'embarcation; ou
- ii) le nombre de places assises qui peuvent être prévues conformément à la figure 1. Les tracés peuvent être superposés comme il est indiqué, à condition que des cale-pieds soient installés, qu'il y ait suffisamment de place pour les jambes et que la séparation verticale entre les sièges supérieurs et les sièges inférieurs ne soit pas inférieure à 350 millimètres.

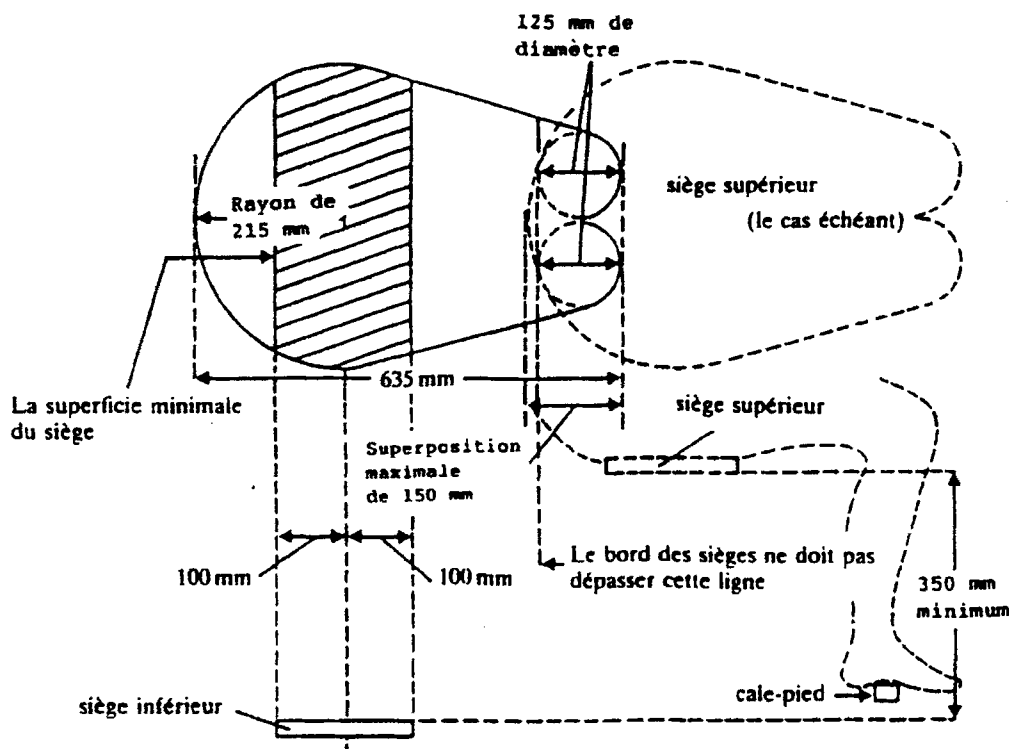


Figure 1

c) Chaque place assise doit être clairement indiquée dans l'embarcation de sauvetage.

3) Accès aux embarcations de sauvetage

a) Toute embarcation de sauvetage à bord d'un navire doit être conçue de façon à permettre l'embarquement de son plein chargement en personnes dans un délai maximal de 3 minutes à compter du moment où l'ordre d'embarquer est donné. Le débarquement doit également pouvoir se faire rapidement.

b) Les embarcations de sauvetage doivent être munies d'une échelle d'embarquement pouvant être utilisée d'un bord ou de l'autre de l'embarcation pour permettre aux personnes qui se trouvent dans l'eau de se hisser à bord. Le barreau inférieur de l'échelle ne doit pas se trouver à moins de 0,40 mètre au-dessous de la flottaison de l'embarcation de sauvetage à l'état léger.

c) L'embarcation de sauvetage doit être conçue de manière à permettre à des personnes en détresse d'être hissées à bord ou d'être amenées sur une civière.

d) Toutes les surfaces sur lesquelles les occupants pourraient marcher doivent avoir un revêtement antidérapant.

4) Flottabilité des embarcations de sauvetage

Toutes les embarcations de sauvetage doivent disposer d'une flottabilité propre ou être équipées d'un matériau ayant une flottabilité propre qui résiste à l'eau de mer, au pétrole et aux produits pétroliers, cette flottabilité permettant de soutenir l'embarcation avec tout son armement lorsqu'elle est envahie et ouverte à la mer. Une quantité

supplémentaire de matériau ayant une flottabilité propre de 280 Newtons par personne doit être prévue à l'intention du nombre de personnes que l'embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir. On ne doit pas installer de matériau flottant à l'extérieur de la coque de l'embarcation de sauvetage, sauf s'il vient s'ajouter à celui qui est prescrit ci-dessus.

5) Franc-bord et stabilité des embarcations de sauvetage

Toute embarcation de sauvetage, lorsque 50 pour cent du nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir sont assises dans une position normale d'un même côté de l'axe longitudinal, doit avoir un franc-bord qui, mesuré à partir de la flottaison jusqu'à l'ouverture la plus basse par laquelle l'embarcation peut être envahie, ne soit pas inférieur à 1,5 pour cent de la longueur de l'embarcation et en aucun cas inférieur à 100 millimètres, si cette dernière valeur est supérieure.

6) Propulsion des embarcations de sauvetage

a) Toute embarcation de sauvetage doit être équipée d'un moteur à allumage par compression. Il ne faut pas utiliser à bord d'une embarcation de sauvetage un moteur dont le combustible ait un point d'éclair égal ou inférieur à 43 degrés Celsius (essai en creuset fermé).

b) Le moteur doit être muni soit d'un dispositif de mise en marche manuel, soit d'un dispositif de mise en marche alimenté par deux sources d'énergie indépendantes rechargeables. Toutes les aides au démarrage nécessaires doivent également être prévues. Les dispositifs de mise en marche du moteur et les aides au démarrage doivent permettre de faire démarrer le moteur à une température ambiante égale à moins 15 degrés Celsius dans un délai de 2 minutes à compter du début des opérations de démarrage, sauf si le fonctionnaire désigné estime, compte tenu de la nature des voyages que le navire transportant l'embarcation de sauvetage est constamment appelé à faire, qu'une température différente est appropriée. Le fonctionnement des dispositifs de mise en marche ne doit pas être entravé par le capot du moteur, les bancs de nage ou d'autres obstacles.

c) Le moteur doit pouvoir fonctionner pendant au moins 5 minutes après un démarrage à froid alors que l'embarcation de sauvetage se trouve hors de l'eau.

d) Le moteur doit pouvoir fonctionner alors que l'embarcation de sauvetage est envahie jusqu'au niveau de l'axe du vilebrequin.

e) L'arbre de l'hélice doit être conçu de façon que celle-ci puisse être découplée. L'embarcation doit pouvoir aller en marche avant et en marche arrière.

f) Le tuyau d'échappement doit être disposé de manière à empêcher l'eau de pénétrer dans le moteur en cours d'exploitation normale.

g) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être conçues compte dûment tenu de la sécurité des personnes dans l'eau et des risques d'avaries du système de propulsion dus aux débris flottant sur l'eau.

h) La vitesse de l'embarcation de sauvetage en marche avant en eau calme, lorsque celle-ci a son plein chargement en personnes et en armement et que tous les appareils auxiliaires branchés sur le moteur fonctionnent, doit être au moins égale à 6 nœuds et au moins égale à 2 nœuds lorsqu'elle remorque un radeau de sauvetage de 25 personnes avec son plein chargement en personnes et en armement ou son équivalent. L'embarcation de sauvetage doit porter un approvisionnement de combustible utilisable dans la gamme des températures susceptibles de prévaloir dans la zone d'exploitation du navire et suffisant pour faire marcher l'embarcation de sauvetage avec son plein chargement à une vitesse de 6 nœuds pendant une période de 24 heures au moins.

i) Le moteur de l'embarcation de sauvetage, le système de transmission et les accessoires du moteur doivent être protégés par un capot ignifuge ou d'autres moyens appropriés assurant une protection analogue. Ces moyens doivent également empêcher les personnes de toucher accidentellement des pièces chaudes ou des pièces en mouvement et mettre le moteur à l'abri des intempéries et de la mer.

Un dispositif approprié permettant de réduire le bruit du moteur doit être prévu. Les batteries de démarrage doivent être placées dans un coffre formant une protection étanche à l'eau sur la partie inférieure et sur les côtés des batteries. Le coffre des batteries doit être muni d'un couvercle bien ajusté comportant les trous d'aération nécessaires.

j) Le moteur de l'embarcation de sauvetage et ses accessoires doivent être conçus de manière à limiter les émissions électromagnétiques afin qu'il n'y ait pas interférence entre le fonctionnement du moteur et le fonctionnement des dispositifs radioélectriques de sauvetage utilisés dans l'embarcation de sauvetage.

k) On doit prévoir des dispositifs permettant de recharger les batteries utilisées pour le démarrage du moteur, la radio et le projecteur. Les batteries utilisées pour la radio ne doivent pas être utilisées pour fournir l'énergie nécessaire au démarrage du moteur. On doit prévoir un dispositif permettant de recharger les batteries des embarcations de sauvetage en utilisant l'énergie électrique du navire; la tension d'alimentation ne doit pas être supérieure à 55 volts et le dispositif de recharge doit pouvoir être débranché au poste d'embarquement dans l'embarcation de sauvetage.

l) Des instructions indélébiles à l'eau concernant le démarrage et le fonctionnement du moteur doivent être fournies et affichées bien en évidence à proximité des commandes de démarrage du moteur.

7) Accessoires des embarcations de sauvetage

a) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être munies d'une nable au moins, située à proximité du point le plus bas de la coque, qui doit s'ouvrir automatiquement pour évacuer l'eau de la coque lorsque l'embarcation de sauvetage n'est pas à flot et se fermer automatiquement pour empêcher l'entrée de l'eau lorsque l'embarcation est à flot. Chaque nable doit être munie d'un tampon ou d'un bouchon permettant de la fermer et qui doit être attaché à l'embarcation de sauvetage par une aiguillette, une chaîne ou un autre moyen adéquat. Les nables doivent être facilement accessibles depuis l'intérieur de l'embarcation de sauvetage et leur position doit être clairement indiquée.

b) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être munies d'un gouvernail et d'une barre franche. Si l'embarcation de sauvetage est également munie d'une barre ou d'un autre dispositif de gouverne à distance, la barre franche doit pouvoir contrôler le gouvernail en cas de panne du dispositif de gouverne. Le gouvernail doit être fixé de manière permanente à l'embarcation de sauvetage. La barre franche doit être fixée ou reliée de manière permanente à la mèche; toutefois, si l'embarcation de sauvetage est munie d'un dispositif de gouverne à distance, la barre franche peut être amovible et solidement arrimée à proximité de la mèche du gouvernail. Le gouvernail et la barre franche doivent être disposés de façon à ne pas être endommagés par le fonctionnement du dispositif de dégagement ou de l'hélice.

- c) L'embarcation de sauvetage doit être munie d'une filière flottante disposée en guirlande sur son pourtour extérieur, sauf à proximité du gouvernail et de l'hélice.
- d) Les embarcations de sauvetage qui ne se redressent pas automatiquement quand elles chavirent doivent être munies de poignées appropriées sur la partie inférieure de la coque de manière à permettre à des personnes de s'y accrocher. Ces poignées doivent être fixées à l'embarcation de sauvetage de telle manière que, lorsqu'elles subissent un choc suffisant pour les arracher de l'embarcation, elles s'en détachent sans l'endommager.
- e) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être munies d'un nombre suffisant de coffres ou de caissons étanches à l'eau destinés à recevoir les menus objets d'armement, l'eau et les rations alimentaires prescrits au paragraphe 8). Des moyens doivent être prévus pour stocker l'eau de pluie recueillie.
- f) Toute embarcation de sauvetage destinée à être mise à l'eau au moyen d'un ou de plusieurs garants doit être munie d'un dispositif de largage conforme aux prescriptions suivantes :
- i) le mécanisme doit être conçu pour que tous les crocs s'ouvrent en même temps;
 - ii) le mécanisme doit avoir deux modes de largage, à savoir :
 - 1) un largage normal qui permette de dégager l'embarcation de sauvetage lorsqu'elle se trouve à flot ou lorsqu'aucune charge ne s'exerce sur les crocs;
 - 2) un largage en charge qui permette de larguer l'embarcation de sauvetage lorsqu'une charge s'exerce sur les crocs. Ce mécanisme doit être disposé de manière à permettre de larguer l'embarcation de sauvetage, quelles que soient les conditions de chargement, c'est-à-dire que la charge soit nulle, l'embarcation étant dans l'eau, ou que la masse totale soit égale à 1,1 fois la masse de l'embarcation avec son plein chargement en personnes et en armement. Des précautions appropriées doivent être prises pour éviter qu'un tel largage se produise accidentellement ou prématurément.
 - iii) la commande de largage doit être clairement indiquée au moyen d'une couleur qui contraste avec ce qui l'entoure;
 - iv) le mécanisme doit être conçu avec un facteur de sécurité qui corresponde à six fois la charge de rupture des matériaux utilisés, si l'on suppose que la masse de l'embarcation de sauvetage est également répartie entre les garants.
- g) Toute embarcation de sauvetage doit être munie d'un dispositif de largage qui permette le dégagement de la bosse avant lorsque celle-ci est sous tension.
- h) Toute embarcation de sauvetage qui est munie d'un émetteur-récepteur radiotéléphonique fixe à ondes métriques dont l'antenne est montée séparément doit être pourvue de dispositifs permettant une installation et une fixation efficaces de l'antenne en position de service.
- i) Les embarcations de sauvetage destinées à être mises à l'eau le long du bordé du navire doivent être munies des patins et des défenses nécessaires pour faciliter la mise à l'eau et empêcher que l'embarcation de sauvetage ne soit endommagée.
- j) Un fanal à commande manuelle, visible par une nuit sombre dans des conditions de bonne visibilité à une distance de 2 milles au moins et pendant une période qui ne soit pas inférieure à 12 heures, doit être fixé au sommet de la tente ou de l'habitacle de l'embarcation de sauvetage. S'il s'agit d'un feu à éclats, il doit lancer un nombre d'éclats par minute qui ne soit pas inférieur à 50 au cours des deux premières heures de la période de fonctionnement de 12 heures.
- k) Un fanal ou une source d'éclairage doit être fixé à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage, pour fournir pendant 12 heures au moins un éclairage permettant de lire les instructions relatives à la survie et à l'armement; toutefois, les lampes à pétrole ne sont pas autorisées à cette fin.
- l) Sauf disposition expresse contraire, chaque embarcation de sauvetage doit être munie de moyens d'écopage efficaces ou être du type autovideur.
- m) Toute embarcation de sauvetage doit permettre d'avoir, depuis le poste de commande et de manœuvre, une vue suffisante sur l'avant, sur l'arrière et sur les côtés pour pouvoir être mise à l'eau et manœuvrée en toute sécurité.

8) Armement des embarcations de sauvetage

Tous les objets faisant partie de l'armement des embarcations de sauvetage, qu'ils soient prescrits par le présent paragraphe ou par une autre disposition du présent chapitre, à l'exception des gaffes qui doivent rester claires pour permettre de déborder de l'embarcation, doivent être arrimés à l'intérieur de l'embarcation par des saisines, stockés dans des coffres ou des caissons assujettis à des supports ou à des garnitures semblables ou maintenus par d'autres moyens adéquats. L'armement doit être assujéti de manière à ne pas gêner les opérations d'abandon. Tous les objets faisant partie de l'armement des embarcations de sauvetage doivent être aussi petits et légers que possible et ils doivent être emballés de manière adéquate et peu encombrante. Sauf disposition contraire, l'armement normal de chaque embarcation de sauvetage doit comprendre :

- i) un nombre suffisant d'avirons flottants pour avancer en eau calme.
Des dames de nage, des tolets ou des dispositifs équivalents doivent être prévus pour chaque aviron. Les dames de nage ou les tolets doivent être attachés à l'embarcation par des aiguillettes ou des chaînes;
- ii) deux gaffes;
- iii) une écope flottante et deux seaux;
- iv) un manuel de survie;
- v) un habitacle contenant un compas efficace qui soit lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage. Si l'embarcation de sauvetage est complètement fermée, l'habitacle doit être installé de façon permanente au poste de barre; dans tous les autres types d'embarcation de sauvetage, il doit être pourvu de moyens de fixation convenables;
- vi) une ancre flottante de dimensions appropriées munie d'une aussière résistante aux chocs et d'une ligne de déclenchement pouvant être empoignée solidement lorsqu'elle est mouillée. La résistance de l'ancre flottante, de l'aussière et de la ligne de déclenchement doit être suffisante quel que soit l'état de la mer;
- vii) deux bosses résistantes d'une longueur au moins égale au double de la distance entre la position d'arrimage de l'embarcation et la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 15 mètres, si cette dernière valeur est supérieure. L'une, fixée au dispositif de dégagement prescrit au paragraphe 7), g) doit être placée à l'extrémité avant de l'embarcation de sauvetage et l'autre doit être solidement fixée à l'étrave ou à proximité de celle-ci et être prêt à servir;

- viii) deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation de sauvetage;
- ix) des récipients étanches à l'eau, contenant un total de 3 litres d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir; dont un litre par personne peut être remplacé par un désalinisateur capable de produire la même quantité d'eau douce en deux jours;
- x) un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette;
- xi) une timbale inoxydable graduée;
- xii) une ration alimentaire correspondant au total à 10 000 kilojoules au moins pour chaque personne que l'embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir; ces rations doivent être conservées dans des emballages étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau;
- xiii) quatre fusées à parachute satisfaisant aux prescriptions de la règle 29;
- xiv) six feux à main satisfaisant aux prescriptions de la règle 30;
- xv) deux signaux fumigènes flottants satisfaisant aux prescriptions de la règle 31;
- xvi) une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau;
- xvii) un miroir de signalisation destiné à être utilisé de jour, avec les instructions nécessaires pour faire des signaux aux navires et aux aéronefs;
- xviii) un exemplaire des signaux de sauvetage prescrits à la règle V/16 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer sur une carte étanche à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau;
- xix) un sifflet ou un signal sonore équivalent;
- xx) pour chaque groupe maximum de 50 personnes dont l'espace est prévu dans l'embarcation de sauvetage, un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche à l'eau pouvant être refermée hermétiquement après usage ayant un contenu conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif à l'assistance médicale à bord des navires, en ce y compris la liste de contrôle et le mode d'emploi;
- xxi) six doses d'un médicament contre le mal de mer et un sac étanche en cas de vomissement pour chaque personne;
- xxii) un couteau de poche attaché à l'embarcation par une aiguillette;
- xxiii) trois ouvre-boîtes;
- xxiv) deux bouées de sauvetage flottantes, chacune étant attachée à une ligne flottante d'au moins 30 mètres;
- xxv) une pompe à main;
- xxvi) un jeu d'engins de pêche;
- xxvii) des outils suffisants pour effectuer de petite réglages du moteur et de ses accessoires;
- xxviii) un extincteur d'incendie portatif capable d'éteindre un incendie provoqué par l'inflammation d'hydrocarbures;
- xxix) un projecteur pouvant éclairer efficacement la nuit un objet de couleur claire d'une largeur de 18 mètres, à une distance de 180 mètres, pendant une durée totale de 6 heures et pouvant fonctionner sans interruption pendant 3 heures au moins;
- xxx) un réflecteur radar efficace, à moins qu'un répondeur radar pour embarcations et radeaux de sauvetage ne soit installé à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage;
- xxxi) un nombre suffisant de moyens de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la règle 26 pour 10 pour cent des personnes que l'embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir, ou deux si ce nombre est supérieur;
- xxxii) dans le cas des navires qui effectuent des voyages dont la nature et la durée sont telles que, de l'avis du fonctionnaire désigné, les objets spécifiés aux alinéas xii) et xxvi) ne sont pas nécessaires, le fonctionnaire désigné peut accorder des dispenses à l'égard de ces objets.

9) Inscriptions sur les embarcations de sauvetage

- a) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage ainsi que le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir doivent être inscrits sur l'embarcation de sauvetage en caractères indélébiles et faciles à lire.
- b) Le nom du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et le nom du port d'immatriculation du navire doivent être inscrits des deux bords sur l'avant de l'embarcation en majuscules imprimées en caractères romains.
- c) L'identification du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et le numéro de l'embarcation doivent être indiqués de manière à être, dans la mesure du possible, visibles d'en haut.

Règle 18

Embarcations de sauvetage partiellement fermées à redressement automatique

- 1) Les embarcations de sauvetage partiellement fermées à redressement automatique doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 17 ainsi qu'aux prescriptions de la présente règle.
- 2) Habitacle
 - a) Il doit être prévu des capots rigides fixés en permanence recouvrant au moins 20 pour cent de la longueur de l'embarcation à partir de l'étrave et au moins 20 pour cent de la longueur de l'embarcation à partir de l'extrémité arrière de celle-ci.
 - b) Les capots rigides doivent former deux abris. Si ceux-ci sont munis de cloisons, ils doivent avoir des ouvertures de dimensions suffisantes pour permettre à une personne revêtue d'une combinaison d'immersion ou de vêtements chaude et d'une brassière de sauvetage d'y accéder facilement. La hauteur à l'intérieur des abris doit être suffisante pour que les personnes puissent facilement accéder aux sièges situés dans les parties avant et arrière de l'embarcation.
 - c) Les capots rigides doivent être conçus de manière à comporter des fenêtres ou des panneaux transparents qui laissent pénétrer à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage une lumière naturelle suffisante pour rendre inutile l'éclairage artificiel lorsque les ouvertures ou les tentes sont fermées.
 - d) Les capots rigides doivent être pourvus de mains courantes qui fournissent une prise sûre aux personnes se déplaçant sur le pourtour de l'embarcation de sauvetage.

e) Les parties découvertes de l'embarcation de sauvetage doivent être munies d'une tente repliable fixée en permanence et conçue de manière à satisfaire aux prescriptions suivantes :

- i) elle doit pouvoir être facilement mise en place par deux personnes au plus en 2 minutes au maximum;
- ii) elle doit être isolée pour protéger les occupants du froid au moyen d'au moins deux épaisseurs de matériau séparées par une couche d'air ou par un autre moyen aussi efficace.

f) L'habitacle constitué par les capots rigides et la tente doit être conçu de façon à satisfaire aux prescriptions suivantes :

- i) il doit permettre l'exécution des opérations de mise à l'eau et de récupération sans qu'aucun des occupants ne sorte de l'habitacle;
- ii) il doit avoir, aux deux extrémités et de chaque côté, des entrées munies de dispositifs de fermeture efficaces et réglables qui puissent être facilement et rapidement ouverts et fermés à partir de l'intérieur ou de l'extérieur afin de permettre la ventilation, mais empêcher l'eau de mer, le vent et le froid d'entrer : un dispositif doit également être prévu pour maintenir solidement les entrées en position ouverte ou en position fermée;
- iii) il doit laisser entrer à tout moment suffisamment d'air pour les occupants, lorsque la tente est mise en place et que toutes les entrées sont fermées;
- iv) il doit être muni d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie;
- v) l'extérieur des capots rigides et de la tente et l'intérieur de la partie de l'embarcation couverte par la tente doivent être d'une couleur très visible. L'intérieur des abris doit être d'une couleur qui ne gêne pas les occupants;
- vi) il doit être possible de marcher à l'aviron.

3) Chavirement et redressement

a) Une ceinture de sécurité doit être fixée à chaque place assise indiquée. La ceinture de sécurité doit être conçue pour maintenir une personne pesant 100 kilogrammes fermement en place lorsque l'embarcation de sauvetage est en position renversée.

b) La stabilité de l'embarcation de sauvetage doit être telle que l'embarcation se redresse d'elle-même ou automatiquement lorsqu'elle a un chargement partiel ou complet en personne et en armement et que les personnes qu'elle transporte sont attachées avec des ceintures de sécurité.

4) Propulsion

a) Le moteur et le système de transmission doivent être commandés depuis le poste de barre.

b) Le moteur et son installation doivent pouvoir fonctionner dans n'importe quelle position au moment du chavirement et continuer à fonctionner après le redressement de l'embarcation de sauvetage ou doivent s'arrêter automatiquement et être facilement remis en marche après que l'embarcation s'est redressée et qu'elle ne contient plus d'eau. Le dispositif d'alimentation en combustible et le circuit de graissage doivent être conçus de manière à éviter toute fuite de combustible et des fuites de plus de 250 millilitres d'huile de graissage pendant le chavirement.

c) Les moteurs à refroidissement par air doivent avoir un système de conduite pour prélever l'air de refroidissement et l'évacuer à l'extérieur de l'embarcation de sauvetage. Des volets d'obturation à commande manuelle doivent être prévus pour permettre de prélever et d'évacuer l'air de refroidissement à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage.

5) Construction de défenses

a) Nonobstant les dispositions de la règle 17, 1), f), la construction et les défenses des embarcations de sauvetage partiellement fermées à redressement automatique doivent être conçues de façon que l'embarcation assure une protection contre les accélérations dangereuses résultant du choc qui se produit lorsque l'embarcation de sauvetage avec son plein chargement en personnes et en armement heurte le bordé du navire à une vitesse d'au moins 3,5 mètres par seconde.

b) L'embarcation de sauvetage doit être à autovidange automatique.

Règle 19

Embarcations de sauvetage complètement fermées

1) Les embarcations de sauvetage complètement fermées doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 17 ainsi qu'aux prescriptions de la présente règle.

2) Habitacle

Toute embarcation de sauvetage complètement fermée doit être munie d'un habitacle rigide étanche à l'eau qui ferme complètement l'embarcation. L'habitacle doit être conçu de façon à satisfaire aux prescriptions suivantes :

- i) il doit protéger les occupants de la chaleur et du froid;
- ii) l'accès à l'embarcation de sauvetage doit se faire par le moyen d'écotilles qui puissent être fermées pour rendre l'embarcation étanche à l'eau;
- iii) les écotilles doivent être placées de façon à permettre l'exécution des opérations de mise à l'eau et de récupération sans qu'aucun des occupants ne sorte pas d'habitacle;
- iv) les écotilles d'accès doivent pouvoir être ouvertes et fermées tant de l'intérieur que de l'extérieur et doivent être munies d'un dispositif permettant de les maintenir solidement en position ouverte;
- v) il doit être possible de marcher à l'aviron;
- vi) l'habitacle doit pouvoir supporter la masse totale de l'embarcation de sauvetage, y compris la totalité de l'armement et des machines et le plein chargement en personnes, lorsque l'embarcation se trouve en position renversée et que les écotilles sont fermées, sans qu'il y ait infiltration importante d'eau;
- vii) l'habitacle doit comporter des fenêtres et des panneaux transparents sur les côtés, qui laissent pénétrer à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage une lumière naturelle suffisante pour rendre inutile l'éclairage artificiel lorsque les écotilles sont fermées;
- viii) l'extérieur de l'habitacle doit être d'une couleur très visible et son intérieur d'une couleur qui ne gêne pas les occupants;
- ix) l'habitacle doit être muni de mains courantes qui fournissent une prise sûre aux personnes se déplaçant à l'extérieur de l'embarcation de sauvetage et qui facilitent l'embarquement et le débarquement;

- x) les personnes doivent pouvoir accéder à leur siège à partir d'une entrée sans avoir à enjamber un banc de nage ou d'autres obstacles;
 - xi) les occupants doivent être protégés contre les effets des dépressions dangereuses susceptibles d'être provoquées par le moteur de l'embarcation de sauvetage.
- 3) Chavirement et redressement
- a) Une ceinture de sécurité doit être fixée à chaque place assise indiquée. La ceinture de sécurité doit être conçue de manière à maintenir une personne pesant 100 kilogrammes fermement en place lorsque l'embarcation de sauvetage est en position renversée.
 - b) La stabilité de l'embarcation de sauvetage doit être telle que l'embarcation se redresse d'elle-même ou automatiquement, lorsqu'elle a un chargement partiel ou complet en personnes et en armement, que toutes les entrées et les ouvertures sont hermétiquement fermées et que les personnes qu'elle transporte sont attachées avec les ceintures de sécurité.
 - c) L'embarcation de sauvetage doit pouvoir soutenir son plein chargement en personnes et en armement lorsqu'elle est endommagée de la manière prescrite à la règle 17, 1), a) et elle doit avoir une stabilité telle qu'en cas de chavirement, elle se remette automatiquement dans une position laissant à ses occupants une issue au-dessus de l'eau.
 - d) Tous les tuyaux d'échappement du moteur, les conduits d'air et les autres ouvertures doivent être conçus de manière à empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur du moteur lorsque l'embarcation de sauvetage chavire et se redresse.
- 4) Propulsion
- a) Le moteur et le système de transmission doivent être commandés depuis le poste de barre.
 - b) Le moteur et son installation doivent pouvoir fonctionner dans n'importe quelle position au moment du chavirement et continuer à fonctionner après le redressement de l'embarcation de sauvetage ou doivent s'arrêter automatiquement au moment du chavirement et être facilement remis en marche lorsque l'embarcation se redresse. Le dispositif d'alimentation en combustible et le circuit de graissage doivent être conçus de manière à éviter toute fuite de combustible et des fuites de plus de 250 millilitres d'huile de graissage pendant le chavirement.
 - c) Les moteurs à refroidissement par air doivent avoir un système de conduites pour prélever l'air de refroidissement et l'évacuer à l'extérieur de l'embarcation de sauvetage. Des volets d'obturation à commande manuelle doivent être prévus pour permettre de prélever et d'évacuer l'air de refroidissement à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage.
- 5) Construction et défenses
- Nonobstant les dispositions de la règle 17, 1), f), la construction et les défenses d'une embarcation de sauvetage complètement fermée doivent être conçues de façon que l'embarcation assure une protection contre les accélérations dangereuses résultant du choc qui se produit lorsque l'embarcation de sauvetage avec son plein chargement en personnes et en armement heurte le bordé du navire à une vitesse d'au moins 3,5 mètres par seconde.
- 6) Embarcations de sauvetage mises à l'eau en chute libre
- Une embarcation de sauvetage conçue pour être mise à l'eau en chute libre doit être construite de façon à assurer une protection contre les accélérations dangereuses résultant de sa mise à l'eau, avec son plein chargement en personnes et en armement, depuis au moins la hauteur maximale à laquelle il est prévu qu'elle sera arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée pour une assiette défavorable allant jusqu'à 10 degrés et une gîte d'au moins 20 degrés d'un bord ou de l'autre.

Règle 20

Prescriptions générales applicables aux radeaux de sauvetage

1) Construction des radeaux de sauvetage

- a) Tout radeau de sauvetage doit être construit de façon à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours à flot quel que soit l'état de la mer.
- b) Le radeau de sauvetage doit être construit de façon telle que, lorsqu'il est lancé à la mer d'une hauteur de 18 mètres, le radeau et son équipement continuent de fonctionner de manière satisfaisante. S'il doit être arrimé à une hauteur de plus de 18 mètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée, il doit être d'un type qui a subi avec succès un essai de chute d'une hauteur qui soit au moins égale à celle à laquelle il doit être arrimé.
- c) Lorsqu'il flotte, le radeau de sauvetage doit pouvoir résister à des sauts répétés de personnes depuis une hauteur qui soit au moins égale à 4,5 mètres au-dessus de son plancher, que la tente soit ou non mise en place.
- d) Le radeau de sauvetage et ses aménagements doivent être construits de manière que le radeau puisse être remorqué à une vitesse de 3 nœuds en eau calme lorsqu'il a son plein chargement en personnes et en armement, une de ses ancres flottantes étant mouillée.
- e) Le radeau de sauvetage doit être muni d'une tente destinée à protéger les occupants contre les intempéries, qui se mette automatiquement en position lorsque le radeau est mis à l'eau et flotte. Cette tente doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
 - i) elle doit assurer une isolation contre la chaleur et le froid au moyen de deux épaisseurs de matériau séparées par une couche d'air ou par un autre moyen aussi efficace. Des dispositions doivent être prises pour empêcher l'eau de s'accumuler dans la couche d'air;
 - ii) son intérieur doit être d'une couleur qui ne gêne pas les occupants;
 - iii) chaque entrée doit être clairement indiquée et munie de dispositifs de fermeture efficaces et réglables qui puissent être facilement et rapidement ouverts à partir de l'intérieur et de l'extérieur du radeau de sauvetage afin de permettre la ventilation mais d'empêcher l'eau de mer, le vent et le froid d'entrer. Les radeaux de sauvetage qui sont autorisés à recevoir plus de huit personnes doivent comporter au moins deux entrées diamétralement opposées;
 - iv) la tente doit à tout moment laisser entrer suffisamment d'air pour les occupants, même si les entrées sont fermées;
 - v) elle doit être munie d'un hublot d'observation au moins;
 - vi) elle doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie;
 - vii) elle doit être partout d'une hauteur suffisante pour abriter les occupants en position assise.

- 2) Capacité minimale de transport et masse des radeaux de sauvetage
 - a) Un radeau de sauvetage ne doit pas être approuvé si sa capacité de transport est inférieure à 6 personnes.
 - b) Sauf dans le cas des radeaux de sauvetage qui sont destinés à être mis à l'eau au moyen d'un dispositif approuvé satisfaisant aux prescriptions de la règle 32 et qui ne sont pas tenus d'être portatifs, la masse totale du radeau, de son enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 185 kilogrammes.
- 3) Accessoires des radeaux de sauvetage
 - a) Des filières en guirlande doivent être solidement fixées à l'intérieur et à l'extérieur du radeau de sauvetage.
 - b) Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse résistante d'une longueur au moins égale au double de la distance entre la position d'arrimage et la flottaison d'exploitation la moins élevée ou d'une longueur de 15 mètres, si cette dernière valeur est supérieure.
- 4) Radeaux de sauvetage sous bossoirs
 - a) Un radeau de sauvetage destiné à être utilisé avec un dispositif approuvé de mise à l'eau doit non seulement satisfaire aux prescriptions ci-dessus mais aussi :
 - i) lorsque le radeau de sauvetage a son plein chargement en personnes et en armement, pouvoir résister à un choc latéral contre le bordé du navire à une vitesse de choc d'au moins 3,5 mètres par seconde ainsi qu'à une chute dans l'eau depuis une hauteur de 3 mètres au moins sans subir de dommages qui compromettent son fonctionnement;
 - ii) être doté d'un moyen qui permette d'amener le radeau de sauvetage le long du pont d'embarquement et de l'y maintenir de façon sûre pendant l'embarquement.
 - b) Tous les radeaux de sauvetage sous bossoirs doivent être disposés de telle sorte qu'ils puissent recevoir, rapidement, leur plein chargement en personnes.
- 5) Armement
 - a) L'armement normal de chaque radeau de sauvetage doit être le suivant :
 - i) une bouée de sauvetage flottante attachée à une ligne flottante d'au moins 30 mètres;
 - ii) un couteau à lame fixe avec une poignée flottante munie d'une aiguillette et arrimé dans une poche à l'extérieur de la tente, près de l'endroit où la bosse est attachée au radeau de sauvetage. En outre, un radeau autorisé à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 doit être muni d'un deuxième couteau qui ne doit pas nécessairement être à lame fixe;
 - iii) pour un radeau de sauvetage autorisé à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12 : une écope flottante; pour un radeau de sauvetage autorisé à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 : deux écopas flottantes;
 - iv) deux éponges;
 - v) deux ancres flottantes munies chacune d'une aussière et d'une ligne de déclenchement résistantes aux chocs, dont une de rechange et une attachée en permanence en radeau de façon à maintenir le radeau face au vent et dans une position aussi stable que possible lorsque celui-ci se gonfle ou est à l'eau. La résistance de chaque ancre flottante, de son aussière et de sa ligne de déclenchement doit être suffisante quel que soit l'état de la mer. Les ancres flottantes doivent être équipées d'un émerillon à chaque extrémité de la ligne et être d'un type qui ne risque pas de se prendre dans ses filins;
 - vi) deux pagaies flottantes;
 - vii) trois ouvre-boîtes (les couteaux de sûreté munis d'une lame ouvre-boîtes spéciale satisfont à cette prescription);
 - viii) un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche à l'eau pouvant être refermée hermétiquement après usage ayant un contenu conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif à l'assistance médicale à bord des navires, en ce y compris la liste de contrôle et le mode d'emploi;
 - ix) un sifflet ou un signal sonore équivalent;
 - x) quatre fusées à parachute satisfaisant aux prescriptions de la règle 29;
 - xi) six feux à main satisfaisant aux prescriptions de la règle 30;
 - xii) deux signaux fumigènes flottants satisfaisant aux prescriptions de la règle 31;
 - xiii) une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau;
 - xiv) un réflecteur radar efficace, à moins qu'un répondeur radar pour embarcations et radeaux de sauvetage soit installé à l'intérieur de l'embarcation de sauvetage;
 - xv) un miroir de signalisation destiné à être utilisé de jour, avec les instructions nécessaires pour faire des signaux aux navires et aux aéronefs;
 - xvi) un exemplaire des signaux de sauvetage visés à la règle V/16 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, sur une carte étanche à l'eau ou dans un pochette étanche à l'eau;
 - xvii) un jeu d'engins de pêche;
 - xviii) une ration alimentaire correspondant au total à 10 000 kilojoules au moins pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir; ces rations doivent être conservées dans des emballages étanches à l'air et être placées dans un récipient étanche à l'eau;
 - xix) des récipients étanches à l'eau, contenant un total d'un litre et demi d'eau douce pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, dont un demi-litre par personne peut être remplacé par un désalinisateur capable de produire la même quantité d'eau douce en deux jours;
 - xx) une timbale inoxydable graduée;
 - xxi) six doses d'un médicament contre le mal de mer et un sac étanche en cas de vomissement pour chaque personne que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir;
 - xxii) des instructions relatives à la survie;
 - xxiii) des instructions sur les mesures immédiates à prendre;

- xxiv) un nombre suffisant de moyens de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la règle 26 pour 10 pour cent des personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, ou deux si ce nombre est supérieur.
- b) L'inscription prescrite aux règles 21, 7), c), v) et 22, 7), vii) sur les radeaux de sauvetage munis de l'armement prévu à l'alinéa a) doit être « ARMEMENT A SOLAS » (en majuscules imprimées en caractères romains).
- c) Dans les cas appropriés, le matériel d'armement doit être arrimé dans une enveloppe qui, si elle ne fait pas partie intégrante du radeau de sauvetage ou si elle ne lui est pas attachée à demeure, doit être arrimée et assujettie à l'intérieur du radeau de sauvetage et pouvoir flotter sur l'eau pendant 30 minutes au moins sans que son contenu soit endommagé.
- 6) Dispositifs permettant aux radeaux de sauvetage de surnager librement
- a) Bosse et accessoires
La bosse d'un radeau de sauvetage et ses accessoires doivent attacher le radeau au navire et être installés de telle façon que le radeau de sauvetage, lorsqu'il est libéré et, dans le cas d'un radeau gonflable, gonflé, ne soit pas entraîné sous l'eau par le navire qui coule.
- b) Maillon de rupture
Si un maillon de rupture fait partie du dispositif permettant au radeau de surnager librement :
- i) il ne doit pas se rompre sous l'effet de la force requise pour sortir la bosse de l'enveloppe du radeau de sauvetage;
 - ii) il doit avoir, le cas échéant, une résistance suffisante pour permettre le gonflage du radeau de sauvetage;
 - iii) il doit se rompre sous l'effet d'une force de $2,2 \pm 0,4$ kilonewtons.
- c) Dispositifs de largage hydrostatique
Si les dispositifs permettant au radeau de sauvetage de surnager librement comportent un dispositif de largage hydrostatique, celui-ci doit :
- i) être construit en matériaux compatibles de manière à empêcher que son fonctionnement ne soit perturbé. Il ne doit pas être permis de galvaniser ou de recouvrir de tout autre revêtement métallique les éléments du dispositif de largage hydrostatique;
 - ii) larguer automatiquement le radeau de sauvetage à une profondeur qui ne dépasse pas 4 mètres;
 - iii) être pourvu de moyens d'évacuation qui permettent d'éviter toute accumulation d'eau dans la chambre hydrostatique lorsque le dispositif est en position normale;
 - iv) être construit de telle sorte qu'il ne puisse être libéré lorsqu'il est balayé par les vagues;
 - v) porter à l'extérieur une inscription indélébile indiquant son type et son numéro de série;
 - vi) être accompagné d'un document ou d'une plaque d'identification indiquant la date de fabrication, le type et le numéro de série;
 - vii) être conçu de telle sorte que chaque accessoire relié à la bosse ait une résistance au moins égale à celle qui est prescrite pour la bosse;
 - viii) s'il n'est pas réutilisable, comporter des indications permettant de déterminer la date d'expiration et un moyen permettant d'inscrire cette date sur le dispositif.

Règle 21

Radeaux de sauvetage gonflables

- 1) Les radeaux de sauvetage gonflables doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 20 et également aux prescriptions de la présente règle.
- 2) Construction des radeaux de sauvetage gonflables
 - a) La chambre à air principale doit être divisée en au moins deux compartiments séparés, munis chacun d'un clapet de non-retour pour le gonflage. Les chambres à air doivent être conçues de telle façon que si l'un quelconque des compartiments est endommagé ou ne se gonfle pas, le franc-bord restant positif sur toute la périphérie du radeau de sauvetage, les compartiments intacts soient capables de soutenir le nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, ces personnes ayant un poids moyen de 75 kilogrammes et étant assises en position normale.
 - b) Le plancher du radeau de sauvetage doit être imperméable à l'eau et pouvoir être suffisamment isolé contre le froid :
 - i) soit au moyen d'une ou de plusieurs chambres que les occupants peuvent gonfler ou qui se gonflent automatiquement et qui peuvent être dégonflées et regonflées par les occupants;
 - ii) soit par tout autre moyen aussi efficace ne nécessitant pas de gonflage.
 - c) Le radeau de sauvetage doit être gonflé au moyen d'un gaz non toxique. Le gonflage doit pouvoir se faire dans un délai de une minute lorsque la température ambiante est comprise entre 18 degrés Celsius et 20 degrés Celsius et dans un délai de 3 minutes lorsque la température ambiante est de moins 30 degrés Celsius. Une fois gonflé, le radeau de sauvetage doit garder sa forme lorsqu'il a son chargement complet en personnes et en armement.
 - d) Chaque chambre gonflable doit pouvoir résister à une pression égale à trois fois au moins la pression de service; il faut éviter, au moyen de soupapes de sûreté ou en limitant l'alimentation en gaz, que la pression de la chambre ne dépasse une valeur correspondant à deux fois la pression de service. Des dispositions doivent être prises pour assurer la mise en place de la pompe ou du soufflet de remplissage prescrit au paragraphe 10, a), ii) afin de maintenir la pression de service.
- 3) Capacité de transport des radeaux de sauvetage gonflables
Le nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir doit être égal au plus faible des nombres ci-après :
 - i) le plus grand nombre entier obtenu en divisant par 0,096 le volume mesuré en mètres cubes des chambres à air principales (qui, à cet effet, ne doivent comprendre ni les arches ni les bancs de nage, s'il en existe), lorsqu'elles sont gonflées;
 - ii) le plus grand nombre entier obtenu en divisant par 0,372 la section horizontale interne du radeau de sauvetage mesurée en mètres carrés (qui, à cet effet, peut comprendre le ou les bancs de nage, s'il en existe), cette section étant mesurée au bord intérieur des chambres à air; ou

- iii) le nombre de personnes ayant un poids moyen de 75 kilogrammes, portant toutes des brassières de sauvetage, qui peuvent s'asseoir en disposant d'un confort et d'une hauteur suffisants sans gêner le fonctionnement d'un élément quelconque de l'armement du radeau de sauvetage.
- 4) Accès aux radeaux de sauvetage gonflables
- a) Une entrée au moins doit être munie d'une rampe d'accès semi-rigide permettant aux personnes d'accéder au radeau de sauvetage depuis la mer et fixée de manière que le radeau ne se dégonfle pas sensiblement si la rampe est endommagée. Dans le cas d'un radeau de sauvetage sous bossoirs comportant plus d'une entrée, la rampe d'accès doit être installée à l'entrée qui se trouve du côté opposé aux rapprocheurs et aux installations d'embarquement.
- b) Les entrées qui ne disposent pas d'une rampe d'accès doivent être munies d'une échelle d'embarquement dont le barreau inférieur ne doit pas se trouver à moins de 0,4 mètre au-dessous de la flottaison du radeau de sauvetage à l'état lège.
- c) Le radeau de sauvetage doit être muni des moyens nécessaires pour aider des personnes à se hisser à bord après avoir emprunté l'échelle.
- 5) Stabilité des radeaux de sauvetage gonflables
- a) Chaque radeau de sauvetage gonflable doit être construit de façon telle qu'entièrement gonflé et flottant à l'endroit avec la tente dressée, il soit stable sur houle.
- b) La stabilité d'un radeau de sauvetage doit être telle que, lorsqu'il est à l'envers, il puisse être redressé sur houle et en eau calme par une seule personne.
- c) La stabilité d'un radeau de sauvetage doit être telle que, lorsqu'il a son plein chargement en personnes et en armement, il puisse être remorqué à une vitesse quelconque allant jusqu'à 3 nœuds en eau calme.
- 6) Accessoires des radeaux de sauvetage gonflables
- a) La résistance de la bosse et de ses accessoires, y compris le dispositif d'assujettissement au radeau de sauvetage mais à l'exclusion du maillon de rupture prescrit à la règle 20, 6), b), ne doit pas être inférieure à 10 kilonewtons pour les radeaux de sauvetage autorisés à recevoir neuf personnes ou plus et ne doit en aucun cas être inférieure à 7,5 kilonewtons pour les autres radeaux. Le radeau de sauvetage doit pouvoir être gonflé par une seule personne.
- b) Un fanal à commande manuelle, visible par une nuit sombre dans des conditions de bonne visibilité à une distance de 2 milles au moins et pendant une période qui soit au moins égale à 12 heures, doit être fixé au sommet de la tente du radeau de sauvetage. S'il s'agit d'un feu à éclats, il doit lancer un nombre d'éclats par minute qui ne soit pas inférieure à 50 au cours des deux premières heures de la période de fonctionnement de 12 heures. Ce fanal doit être alimenté par une pile rendue active par l'eau de mer ou par une pile sèche et doit s'allumer automatiquement lorsque le radeau de sauvetage se gonfle. Les piles doivent être d'un type qui ne risque pas de se détériorer au contact de l'eau ou de l'humidité dans le radeau de sauvetage arrimé.
- c) On doit installer à l'intérieur du radeau de sauvetage une lampe à commande manuelle pouvant fonctionner sans interruption pendant une période qui soit au moins égale à 12 heures. Elle doit s'allumer automatiquement lorsque le radeau de sauvetage se gonfle, et avoir une intensité suffisante pour permettre la lecture des instructions relatives à la survie et à l'armement.
- 7) Enveloppes des radeaux de sauvetage gonflables
- a) Le radeau de sauvetage doit être emballé dans une enveloppe :
- i) qui soit capable de résister aux conditions rigoureuses d'utilisation rencontrées en mer;
- ii) qui ait une flottabilité propre suffisante quand elle contient le radeau de sauvetage et son armement pour permettre le dégagement de la bosse et le déclenchement du mécanisme de gonflage si le navire coule;
- iii) qui soit étanche à l'eau dans la mesure du possible, tout en étant munie de trous d'évacuation sur sa face inférieure.
- b) Le radeau de sauvetage doit être emballé dans son enveloppe de manière telle que, dans la mesure du possible, il se gonfle en position droite lorsqu'il se sépare de son enveloppe dans l'eau.
- c) L'enveloppe doit porter les indications suivantes :
- i) nom du constructeur ou marque de fabrique;
- ii) numéro de série;
- iii) nom de l'autorité ayant donné son approbation et nombre de personnes qui peuvent être transportées;
- iv) SFV;
- v) type de rations de secours transportées;
- vi) date de la dernière révision;
- vii) longueur de la bosse;
- viii) hauteur d'arrimage maximale autorisée au-dessus de la ligne de flottaison (cette hauteur dépend de la hauteur de l'essai de chute et de la longueur de la bosse);
- ix) instructions pour la mise à l'eau.
- 8) Inscriptions sur les radeaux de sauvetage gonflables
- Le radeau de sauvetage doit porter les indications suivantes :
- i) nom du constructeur ou marque de fabrique;
- ii) numéro de série;
- iii) date de fabrication (mois et année);
- iv) nom de l'autorité ayant donné son approbation;
- v) nom et lieu de la station d'entretien où la dernière révision a eu lieu;
- vi) nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir; cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 millimètres.

9) Radeaux de sauvetage gonflables sous bossoirs

a) Un radeau de sauvetage destiné à être utilisé avec un dispositif approuvé de mise à l'eau doit non seulement satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1) à 8) inclus mais également, lorsqu'il est suspendu au croc de levage ou à l'élingue, pouvoir supporter une charge correspondant à :

i) quatre fois la masse de son plein chargement en personnes et en armement, à une température ambiante et une température stabilisée du radeau de 20 ± 3 degrés Celsius, aucune des soupapes de sûreté ne fonctionnant; et

ii) 1,1 fois la masse de son plein chargement en personnes et en armement, à une température ambiante et une température stabilisée du radeau de moins 30 degrés Celsius, toutes les soupapes de sûreté fonctionnant.

b) Les enveloppes rigides des radeaux de sauvetage qui sont mis à l'eau au moyen d'un dispositif approprié doivent être attachées de façon qui ni l'enveloppe ni des sections de celle-ci ne puissent tomber à l'eau pendant et après le gonflage et la mise à l'eau du radeau de sauvetage contenu dans l'enveloppe.

10) Armement complémentaire des radeaux de sauvetage gonflables

a) En sus de l'armement prescrit à la règle 20, 5), chaque radeau de sauvetage gonflable doit avoir :

i) une trousse d'outils pour réparer les crevaisons des chambres à air;

ii) une pompe ou un soufflet de remplissage.

b) Les couteaux prescrits à la règle 20, 5), a), xii) doivent être des couteaux de sûreté.

Règle 22*Radeaux de sauvetage rigides*

1) Les radeaux de sauvetage rigides doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 20 et également aux prescriptions de la présente règle.

2) Construction des radeaux de sauvetage rigides

a) La flottabilité du radeau de sauvetage doit être assurée par des matériaux approuvés et ayant une flottabilité propre, placés aussi près que possible de la périphérie du radeau. Ces matériaux flottants doivent être d'un type retardant le feu ou être protégés par un revêtement retardant le feu.

b) Le plancher du radeau de sauvetage doit empêcher l'entrée de l'eau et doit maintenir effectivement les occupants hors de l'eau et les protéger du froid.

3) Capacité de transport des radeaux de sauvetage rigides

Le nombre de personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir doit être égal au plus faible des nombres ci-après :

i) le plus grand nombre entier obtenu en divisant par 0,096 le volume mesuré en mètres cubes du matériau assurant la flottabilité multiplié par un coefficient de un moins la densité de ce matériau;

ii) le plus grand nombre entier obtenu en divisant par 0,372 la section horizontale du plancher du radeau de sauvetage mesurée en mètres carrés; ou

iii) le nombre de personnes ayant un poids moyen de 75 kilogrammes, portant toutes des brassières de sauvetage, qui peuvent s'asseoir en disposant d'un confort et d'une hauteur suffisants sans gêner le fonctionnement d'un élément quelconque de l'armement du radeau de sauvetage.

4) Accès aux radeaux de sauvetage rigides

a) Une entrée au moins doit être munie d'une rampe d'accès rigide permettant aux personnes d'accéder au radeau de sauvetage depuis la mer. Dans le cas d'un radeau de sauvetage sous bossoirs comportant plus d'une entrée, la rampe d'accès doit être installée à l'entrée qui se trouve du côté opposé aux rapprocheurs et aux installations d'embarquement.

b) Les entrées qui ne disposent pas d'une rampe d'accès doivent être munies d'une échelle d'embarquement dont le barreau inférieur ne doit pas se trouver à moins de 0,4 mètre au-dessous de la flottaison du radeau de sauvetage à l'état lége.

c) Le radeau de sauvetage doit être muni des moyens nécessaires pour aider des personnes à se hisser à bord après avoir emprunté l'échelle.

5) Stabilité des radeaux de sauvetage rigides

a) A moins de pouvoir fonctionner en toute sécurité en flottant à l'endroit ou à l'envers, le radeau de sauvetage doit avoir une résistance et une stabilité suffisantes pour se redresser automatiquement ou pouvoir être redressé sur houle ou en eau calme par une seule personne.

b) La stabilité d'un radeau de sauvetage doit être telle que, lorsqu'il a son plein chargement en personnes et en armement, il puisse être remorqué à une vitesse quelconque allant jusqu'à 3 nœuds en eau calme.

6) Accessoires des radeaux de sauvetage rigides

a) Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse résistante. La résistance de la bosse et de ses accessoires, y compris le dispositif d'assujettissement au radeau mais à l'exclusion du maillon de rupture prescrit à la règle 20, 6), b), ne doit pas être inférieure à 10 kilonewtons pour les radeaux autorisés à recevoir 9 personnes ou plus et ne doit en aucun cas être inférieure à 7,5 kilonewtons pour les autres radeaux.

b) Un fanal à commande manuelle, visible par une nuit sombre dans des conditions de bonne visibilité à une distance de 2 milles au moins et pendant une période qui soit au moins égale à 12 heures, doit être fixé au sommet de la tente du radeau de sauvetage. S'il s'agit d'un feu à éclats, il doit lancer un nombre d'éclats par minute qui ne soit pas inférieur à 50 au cours des deux premières heures de la période de fonctionnement de 12 heures. Ce fanal doit être alimenté par une pile rendue active par l'eau de mer ou par une pile sèche et doit s'allumer automatiquement quand la tente du radeau de sauvetage se met en position. Les piles doivent être d'un type qui ne risque pas de se détériorer au contact de l'eau ou de l'humidité dans le radeau de sauvetage arrimé.

c) On doit installer à l'intérieur du radeau de sauvetage une lampe à commande manuelle pouvant fonctionner sans interruption pendant une période qui soit au moins égale à 12 heures. Elle doit s'allumer automatiquement lorsque la tente du radeau de sauvetage se met en position et avoir une intensité suffisante pour permettre la lecture des instructions relatives à la survie et à l'armement.

7) Inscriptions sur les radeaux de sauvetages rigides

Le radeau de sauvetage doit porter les indications suivantes :

- i) nom et port d'immatriculation du navire auquel il appartient;
- ii) nom du constructeur ou marque de fabrique;
- iii) numéro de série;
- iv) nom de l'autorité ayant donné son approbation;
- v) nombre de personnes que le radeau est autorisé à recevoir. Cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 millimètres;
- vi) SFV;
- vii) type de rations de secours transportées;
- viii) longueur de la bosse;
- ix) hauteur d'arrimage maximale autorisée au-dessus de la ligne de flottaison (hauteur de l'essai de chute);
- x) instructions pour la mise à l'eau.

8) Radeaux de sauvetage rigides sous bossoirs

Un radeau de sauvetage rigide destiné à être utilisé avec un dispositif approuvé de mise à l'eau doit non seulement satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1) à 7) inclus mais également, lorsqu'il est suspendu au croc de levage ou à l'élingue, pouvoir supporter une charge correspondant à quatre fois la masse de son plein chargement en personnes et en armement.

Règle 23*Canots de secours*

1) Prescriptions générales

a) Sauf disposition contraire de la présente règle, tous les canots de secours doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 17, 1) à 17, 7), d) comprise et 17, 7), f), 17, 7), g), 17, 7) i), 17, 7), l) et 17, 9).

b) Les canots de secours peuvent être de type rigide, de type gonflé, ou peuvent combiner ces deux types; ils doivent :

i) ne pas avoir une longueur inférieure à 3,8 mètres ni une longueur supérieure à 8,5 mètres, exception faite des cas où, en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons qui font que l'emploi de tels canots est jugé déraisonnable ou impossible en pratique, le fonctionnaire désigné peut accepter un canot de secours d'une longueur moindre, mais qui ne soit pas inférieure à 3,3 mètres; pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les canots de secours doivent ne pas avoir moins de 3,8 mètres et plus de 8,5 mètres sauf dans le cas de navires de moins de 45 mètres sur lesquels, en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons rendant l'emploi de tels canots déraisonnable ou impossible, le fonctionnaire désigné peut accepter l'emploi d'un canot de secours d'une longueur moindre, qui ne doit toutefois pas être inférieure à 3,3 mètres;

ii) pouvoir transporter au moins cinq personnes assises et une personne allongée ou, dans le cas d'un canot de secours d'une longueur inférieure à 3,8 mètres, un nombre inférieur de personnes tel qu'établi par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, les canots de secours doivent pouvoir transporter au moins cinq personnes assises et une personne allongée ou, dans le cas d'un canot de moins de 3,8 mètres se trouvant à bord d'un navire de moins de 45 mètres; au moins quatre personnes assises et une personne allongée.

c) Le nombre de personnes qu'un canot est autorisé à recevoir est déterminé par le fonctionnaire désigné. Pour les navires neufs construits le 1^{er} janvier 2003 ou après cette date, le nombre de personnes qu'une embarcation de secours peut recevoir est déterminé par le fonctionnaire désigné lors d'un essai d'occupation assise. La capacité minimale en passagers doit être conforme à la règle 23, paragraphe 1, points b) ii). Des places assises peuvent être prévus sur le fond du bateau, sauf pour l'homme de barre. Aucune place assise ne doit empiéter sur le plat-bord, sur le tableau ou sur les bouées fixées sur les côtés de l'embarcation.

d) Les canots de secours qui sont à la fois de type rigide et de type gonflé doivent être conformes aux prescriptions pertinentes de la présente règle d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné.

e) A moins d'avoir une tonture suffisante, le canot de secours doit être muni à l'avant d'une tente qui recouvre au moins 15 pour cent de sa longueur.

f) Les canots de secours doivent pouvoir manœuvrer à une vitesse quelconque allant jusqu'à 6 nœuds et maintenir cette vitesse pendant une période de 4 heures au moins.

g) Les canots de secours doivent avoir une mobilité et une manœuvrabilité suffisantes sur houle pour permettre de repêcher des personnes dans l'eau, de rassembler les radeaux de sauvetage et de remorquer le radeau de sauvetage le plus grand que transporte le navire, avec son plein chargement en personnes et en armement, ou son équivalent à une vitesse de 2 nœuds au moins.

h) Un canot de secours doit être muni d'un moteur placé à l'intérieur ou d'un moteur hors-bord. S'il est équipé d'un moteur hors-bord, le gouvernail et la barre franche peuvent faire partie du moteur. Nonobstant les prescriptions de la règle 17, 6), a), un moteur hors-bord fonctionnant à l'essence et muni d'un système d'alimentation approuvé peut être installé sur un canot de secours à condition que le réservoir d'essence soit spécialement protégé contre l'incendie et les explosions.

i) Les canots de secours doivent être munis de dispositifs de remorquage installés de manière permanente et suffisamment résistants pour rassembler ou remorquer des radeaux de sauvetage conformément aux prescriptions du paragraphe 1), g).

j) Les canots de secours doivent être munis de moyens d'arrimage étanches aux intempéries destinés à recevoir les menus objets d'armement.

2) Armement des canots de secours

a) Tous les objets faisant partie de l'armement des canots de secours, à l'exception des gaffes qui doivent rester claires pour permettre de déborder le canot, doivent être arrimés à l'intérieur du canot de secours par des saisines, stockés dans des coffres ou des caissons, assujettis à des supports ou à des garnitures semblables ou

maintenus par d'autres moyens adéquats. L'armement doit être assujéti de manière à ne pas gêner les opérations de mise à l'eau ou de récupération. Tous les objets faisant partie de l'armement des canots de secours doivent être aussi petits et légers que possible et ils doivent être emballés de manière adéquate et peu encombrante.

b) L'armement normal de chaque canot de secours doit comprendre :

- i) un nombre suffisant d'avirons flottants ou de pagaies pour avancer en eau calme. Des dames de nage, des tolets ou des dispositifs équivalents doivent être prévus pour chaque aviron. Les dames de nage ou les tolets doivent être attachés au canot de secours par des aiguillettes ou des chaînes;
- ii) une écope flottante;
- iii) un habitacle contenant un compas efficace, qui soit lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;
- iv) une ancre flottante munie d'une ligne de déclenchement avec une aussière d'une résistance adéquate et d'une longueur qui ne soit pas inférieure à 10 mètres;
- v) une bosse d'une longueur et d'une résistance suffisantes, fixée au dispositif de dégagement prescrit à la règle 17, 7), g) et placée à l'extrémité avant du canot de secours;
- vi) une ligne flottante d'une longueur qui ne soit pas inférieure à 50 mètres et d'une résistance suffisante pour remorquer un radeau de sauvetage conformément aux prescriptions du paragraphe 1), g);
- vii) une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau;
- viii) un sifflet ou un signal sonore équivalent;
- ix) un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche à l'eau pouvant être refermée hermétiquement après usage ayant un contenu conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 7 janvier 1998 relatif à l'assistance médicale à bord des navires, en ce y compris la liste de contrôle et le mode d'emploi;
- x) deux bouées de sauvetage flottantes, chacune étant attachée à une ligne flottante d'au moins 30 mètres;
- xi) un projecteur pouvant éclairer efficacement la nuit un objet de couleur claire d'une largeur de 18 mètres, à une distance de 180 mètres, pendant une durée totale de 6 heures et pouvant fonctionner sans interruption pendant 3 heures au moins;
- xii) un réflecteur radar efficace;
- xiii) un nombre suffisant de moyens de protection thermique satisfaisant aux prescriptions de la règle 26 pour 10 pour cent des personnes que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir, ou deux si ce nombre est supérieur.

c) Outre l'armement prescrit au paragraphe 2), b), l'armement normal de tout canot de secours rigide doit comprendre :

- i) une gaffe;
- ii) un seau;
- iii) un couteau ou une hachette.

d) Outre l'armement prescrit au paragraphe 2), b), l'armement normal de tout canot de secours gonflé doit comprendre

- i) un couteau de sûreté flottant;
- ii) deux éponges;
- iii) un soufflet ou une pompe à main efficace;
- iv) une trousse d'outils placée dans un enveloppe convenable et destinée à la réparation des crevaisons;
- v) une gaffe de sûreté.

3) Prescriptions supplémentaires applicables aux canots de secours gonflés

a) Les prescriptions de la règle 17, 1), c) et 17, 1), e) ne s'appliquent pas aux canots de secours gonflés.

b) Tout canot de secours gonflé doit être construit de manière que, lorsqu'il est suspendu à l'élingue ou au croc de levage :

- i) il ait une résistance et une rigidité suffisantes pour pouvoir être amené et récupéré avec son plein chargement en personnes et en armement;
- ii) il ait une résistance suffisante pour supporter une charge correspondant à quatre fois la masse de son plein chargement en personnes et en armement à une température ambiante de 20 ± 3 degrés Celsius, aucune des soupapes de sécurité ne fonctionnant;
- iii) il ait une résistance suffisante pour supporter une charge correspondant à 1,1 fois la masse de son plein chargement en personnes et en armement à une température ambiante de moins 30 degrés Celsius, les soupapes de sûreté fonctionnant toutes.

c) Les canots de secours gonflés doivent être construits de façon à pouvoir résister aux intempéries :

- i) lorsqu'ils sont arrimés sur le pont découvert d'un navire en mer;
- ii) pendant 30 jours à flot quel que soit l'état de la mer.

d) Les canots de secours gonflés doivent non seulement satisfaire aux prescriptions de la règle 17, 9), mais doivent également porter l'indication d'un numéro de série, du nom du constructeur ou de la marque de fabrique et de la date de construction.

e) La flottabilité d'un canot de secours gonflé doit être assurée soit par une chambre à air unique comportant au moins cinq compartiments distincts qui ont tous approximativement le même volume ou par deux chambres à air distinctes, le volume de l'une ou de l'autre n'étant pas supérieur à 60 pour cent du volume total. Les chambres à air doivent être conçues de telle façon que, si l'un quelconque des compartiments est endommagé, les compartiments intacts soient capables de soutenir le nombre de personnes, d'un poids moyen de 75 kilogrammes, assises en position normale, que le canot de secours est autorisé à recevoir, et que, dans ce cas, le franc-bord reste positif sur toute la périphérie du canot de secours.

f) Les chambres à air qui constituent le pourtour du canot de secours gonflé doivent, lorsqu'elles sont gonflées, fournir un volume qui ne soit pas inférieur à 0,17 mètre cube pour chaque personne que le canot de secours est autorisé à recevoir.

g) Chaque compartiment doit être muni d'un clapet de non-retour destiné au gonflage à la main et de moyens permettant de le dégonfler. Une soupape régulatrice de pression doit également être prévue, à moins que le fonctionnaire désigné n'estime qu'un tel dispositif n'est pas nécessaire.

h) Des bandes de ragage doivent être placées sous le fond du canot de secours gonflé et aux points vulnérables de sa paroi extérieure, d'une manière jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné.

i) S'il est prévu un tableau, sa distance par rapport à l'arrière du canot de secours ne doit pas dépasser 20 pour cent de la longueur totale du canot de secours.

j) Des renforts appropriés doivent être prévus pour amarrer les bosses avant et arrière et les filières disposées en guirlande à l'intérieur et à l'extérieur du canot de secours.

k) Le canot de secours gonflé doit être maintenu entièrement gonflé en permanence.

Règle 24

Brassières de sauvetage

1) Prescriptions générales applicables aux brassières de sauvetage

a) Une brassière de sauvetage doit ne pas continuer à brûler ou à fondre après avoir été entièrement enveloppée par les flammes pendant deux secondes.

b) Une brassière de sauvetage doit être construite de façon à :

i) permettre à une personne, après démonstration, de l'endosser correctement et sans assistance dans un délai de une minute;

ii) pouvoir être portée à l'envers, à moins qu'il ne soit manifeste qu'elle ne peut être portée que d'un seul côté, et éliminer autant que possible tout risque de port incorrect;

iii) être d'un port confortable;

iv) permettre à la personne qui l'a endossée de sauter à l'eau d'une hauteur de 4,5 mètres au moins sans se blesser et sans que la brassière soit déplacée ou endommagée.

c) Une brassière de sauvetage doit avoir une flottabilité et une stabilité suffisantes en eau douce calme pour :

i) soulever une personne épuisée ou évanouie de manière à maintenir sa bouche à 120 millimètres au moins au-dessus de l'eau, le corps du naufragé étant incliné en arrière par rapport à la verticale de 20 degrés au moins et de 50 degrés au plus;

ii) retourner le corps d'une personne évanouie dans l'eau à partir de n'importe quelle position, de telle façon que la bouche soit hors de l'eau dans un délai qui ne dépasse pas cinq secondes.

d) Une brassière de sauvetage doit avoir une flottabilité qui ne soit pas réduite de plus de 5 pour cent après une immersion de 24 heures en eau douce.

e) Une brassière de sauvetage doit permettre à la personne qui l'a endossée de parcourir une faible distance à la nage et de monter à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage.

f) Chaque brassière de sauvetage doit être munie d'un sifflet solidement fixé par une cordelette.

2) Brassières de sauvetage gonflables

Une brassière de sauvetage dont la flottabilité dépend d'un gonflage préalable doit comporter au moins deux compartiments distincts, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1) et :

i) en gonfler automatiquement dès son immersion, pouvoir être gonflée grâce à un dispositif actionné à la main d'un seul mouvement et pouvoir être gonflée à la bouche;

ii) en cas de défaillance de l'un quelconque des compartiments assurant la flottabilité, pouvoir satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1), b), c) et e);

iii) satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1), d) après gonflage au moyen du mécanisme automatique.

3) Appareils lumineux des brassières de sauvetage

a) Chaque brassière de sauvetage doit être munie d'un appareil lumineux qui doit :

i) avoir une intensité lumineuse qui ne soit pas inférieure à 0,75 candela;

ii) être alimenté par une source d'énergie capable de fournir une intensité lumineuse de 0,75 candela pendant 8 heures au moins;

iii) être visible sur un secteur aussi large que possible de l'hémisphère supérieur lorsqu'il est fixé à la brassière de sauvetage.

b) Si le feu prévu au paragraphe 3), a) est un feu à éclats, il doit en outre :

i) être pourvu d'un interrupteur à déclenchement manuel;

ii) ne pas comporter de lentille ou de réflecteur concave destiné à concentrer le faisceau lumineux;

iii) lancer un nombre d'éclats par minute qui ne soit pas inférieure à 50, avec une intensité effective d'au moins 0,75 candela.

Règle 25

Combinaisons d'immersion

1) Prescriptions générales applicables aux combinaisons d'immersion

a) La combinaison d'immersion doit être en matériaux imperméables à l'eau et elle doit :

i) pouvoir être déballée et endossée sans assistance dans un délai de 2 minutes, compte tenu des autres vêtements et d'une brassière de sauvetage si la combinaison d'immersion doit être portée avec une brassière de sauvetage;

ii) ne pas continuer à brûler ou à fondre après avoir été entièrement enveloppée par les flammes pendant 2 secondes;

iii) recouvrir la totalité du corps à l'exception du visage. Les mains doivent aussi être couvertes à moins que des gants ne soient attachés à la combinaison en permanence;

iv) réduire ou minimiser la présence d'air dans les jambes de la combinaison au moyen de dispositifs spéciaux;

v) ne pas laisser s'infiltrer une quantité d'eau excessive lorsque la personne qui la porte saute à la mer d'une hauteur de 4,5 mètres au moins.

b) Une combinaison d'immersion qui satisfait aussi aux prescriptions de la règle 24 peut être considérée comme une brassière de sauvetage.

c) La combinaison d'immersion doit être conçue de façon telle que la personne qui la porte avec une brassière de sauvetage, si elle doit être portée ainsi, doit pouvoir :

- i) monter et descendre une échelle verticale d'au moins 5 mètres de long;
- ii) s'acquitter des tâches courantes pendant l'abandon du navire;
- iii) sauter à l'eau d'une hauteur minimale de 4,5 mètres sans se blesser et sans que la combinaison soit endommagée ou déplacée;
- iv) parcourir une faible distance à la nage et monter à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage.

d) Si la combinaison d'immersion est flottante et conçue pour être portée sans brassière de sauvetage, elle doit être munie d'un appareil lumineux satisfaisant aux prescriptions de la règle 24, 3) et du sifflet prescrit à la règle 24, 1), f).

e) Si une brassière de sauvetage doit être portée en même temps que la combinaison d'immersion, la brassière doit être portée par-dessus la combinaison. Une personne revêtue d'une combinaison de ce type doit pouvoir endosser une brassière de sauvetage sans assistance.

2) Prescriptions applicables à la protection thermique des combinaisons d'immersion

a) Une combinaison d'immersion fabriquée dans un matériau qui n'est pas naturellement isolant doit :

- i) porter une mention indiquant qu'elle doit être utilisée en même temps que des vêtements chauds;
- ii) être construite de façon que, lorsqu'elle est utilisée en même temps que des vêtements chauds et qu'une brassière de sauvetage si la combinaison d'immersion doit être portée avec une brassière de sauvetage, elle continue d'assurer à la personne qui la porte, après un saut dans l'eau d'une hauteur de 4,5 mètres, une protection thermique suffisante pour que la température interne de cette personne ne baisse pas de plus de 2 degrés Celsius après une immersion d'une heure dans des eaux calmes et circulantes à une température de 5 degrés Celsius.

b) Une combinaison d'immersion fabriquée dans un matériau naturellement isolant et portée soit seule, soit avec une brassière de sauvetage si la combinaison d'immersion doit être portée avec une brassière de sauvetage doit assurer à la personne qui la porte, après un saut d'une hauteur de 4,5 mètres, une protection thermique suffisante pour que la température interne de cette personne ne baisse pas de plus de 2 degrés Celsius après une immersion de 6 heures dans des eaux calmes et circulantes à une température comprise entre 0 degré Celsius et 2 degrés Celsius.

c) La combinaison d'immersion doit permettre à la personne qui la porte de prendre un crayon de ses mains couvertes et d'écrire après avoir été immergée pendant une heure dans de l'eau à 5 degrés Celsius.

3) Prescriptions en matière de flottabilité

Une personne immergée en eau douce portant soit une combinaison d'immersion satisfaisant aux prescriptions de la règle 24 soit une combinaison d'immersion et une brassière de sauvetage, doit pouvoir se retourner en 5 secondes au plus de façon à avoir la tête tournée vers le haut.

Règle 26

Moyens de protection thermique

1) Un moyen de protection thermique doit être fabriqué avec un matériau imperméable à l'eau ayant une conductivité thermique qui ne soit pas supérieure à 0,25 watt/(mètre-Kelvin) et construit de telle sorte que, lorsqu'il sert à protéger une personne, il réduise la déperdition de la chaleur du corps par convection et par évaporation.

2) Le moyen de protection thermique doit :

- i) recouvrir la totalité du corps d'une personne portant une brassière de sauvetage, à l'exception du visage. Les mains doivent aussi être couvertes à moins que des gants ne soient attachés en permanence au moyen de protection thermique;
- ii) pouvoir être déballé et endossé aisément sans assistance dans une embarcation ou un radeau de sauvetage ou dans un canot de secours;
- iii) permettre à la personne qui le porte de l'enlever dans l'eau dans un délai maximal de 2 minutes s'il l'empêche de nager.

3) Le moyen de protection thermique doit fonctionner de façon satisfaisante lorsque la température de l'air est comprise entre moins 30 degrés Celsius et plus 20 degrés Celsius.

Règle 27

Bouées de sauvetage

1) Spécifications des bouées de sauvetage

Toute bouée de sauvetage doit :

- i) avoir un diamètre extérieur qui ne soit pas supérieur à 800 millimètres et un diamètre intérieur qui ne soit pas inférieur à 400 millimètres;
- ii) être construite en un matériau ayant une flottabilité propre qui ne soit pas assurée par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par toute autre substance en grains et sans cohésion propre ou par des chambres à air dont la flottabilité dépend d'un gonflage préalable;
- iii) pouvoir soutenir, en eau douce pendant 24 heures, un poids de fer au moins égal à 14,5 kilogrammes;
- iv) avoir une masse de 2,5 kilogrammes au moins;
- v) ne pas continuer à brûler ou à fondre après avoir été entièrement enveloppée par les flammes pendant 2 secondes;
- vi) être construite de façon à résister à une chute dans l'eau depuis la hauteur à laquelle elle est arrimée au-dessus de la flottaison d'exploitation la moins élevée, ou d'une hauteur de 30 mètres si cette dernière valeur est supérieure, sans que cela nuise à sa capacité de fonctionnement ou à celle des éléments qui lui sont attachés;
- vii) si elle est conçue pour déclencher le mécanisme de dégagement rapide prévu pour les signaux fumigènes à déclenchement automatique et les appareils lumineux à allumage automatique, avoir une masse au moins suffisante pour déclencher le mécanisme de dégagement rapide ou une masse de 4 kilogrammes, si cette dernière valeur est supérieure;

viii) être pourvue d'une saisine d'un diamètre égal à 9,5 millimètres au moins et d'une longueur égale à quatre fois au moins le diamètre extérieur du corps de la bouée. La saisine doit être fixée à quatre points équidistants autour de la circonférence de la bouée de façon à former quatre guirlandes de grandeur égale.

2) Appareils lumineux à allumage automatique des bouées de sauvetage

Les appareils lumineux à allumage automatique prescrits à la règle 10, 2) doivent être tels :

- i) qu'ils ne puissent s'éteindre sous l'effet de l'eau;
- ii) qu'ils puissent fonctionner de façon continue avec une intensité lumineuse d'au moins 2 candelas dans toutes les directions de l'hémisphère supérieur ou lancer des éclats (feu à décharge) à un rythme de 50 éclats au moins par minute avec au moins l'intensité lumineuse effective correspondante;
- iii) qu'ils soient alimentés par une source d'énergie pouvant satisfaire aux prescriptions de l'alinéa ii) pendant 2 heures au moins;
- iv) qu'ils puissent résister à l'essai de chute prescrit au paragraphe 1), vi).

3) Signaux fumigènes à déclenchement automatique des bouées de sauvetage

Les signaux fumigènes à déclenchement automatique prescrits à la règle 10, 3) doivent :

- i) émettre une fumée d'une couleur très visible à un débit constant pendant 15 minutes au moins lorsqu'ils flottent en eau calme;
- ii) ne pas s'allumer de manière explosive ni produire de flamme pendant la durée d'émission fumigène du signal;
- iii) ne pas être noyés par la houle;
- iv) continuer d'émettre une fumée pendant au moins 10 secondes lorsqu'ils sont complètement sous l'eau;
- v) pouvoir résister à l'essai de chute prescrit au paragraphe 1), vi).

4) Lignes de sauvetage flottantes

Les lignes de sauvetage flottantes prescrites à la règle 10, 4) doivent :

- i) ne pas faire de coques;
- ii) avoir un diamètre qui ne soit pas inférieur à 8 millimètres;
- iii) avoir une résistance à la rupture qui ne soit pas inférieure à 5 kilonewtons.

Règle 28

Appareils lance-amarre

1) Tout appareil lance-amarre doit :

- i) pouvoir lancer une ligne avec une précision suffisante;
- ii) comprendre au moins quatre fusées pouvant chacune porter la ligne à une distance qui soit au moins égale à 230 mètres par temps calme;
- iii) comprendre au moins quatre lignes ayant chacune une résistance à la rupture qui ne soit pas inférieure à 2 kilonewtons;
- iv) avoir un mode d'emploi ou des diagrammes brefs illustrant clairement l'utilisation de l'appareil lance-amarre.

2) La fusée, dans le cas d'une fusée tirée au moyen d'un pistolet, ou l'ensemble, dans le cas d'une fusée et d'une ligne constituant un tout, doit être contenu dans une enveloppe résistante à l'eau. En outre, dans le cas d'une fusée tirée au moyen d'un pistolet, la ligne et les fusées ainsi que le dispositif d'allumage doivent être rangés dans une boîte qui assure une protection contre les intempéries.

Règle 29

Fusées à parachute

1) La fusée à parachute doit :

- i) être contenue dans une enveloppe résistante à l'eau;
- ii) comporter un mode d'emploi ou un schéma d'utilisation bref et clair imprimé sur son emballage;
- iii) comprendre un dispositif d'allumage incorporé;
- iv) être conçue de façon à ne pas gêner la personne qui la tient lorsqu'elle est utilisée conformément au mode d'emploi du fabricant.

2) La fusée doit, lorsqu'elle est tirée verticalement, atteindre une altitude de 300 mètres au moins. A la fin ou vers la fin de sa trajectoire, la fusée doit éjecter un feu suspendu à un parachute qui doit :

- i) brûler en émettant une couleur rouge vif;
- ii) brûler uniformément avec une intensité lumineuse moyenne qui ne soit pas inférieure à 30 000 candelas;
- iii) avoir un temps de combustion qui ne soit pas inférieur à 40 secondes;
- iv) avoir une vitesse de descente qui ne dépasse pas 5 mètres par seconde;
- v) ne pas endommager le parachute ou ses accessoires pendant la combustion.

Règle 30

Feux à main

1) Le feu à main doit :

- i) être contenu dans une enveloppe résistante à l'eau;
- ii) comporter un mode d'emploi ou un schéma d'utilisation bref et clair imprimé sur son emballage;
- iii) avoir un dispositif d'allumage autonome;
- iv) être conçu de façon à ne pas gêner la personne qui le tient et à ne pas mettre en danger l'embarcation ou le radeau de sauvetage avec des résidus brûlants ou incandescents lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi du fabricant.

2) Le feu à main doit :

- i) brûler en émettant une couleur rouge vif;
- ii) brûler uniformément avec une intensité lumineuse moyenne qui ne soit pas inférieure à 15 000 candelas;
- iii) avoir un temps de combustion qui ne soit pas inférieur à 1 minute;

iv) continuer à brûler après avoir été immergé pendant 10 secondes sous 100 millimètres d'eau.

Règle 31

Signaux fumigènes flottants

1) Le signal fumigène flottant doit :

- i) être contenu dans une enveloppe résistante à l'eau;
- ii) ne pas s'allumer de manière explosive s'il est utilisé conformément au mode d'emploi du fabricant;
- iii) comporter un mode d'emploi ou un schéma d'utilisation bref et clair imprimé sur son enveloppe.

2) Le signal fumigène flottant doit :

- i) émettre de la fumée d'une couleur très visible, de façon uniforme pendant une durée qui ne soit pas inférieure à 3 minutes lorsque le signal flotte en eau calme;
- ii) ne pas émettre de flamme pendant toute la durée d'émission de la fumée;
- iii) ne pas être noyé par la houle;
- iv) continuer à émettre de la fumée après avoir été immergé pendant 10 secondes sous 100 millimètres d'eau.

Règle 32

Dispositifs de mise à l'eau et d'embarquement

1) Prescriptions générales

a) Tout dispositif de mise à l'eau, ainsi que tout son mécanisme d'aménagement et de récupération, doit être conçu de telle façon que l'embarcation ou le radeau de sauvetage ou le canot de secours qu'il dessert puisse être amené en toute sécurité avec tout son armement alors que le navire a une assiette pouvant atteindre 10 degrés et une gîte pouvant atteindre 20 degrés d'un bord ou de l'autre :

- i) avec un plein chargement en personnes;
- ii) lorsqu'il n'y a personne dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage ou dans le canot de secours.

b) Un dispositif de mise à l'eau ne doit pas dépendre de moyens autres que la gravité ou qu'une énergie mécanique accumulée indépendante de l'approvisionnement du navire en énergie pour pouvoir mettre à l'eau l'embarcation ou le radeau de sauvetage ou le canot de secours qu'il dessert, que ce soit avec son plein chargement et tout son armement ou à l'état léger.

c) Un mécanisme de mise à l'eau doit être disposé de telle façon qu'il puisse être manœuvré par une personne se trouvant à un emplacement situé sur le pont, et par une personne se trouvant à l'intérieur de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ou du canot de secours; l'embarcation ou le radeau de sauvetage doit pouvoir être vu par la personne qui actionne le mécanisme de mise à l'eau depuis le pont.

d) Chaque dispositif de mise à l'eau doit être conçu de telle façon que les opérations courantes d'entretien soient réduites au minimum. Tous les éléments du dispositif nécessitant un entretien régulier par l'équipage du navire doivent être faciles à atteindre et à entretenir.

e) Les freins du treuil d'un dispositif de mise à l'eau doivent avoir une résistance suffisante pour supporter :

- i) une charge d'essai statique qui ne soit pas inférieure à 1,5 fois la charge de service maximale; et
- ii) une charge d'essai dynamique qui ne soit pas inférieure à 1,1 fois la charge de service maximale à la vitesse maximale d'aménagement.

f) Le dispositif de mise à l'eau et ses accessoires autres que les freins de treuil doivent avoir une résistance suffisante pour supporter une charge d'essai statique qui ne soit pas inférieure à 2,2 fois la charge de service maximale.

g) Les éléments de structure ainsi que les poulies, garants, boucles, mailles, pièces d'attache et tous les autres accessoires utilisés dans les dispositifs de mise à l'eau doivent être conçus avec au moins un facteur minimal de sécurité en fonction de la charge de service maximale prévue et de la résistance à la rupture des matériaux utilisés dans la construction. Un facteur minimal de sécurité de 4,5 doit être appliqué à tous les éléments de structure des bossoirs et des treuils et un facteur minimal de sécurité de 6 doit être appliqué aux garants, aux chaînes de suspension, aux mailles et aux poulies.

h) Chaque dispositif de mise à l'eau doit, dans toute la mesure du possible, conserver son efficacité en cas de givrage.

i) Le dispositif de mise à l'eau d'une embarcation de sauvetage doit permettre de récupérer l'embarcation avec son équipage.

j) La disposition du système de mise à l'eau doit être telle qu'elle permette l'embarquement en toute sécurité dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage, conformément aux prescriptions de la règle 17, 3), a) et de la règle 20, 4), b).

2) Dispositifs de mise à l'eau utilisant des garants et un treuil

a) Les garants doivent être des câbles d'acier résistant aux torsions et à la corrosion.

b) Dans le cas d'un treuil à tambour multiple, les garants doivent être disposés de façon qu'ils se déroulent à la même vitesse lors des opérations d'aménagement, et qu'ils s'enroulent régulièrement et à la même vitesse sur les tambours lors des opérations de hissage, sauf lorsqu'ils sont munis d'un dispositif compensateur efficace.

c) Tout dispositif de mise à l'eau pour canot de secours doit être pourvu d'un treuil à moteur d'une capacité telle que le canot de secours puisse être soulevé hors de l'eau avec son plein chargement en personnes et en armement.

d) Une commande à main efficace doit également être prévue pour les opérations de récupération de chaque embarcation ou radeau de sauvetage et de chaque canot de secours. Les manivelles ou les volants de commande à main ne doivent pas pouvoir être entraînés par les éléments mobiles du treuil lorsque l'embarcation de sauvetage, le radeau de sauvetage ou le canot de secours est amené ou hissé mécaniquement.

e) Lorsque les bras de bossoirs sont rentrés mécaniquement, des dispositifs de sécurité doivent être prévus pour arrêter automatiquement le moteur avant que les bras de bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants ou aux bossoirs, à moins que le moteur ne soit conçu pour éviter ces contraintes excessives.

f) La vitesse à laquelle les embarcations et radeaux de sauvetage et le canot de secours sont amenés jusqu'à l'eau ne doit pas être inférieure à la vitesse calculée d'après la formule suivante :

$$S = 0,4 + (0,02 \times H)$$

dans cette formule :

S = vitesse d'aménagement en mètres par seconde et

H = distance en mètres de la tête de bossoir à la flottaison d'exploitation la moins élevée.

g) Le fonctionnaire désigné doit déterminer la vitesse maximale d'aménagement en prenant en considération la conception de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ou du canot de secours, la protection des occupants contre des forces excessives et la résistance des dispositifs de mise à l'eau compte tenu des forces d'inertie pendant un arrêt d'urgence. Le dispositif doit être pourvu des moyens appropriés pour que cette vitesse ne soit pas dépassée.

h) Tout dispositif de mise à l'eau pour canot de secours doit pouvoir hisser celui-ci avec son plein chargement en personnes et en armement, à une vitesse qui ne doit pas être inférieure à 0,3 mètre par seconde.

i) Tout dispositif de mise à l'eau doit être muni de freins capables d'arrêter la descente des embarcations ou radeaux de sauvetage ou du canot de secours et de les maintenir en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement; les patins des freins doivent être protégés s'il y a lieu contre l'eau et les hydrocarbures.

j) Les freins à main doivent être installés de façon telle qu'ils restent toujours serrés, sauf si l'opérateur ou un mécanisme actionné par l'opérateur maintient la commande de frein dans la position qui correspond aux freins desserrés.

3) Mise à l'eau par dégagement libre

Dans le cas d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui utilise un dispositif de mise à l'eau et qui est également conçu pour surnager librement, le dégagement libre de l'embarcation ou du radeau de sauvetage de sa position d'arrimage doit s'effectuer automatiquement.

4) Mise à l'eau en chute libre

Tout dispositif de mise à l'eau en chute libre qui utilise un plan incliné doit non seulement satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1), mais également aux prescriptions suivantes :

i) le dispositif de mise à l'eau doit être conçu de manière à éviter que les occupants de l'embarcation ou du radeau de sauvetage ne soient soumis à des forces excessives au cours de la mise à l'eau;

ii) le dispositif de mise à l'eau doit avoir une structure rigide et avoir une pente et une longueur suffisantes pour garantir que l'embarcation ou le radeau de sauvetage tombe effectivement à l'écart du navire;

iii) le dispositif de mise à l'eau doit être efficacement protégé contre la corrosion et doit être construit de façon à ne produire aucune étincelle incendiaire à la suite d'un frottement ou d'un choc au cours de la mise à l'eau d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage.

5) Mise à l'eau et embarquement par glissière

Tout dispositif de mise à l'eau par glissière doit satisfaire non seulement aux prescriptions applicables du paragraphe 1) mais également aux prescriptions suivantes :

i) la glissière doit pouvoir être déployée par une seule personne au poste d'embarquement;

ii) la glissière doit pouvoir être utilisée par grand vent et sur houle.

6) Dispositif de mise à l'eau pour radeau de sauvetage

Tout dispositif de mise à l'eau pour radeau de sauvetage doit satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1) et 2) à l'exception des prescriptions concernant l'utilisation de la gravité pour déborder le dispositif à l'extérieur du navire, pour l'embarquement en position d'arrimage et pour la récupération des radeaux de sauvetage chargés. Le dispositif de mise à l'eau doit en outre être conçu de façon à empêcher le largage prématuré du radeau pendant la mise à l'eau et à permettre son largage lorsqu'il est à flot.

7) Echelles d'embarquement

a) Des mains courantes doivent être prévues pour assurer la sécurité du passage entre le pont et le sommet de l'échelle, et vice versa.

b) Les marches de l'échelle doivent :

i) être en bois dur, exemptes de nœuds ou autres irrégularités, être planées et ne comporter ni arrêtes vives ni éclats, ou être dans un matériau adéquat ayant des propriétés équivalentes;

ii) comporter une surface véritablement antidérapante obtenue soit en la rainurant dans le sens longitudinal, soit en lui appliquant un revêtement antidérapant approuvé;

iii) compte non tenu de toute surface ou de tout revêtement antidérapant, mesurer au moins 480 millimètres de longueur, 115 millimètres de largeur et 25 millimètres d'épaisseur;

iv) être placées à égale distance les unes des autres à intervalles de 300 millimètres au moins et de 380 millimètres au plus et être fixées de manière à être maintenues à l'horizontale.

c) Les cordages latéraux de l'échelle doivent être constitués par deux cordages en manille nus de chaque côté, ayant une circonférence de 65 millimètres au moins. Chaque cordage doit être d'une seule longueur, sans joints au-dessous du barreau supérieur. D'autres matériaux peuvent être utilisés à condition que leurs dimensions, leur résistance à la rupture, aux intempéries et à l'allongement et la manière dont ils adhèrent à la main équivalent au moins à celles du cordage en manille. Toutes les extrémités des cordages doivent être arrêtées afin d'éviter qu'elles ne s'effilochent.

(9) Les radeaux de sauvetage gonflables automatiques conformes à la règle III/39 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et portant la mention « SOLAS A » sont entièrement équivalents aux radeaux de sauvetage gonflables automatiques visés dans la présente règle et peuvent être considérés comme équivalents aux radeaux de sauvetage gonflables portant la mention « SFV ».

(10) Les radeaux de sauvetage rigides conformes à la règle III/40 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et portant la mention « SOLAS A » sont entièrement équivalents aux radeaux de sauvetage rigides visés dans la présente règle et peuvent être considérés comme équivalents aux radeaux de sauvetage rigides portant la mention « SFV ».

CHAPITRE VIII. — *Consignes en cas d'urgence, rôle d'appel et exercices***Règle 1***Application*

Les règles du présent chapitre s'appliquent aux navires neufs et existants d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Règle 2*Système d'alarme générale en cas de situation critique, rôle d'appel et consignes en cas de situation critique*

1) Le système d'alarme générale en cas de situation critique doit pouvoir donner le signal d'alarme générale, consistant en sept coups brefs ou davantage, suivis d'un coup long, au moyen du sifflet ou de la sirène du navire et également d'une cloche ou d'un klaxon fonctionnant à l'électricité ou au moyen d'un autre système avertisseur équivalent, qui doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire et par la source d'énergie électrique de secours prescrite à la règle IV/17.

2) Tous les navires doivent disposer à l'intention de chaque membre d'équipage, d'instructions précises qui doivent être suivies en cas de situation critique.

3) Le rôle d'appel doit être affiché à plusieurs endroits du navire et, en particulier, à la timonerie, dans la chambre des machines et dans les locaux de l'équipage, et doit contenir les renseignements spécifiés dans les paragraphes ci-après.

4) Le rôle d'appel doit fournir des précisions concernant le signal d'alarme générale prescrit au paragraphe 1) ainsi que les mesures que l'équipage doit prendre lorsque cette alarme est déclenchée. Le rôle d'appel doit également préciser de quelle façon l'ordre d'abandonner le navire sera donné.

5) Le rôle d'appel doit indiquer les fonctions assignées aux différents membres de l'équipage en ce qui concerne notamment :

- a) la fermeture des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des sectionnements, des dalots, des conduits de décharge à la mer, des hublots, des claires-voies, des sabords et autres ouvertures analogues à bord du navire;
- b) l'armement des embarcations, radeaux et autres engins de sauvetage;
- c) la préparation et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage;
- d) la préparation générale des autres engins de sauvetage;
- e) l'emploi du matériel de radiocommunications;
- f) les effectifs des équipes d'incendie chargées de lutter contre les incendies.

6) Dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le fonctionnaire désigné peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 5) s'il estime qu'en raison du nombre réduit des membres de l'équipage, un rôle d'appel n'est pas nécessaire.

7) Le rôle d'appel doit indiquer quels sont les officiers auxquels incombe la responsabilité de veiller à ce que les engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie soient maintenus en bon état de fonctionnement et puissent être employés immédiatement.

8) Le rôle d'appel doit prévoir des remplaçants pour les personnes occupant des postes clés qui peuvent être frappées d'incapacité, étant entendu que des situations différentes peuvent exiger des mesures différentes.

9) Le rôle d'appel doit être établi avant l'appareillage du navire. Si, après l'établissement du rôle d'appel, la composition de l'équipage subit des modifications qui appellent des changements du rôle d'appel, le capitaine doit le réviser ou en établir un nouveau.

Règle 3*Formation et exercices en vue de l'abandon du navire*

1) Appels et exercices

a) Tout membre de l'équipage doit participer à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie par mois au moins. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut modifier cette prescription dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, à condition qu'un exercice d'abandon du navire et qu'un exercice d'incendie au minimum soient effectués au moins tous les trois mois. L'équipage doit effectuer ces exercices dans les 24 heures qui suivent le départ d'un port si plus de 25 % des membres de l'équipage n'ont pas participé, dans le mois qui précède, à un exercice d'abandon du navire et un exercice d'incendie à bord du navire en question.

Le fonctionnaire désigné peut admettre d'autres dispositions qui soient au moins équivalentes pour les catégories de navires à bord desquels cela n'est pas possible.

b) Lors de chaque exercice d'abandon du navire, il faut :

- i) appeler l'équipage aux postes de rassemblement au moyen du signal d'alarme générale et s'assurer qu'il a pris connaissance de l'ordre d'abandonner le navire indiqué dans le rôle d'appel;
- ii) rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel;
- iii) s'assurer que l'équipage porte les vêtements appropriés;
- iv) s'assurer que les brassières de sauvetage sont correctement endossées;
- v) amener au moins une embarcation de sauvetage après avoir fait tous les préparatifs nécessaires en vue de la mise à l'eau;
- vi) mettre en marche le moteur de l'embarcation de sauvetage et le faire fonctionner;
- vii) faire fonctionner les bossoirs utilisés pour la mise à l'eau des radeaux de sauvetage.

c) Lors de chaque exercice d'incendie, il faut :

- i) rallier les postes de rassemblement et faire les préparatifs en vue de l'accomplissement des tâches spécifiées sur le rôle d'appel d'incendie;
- ii) mettre en marche une pompe d'incendie en utilisant au moins les deux jets d'eau requis pour prouver que le système fonctionne de manière appropriée;
- iii) vérifier l'équipement de pompier et autre matériel de sauvetage individuel;
- iv) vérifier le matériel de radiocommunications approprié;
- v) vérifier le fonctionnement des portes étanches à l'eau, des portes d'incendie, des volets d'incendie et des moyens d'évacuation;

- vi) contrôler les dispositions nécessaires en vue d'un abandon ultérieur du navire.
- d) Dans la mesure du possible, des embarcations de sauvetage différentes doivent être amenées conformément aux prescriptions de l'alinéa b), v), lors d'exercices successifs.
- e) Les exercices doivent, dans la mesure du possible, se dérouler comme s'il s'agissait réellement d'un cas de situation critique.
- f) Chaque embarcation de sauvetage doit être mise à l'eau avec, à son bord, l'équipage chargé de la faire fonctionner et elle doit être manœuvrée dans l'eau au moins une fois tous les 3 mois au cours d'un exercice d'abandon du navire.
- g) Dans la mesure où cela est raisonnable et possible, les canots de secours, autres que les embarcations de sauvetage qui servent aussi de canots de secours, doivent être mis à l'eau chaque mois avec, à leur bord, l'équipage qui leur est affecté, et ils doivent être manœuvrés dans l'eau. Dans tous les cas, il doit être satisfait à cette prescription au moins une fois tous les 3 mois.
- h) Si les exercices de mise à l'eau des embarcations de sauvetage et des canots de secours sont effectués alors que le navire fait route, ces exercices doivent, en raison des risques que cela présente, être effectués dans des eaux abritées uniquement et sous la surveillance d'un officier ayant l'expérience de ces exercices.
- i) L'éclairage de secours pour le rassemblement et l'abandon doit être mis à l'essai lors de chaque exercice d'abandon du navire.
- j) Les exercices peuvent être adaptés en fonction du matériel pertinent prescrit par les présentes règles. Toutefois, si le matériel est transporté à bord du navire à titre volontaire, il doit être utilisé dans les exercices et ceux-ci doivent être adaptés en conséquence.
- 2) Formation et consignes données à bord
- a) Une formation à l'utilisation des engins de sauvetage du navire, y compris de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, doit être donnée à tout nouveau membre de l'équipage le plus tôt possible et, en tout cas, dans les 2 semaines qui suivent son embarquement à bord du navire. Toutefois, si le membre de l'équipage est affecté au navire par roulement à intervalles réguliers, cette formation doit lui être donnée dans les 2 semaines qui suivent son premier embarquement.
- b) Des consignes sur l'utilisation des engins de sauvetage du navire et sur la survie en mer doivent être données aux mêmes intervalles que ceux prévus pour les exercices. Des consignes peuvent être données séparément sur les différents éléments du système de sauvetage du navire, mais l'ensemble de l'armement et des engins de sauvetage du navire doit être couvert tous les 2 mois. Chaque membre de l'équipage doit recevoir ces consignes qui doivent porter sur les points suivants, sans que cette liste ne soit nécessairement exhaustive :
- fonctionnement et utilisation des radeaux de sauvetage gonflables du navire, y compris les précautions à prendre avec les chaussures cloutées et autres objets pointus;
 - problèmes propres à l'hypothermie, soins de première urgence à donner en cas d'hypothermie et dans d'autres cas appropriés;
 - connaissances spéciales nécessaires pour utiliser les engins de sauvetage du navire par gros temps en mer forte.
- c) La formation à l'utilisation des radeaux de sauvetage sous bossoirs doit être dispensée à bord de chaque navire muni de telles installations, au moins tous les 4 mois. Chaque fois que cela est possible, celle-ci doit comprendre le gonflage et la mise à l'eau d'un radeau de sauvetage. Ce radeau peut être un radeau spécial affecté uniquement à la formation, qui ne fait pas partie du matériel de sauvetage du navire. Le radeau spécial réservé à cet usage doit porter une marque très visible.

3) Mentions dans un journal de bord

Les dates auxquelles les appels ont lieu et le compte rendu des exercices d'abandon du navire, des exercices d'incendie, des exercices visant l'utilisation d'autres engins de sauvetage et des séances de formation à bord doivent être consignés par écrit dans le journal de bord prescrit par le fonctionnaire désigné. Si l'appel, l'exercice ou la séance de formation n'ont pas intégralement lieu à la date prescrite, il est fait mention dans le journal de bord des conditions et de l'ampleur de l'appel, de l'exercice ou de la séance de formation qui a eu lieu.

4) Manuel de formation

- a) Un manuel de formation doit être disponible dans tous les réfectoires et salles de loisirs de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage. Ce manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir des instructions et des renseignements, rédigés en des termes simples et illustrés dans toute la mesure du possible, sur les engins de sauvetage se trouvant à bord du navire et sur les meilleures méthodes de survie. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel. Le manuel doit contenir des renseignements détaillés sur les points suivants :
- manière d'endosser les brassières de sauvetage et les combinaisons d'immersion, selon le cas;
 - rassemblement aux postes assignés;
 - embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours, mise à l'eau et dégagement du bord du navire;
 - méthode de mise à l'eau depuis l'intérieur de l'embarcation ou du radeau de sauvetage;
 - dégagement des dispositifs de mise à l'eau;
 - modes d'emploi et utilisation des dispositifs de protection dans les zones de mise à l'eau, le cas échéant;
 - éclairage dans les zones de mise à l'eau;
 - emploi de tous les dispositifs de survie;
 - emploi de tous les dispositifs de détection;
 - démonstration illustrée de l'emploi des dispositifs de sauvetage radioélectriques;
 - emploi des ancres flottantes;
 - emploi des moteurs et des accessoires;
 - recupération des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours, y compris l'arrimage et l'assujettissement;
 - risques que présente l'exposition aux intempéries et nécessité d'avoir des vêtements chauds;
 - utilisation optimale des dispositifs à bord des embarcations ou radeaux de sauvetage afin d'assurer la survie;

xvi) méthodes de récupération, notamment utilisation du matériel de sauvetage par hélicoptères (élingues, paniers, brancards), des bouées culottes et des appareils de survie à terre ainsi que de l'appareil lance-amarre du navire;

xvii) toutes autres fonctions énumérées dans le rôle d'appel et dans les consignes en cas de situation critique;

xviii) instructions pour les réparations d'urgence des engins de sauvetage.

b) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le fonctionnaire désigné peut accepter qu'il soit dérogé aux prescriptions de l'alinéa a). Toutefois, des renseignements appropriés sur la sécurité doivent se trouver à bord.

Règle 4

Connaissance des consignes en cas de situation critique

Le fonctionnaire désigné doit prendre les mesures qu'il juge appropriées pour que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas de situation critique. Cet entraînement doit porter, selon le cas, sur ce qui suit :

a) types de situations critiques pouvant se produire, telles qu'abordage, incendie et perte par le fond;

b) types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires;

c) nécessité de respecter les principes de survie;

d) importance de la formation et des exercices;

e) nécessité pour chacun d'être prêt à faire face à toute situation critique et de toujours connaître :

i) les renseignements figurant dans le rôle d'appel et en particulier :

— les fonctions spécifiques de chaque membre de l'équipage dans toute situation critique;

— la station d'embarcation ou de radeau de sauvetage à laquelle doit se rendre chaque membre de l'équipage;

— les signaux invitant tous les membres de l'équipage à se rendre à leurs stations d'embarcation ou de radeau de sauvetage ou postes d'incendie;

ii) l'emplacement de sa brassière de sauvetage et des brassières de sauvetage de rechange;

iii) l'emplacement des commandes des avertisseurs d'incendie;

iv) les moyens d'évacuation;

v) les conséquences des réactions de panique;

f) mesures à prendre pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des embarcations et radeaux de sauvetage;

g) mesures à prendre en cas d'appel aux stations d'embarcation ou de radeau de sauvetage et notamment :

i) mettre des vêtements appropriés;

ii) endosser une brassière de sauvetage;

iii) rassembler d'autres moyens de protection tels que des couvertures, si on en a le temps;

h) mesures à prendre au cas où un navire doit être abandonné et y compris :

i) comment embarquer dans les embarcations ou les radeaux de sauvetage à partir des navires et de la mer;

ii) comment sauter à l'eau à partir d'une certaine hauteur et réduire les risques de blessures lors de l'entrée dans l'eau;

i) mesures à prendre dans l'eau, notamment :

i) comment survivre dans les cas suivants :

— incendie ou présence d'hydrocarbures sur l'eau;

— basses températures;

— eaux infestées de requins;

ii) comment redresser une embarcation ou un radeau de sauvetage qui a chaviré;

j) mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, consistant notamment à :

i) écarter rapidement l'embarcation ou le radeau de sauvetage du navire;

ii) se protéger du froid ou d'une chaleur extrême;

iii) utiliser une ancre flottante;

iv) assurer une veille visuelle;

v) recueillir les survivants et leur administrer des soins;

vi) faciliter le repérage par d'autres personnes;

vii) vérifier le matériel disponible à bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage et utiliser ce matériel de manière appropriée;

viii) rester, dans la mesure du possible, dans le voisinage;

k) principaux dangers auxquels sont exposés les survivants et principes généraux de survie, y compris :

i) précautions à prendre dans les climats froids;

ii) précautions à prendre dans les climats tropicaux;

iii) exposition au soleil, au vent, à la pluie et à la mer;

iv) importance d'un habillement approprié;

v) mesures de protection à bord des embarcations et radeaux de sauvetage;

vi) effets de l'immersion dans l'eau et de l'hypothermie;

vii) importance de la conservation des liquides de l'organisme;

viii) protection contre le mal de mer;

ix) emploi approprié de l'eau douce et des aliments;

x) effets résultant de l'ingestion d'eau de mer;

xi) moyens disponibles pour faciliter le repérage par d'autres personnes;

xii) importance de maintien d'un bon moral;

- l) mesures à prendre en ce qui concerne la lutte contre l'incendie :
- i) utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages;
 - ii) utilisation des extincteurs d'incendie;
 - iii) connaissance de l'emplacement des portes d'incendie;
 - iv) utilisation d'un appareil respiratoire.

CHAPITRE IX. — *Radiocommunications*

PARTIE A - APPLICATION ET DEFINITIONS

Règle 1

Application

- 1) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres et aux navires existants d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres.
- 2) Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage ou une personne en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 2

Termes et définitions

- 1) Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous :
- a) « Communications de passerelle à passerelle » désigne les communications ayant trait à la sécurité échangées entre navires depuis les postes de navigation habituels des navires.
 - b) « Veille permanente » signifie que la veille radioélectrique en question ne doit pas être interrompue si ce n'est durant les brefs laps de temps pendant lesquels la capacité de réception du navire est gênée ou empêchée par les communications que ce navire effectue ou pendant lesquels les installations font l'objet d'un entretien ou de vérifications périodiques.
 - c) « Appel sélectif numérique (ASN) » désigne une technique qui repose sur l'utilisation de codes numériques dont l'application permet à une station radioélectrique d'entrer en contact avec une autre station ou un groupe de stations et de leur transmettre des messages, et qui satisfait aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).
 - d) « Télégraphe à impression directe » désigne des techniques de télégraphie automatiques qui satisfont aux recommandations pertinentes du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).
 - e) « Radiocommunications d'ordre général » désigne le trafic ayant trait à l'exploitation et à la correspondance publique, autre que les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, qui est acheminé au moyen de la radioélectricité.
 - f) « INMARSAT » désigne l'Organisation créée en vertu de la Convention portant création de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT), adoptée le 3 septembre 1976.
 - g) « Service NAVTEX international » désigne le service d'émissions coordonnées et de réception automatique sur 518 kHz de renseignements sur la sécurité maritime au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, en langue anglaise. En tant que source d'information, le syllabus NAVTEX, approuvé par l'OMI, fait foi.
 - h) « Repérage » désigne la localisation de navires, d'aéronefs, d'unités ou de personnes en détresse.
 - i) « Renseignements sur la sécurité maritime » désigne les avertissements concernant la navigation et la météorologie, les prévisions météorologiques et autres messages urgents concernant la sécurité qui sont diffusés aux navires.
 - j) « Service par satellites sur orbite polaire » désigne un service qui repose sur l'utilisation de satellites sur orbite polaire pour la réception et la retransmission des alertes de détresse émanant de RLS par satellite et qui permet d'en déterminer la position.
 - k) « Règlement des radiocommunications » désigne le Règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné.
 - l) « Zone maritime A1 » désigne une zone située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes métriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par une Partie.
 - m) « Zone maritime A2 » désigne une zone, à l'exclusion de la zone maritime A1, située à l'intérieur de la zone de couverture radiotéléphonique d'au moins une station côtière travaillant sur ondes hectométriques et dans laquelle la fonction d'alerte ASN est disponible en permanence, telle qu'elle peut être définie par une Partie.
 - n) « Zone maritime A3 » désigne une zone, à l'exclusion des zones maritimes A1 et A2, située à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence.
 - o) « Zone maritime A4 » désigne une zone située hors des zones maritimes A1, A2 et A3.
- 2) Toutes les autres expressions et abréviations qui sont utilisées dans le présent chapitre et qui sont définies dans le Règlement des radiocommunications ont les significations données dans ledit règlement.

Règle 3

Exemptions

- 1) Le fonctionnaire désigné peut accorder à titre individuel, à certains navires, des exemptions partielles ou conditionnelles aux prescriptions des règles 6 à 10 et 14, 7), à condition :
- a) que ces navires puissent assurer les fonctions énumérées à la règle 4; et
 - b) que le fonctionnaire désigné aie tenu compte des conséquences que ces exemptions pourraient avoir sur l'efficacité globale du service pour la sécurité de tous les navires.
- 2) Une exemption de l'application d'une prescription du présent chapitre peut être seulement accordée aux termes du paragraphe 1) :
- a) si les conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale des règles 6 à 10 et 14, 7) n'est ni raisonnable ni nécessaire;

- b) dans des circonstances exceptionnelles, pour un seul voyage hors de la ou des zones maritimes pour lesquelles le navire est équipé; ou
- c) si le navire doit être définitivement retiré du service avant le 1^{er} février 2001.

Règle 4*Fonctions à assurer*

Tout navire à la mer doit pouvoir :

- a) sous réserve des dispositions des règles 7, 1), a) et 9, 1), d), iii), émettre des alertes de détresse dans le sens navire-côtière par au moins deux moyens distincts et indépendants, utilisant chacun un service de radiocommunications différent;
- b) recevoir des alertes de détresse dans le sens côtière-navire;
- c) émettre et recevoir des alertes de détresse dans le sens navire-navire;
- d) émettre et recevoir des communications ayant trait à la coordination des opérations de recherche et de sauvetage;
- e) émettre et recevoir des communications sur place;
- f) émettre et, conformément aux prescriptions de la règle X/3, 6), recevoir des signaux destinés au repérage;
- g) émettre et recevoir des renseignements sur la sécurité maritime;
- h) émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général à destination et en provenance de systèmes ou réseaux de radiocommunications à terre, sous réserve des dispositions de la règle 14, 8); et
- i) émettre et recevoir des communications de passerelle à passerelle.

PARTIE B – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX NAVIRES**Règle 5***Installations radioélectriques*

1) Tout navire doit être pourvu d'installations radioélectriques capables de satisfaire, pendant toute la durée du voyage prévu, aux prescriptions de la règle 4 sur les fonctions à assurer et, à moins qu'il n'en soit exempté par la règle 3, aux prescriptions de la règle 6 et, selon la ou les zones maritimes qu'il traversera au cours de ce voyage, aux prescriptions des règles 7, 8, 9 ou 10.

2) Toute installation radioélectrique :

- a) doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible d'origine mécanique, électrique ou autre ne nuise à son bon fonctionnement et de façon à assurer sa compatibilité électromagnétique avec les autres équipements et systèmes et à éviter toute interaction nuisible de ces matériels;
- b) doit être située de manière à bénéficier de la plus grande sécurité et de la plus grande disponibilité opérationnelle possibles;
- c) doit être protégée des effets nuisibles de l'eau, des températures extrêmes et autres conditions ambiantes défavorables;
- d) doit être munie d'un éclairage électrique fiable et installé en permanence, qui soit indépendant des sources d'énergie électrique principale et de secours et qui permette d'éclairer de manière satisfaisante les commandes radioélectriques nécessaires à l'exploitation de l'installation radioélectrique; et
- e) doit comporter bien en évidence une inscription de l'indicatif d'appel, de l'identité de la station du navire et des autres codes qui peuvent servir à l'exploitation de l'installation radioélectrique.

3) La commande des voies radiotéléphoniques en ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible sur la passerelle de navigation près du poste d'où le navire est commandé; au besoin, il devrait être possible d'établir des liaisons radiotéléphoniques depuis les ailes de la passerelle de navigation. Il peut être satisfait à cette dernière disposition en utilisant du matériel à ondes métriques portatif.

Règle 6*Matériel radioélectrique - Dispositions générales*

Sauf disposition contraire de la règle 9, 4), tout navire doit être pourvu :

- a) d'une installation radioélectrique à ondes métriques permettant d'émettre et de recevoir :
 - i) par ASN sur la fréquence 156,525 MHz (voie 70). Il doit être possible de déclencher sur la voie 70 l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire; et
 - ii) en radiotéléphonie sur les fréquences 156,300 MHz (voie 6), 156,650 MHz (voie 13) et 156,800 MHz (voie 16);
- b) d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, qui peut être distincte de celle prescrite à l'alinéa a), i), ou y être incorporée;
- c) d'un répondeur radar pouvant fonctionner dans la bande des 9 GHz :
 - i) qui doit être arrimé de manière à pouvoir être utilisé facilement; et
 - ii) qui peut être l'un de ceux prescrits à la règle VII/14 pour les embarcations et radeaux de sauvetage;
- d) d'un récepteur permettant de recevoir les messages diffusés dans le cadre du service NAVTEX international, si le navire effectue des voyages dans une zone où un service NAVTEX international est assuré;
- e) d'un dispositif radioélectrique permettant de recevoir les renseignements sur la sécurité maritime diffusés dans le cadre du système d'appel de groupe amélioré d'INMARSAT, si le navire effectue des voyages dans une zone couverte par INMARSAT mais où un service NAVTEX international n'est pas assuré. Peuvent toutefois être exemptés de l'application de cette prescription les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans des zones où il est assuré un service de diffusion télégraphique à impression directe, sur ondes décimétriques, de renseignements sur la sécurité maritime et qui sont équipés de matériel permettant de recevoir ces émissions.
- f) sous réserve des dispositions de la règle 7, 3), d'une radiobalise de localisation des sinistres par satellite (RLS par satellite) qui doit :
 - i) pouvoir émettre une alerte de détresse soit dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire fonctionnant dans la bande des 406 MHz, soit, si le navire effectue seulement des voyages à l'intérieur de zones couvertes par INMARSAT, dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT fonctionnant dans la bande des 1,6 GHz;
 - ii) être installée dans un endroit d'accès aisé;

- iii) pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage;
- iv) pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte; et
- v) pouvoir être déclenchée manuellement.

Règle 7*Matériel radioélectrique - Zone maritime A1*

1) Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de la règle 6, tout navire qui effectue des voyages exclusivement dans la zone maritime A1, doit être pourvu d'une installation radioélectrique qui puisse déclencher l'émission d'alertes de détresse, dans le sens navire-côtière, depuis le poste de navigation habituel, et qui fonctionne :

- a) soit sur ondes métriques par ASN; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS prescrite au paragraphe 3), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste;
- b) soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste;
- c) soit sur ondes hectométriques par ASN, si le navire effectue des voyages à l'intérieur de la zone du couvreur des stations côtières équipées de matériel ASN travaillant sur ondes hectométriques;
- d) soit sur ondes décamétriques par ASN;
- e) soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT, il peut être satisfait à cette prescription en utilisant :
 - i) une station terrienne de navires INMARSAT; ou
 - ii) la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2) L'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à la règle 6, a) doit permettre en outre d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie.

3) Les navires qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone maritime A1 peuvent, au lieu de la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), avoir à bord une RLS qui doit :

- a) pouvoir émettre une alerte de détresse par ASN sur la voie 70 en ondes métriques et permettre le repérage par un répondeur radar fonctionnant dans la bande des 9 GHz;
- b) être installée dans un endroit d'accès aisé;
- c) pouvoir être facilement dégagée à la main et être portée par une seule personne à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage;
- d) pouvoir se dégager librement si le navire coule et se déclencher automatiquement quand elle flotte; et
- e) pouvoir être déclenchée manuellement.

4) Par dérogation aux dispositions de la règle 4, a), les navires de pêche neufs d'une longueur comprise entre 24 et 45 mètres et opérant exclusivement dans la zone maritime A1 sont exemptés des obligations imposées par la règle 6, f), et par la règle 7, 3), à condition qu'ils soient équipés d'une installation radio VHF comme prescrit par la règle 6, a), complétée par une installation radio VHF utilisant le système de l'appel sélectif numérique pour la transmission d'appels de détresse navire-terre comme prévu par la règle 7, 1), a).

Règle 8*Matériel radioélectrique - Zones maritimes A1 et A2*

1) Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de la règle 6, tout navire qui effectue des voyages au-delà de la zone maritime A1 mais qui reste à l'intérieur de la zone maritime A2, doit être pourvu :

- a) d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
 - i) 2187,5 kHz par ASN; et
 - ii) 2182 kHz en radiotéléphonie;
- b) d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2187, 5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite à l'alinéa a), i) ou y être incorporée; et
- c) de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire-côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes hectométriques et qui fonctionne :
 - i) soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à la règle 6, 1), f), laquelle peut être installée à proximité du poste de navigation habituel du navire ou être déclenchée à distance depuis ce poste;
 - ii) soit sur ondes décamétriques par ASN;
 - iii) soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant une station terrienne de navire INMARSAT ou la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2) Les installations radioélectriques spécifiées au paragraphe 1), a) et c) doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

3) Le navire doit pouvoir, en outre, émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant :

- a) soit une installation radioélectrique fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1605 kHz et 4000 kHz ou entre 4000 kHz et 27500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit au paragraphe 1, a).
- b) soit une station terrienne de navire INMARSAT.

4) Le fonctionnaire désigné peut exempter de l'application des prescriptions de la règle 6, a), i) et règle 6, b) les navires construits avant le 1^{er} février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans la zone maritime A2, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Règle 9*Matériel radioélectrique - Zone maritimes A1, A2 et A3*

1) Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de la règle 6, tout navire qui effectue des voyages au-delà des zones maritimes A1 et A2, mais qui reste à l'intérieur de la zone maritime A3 doit, s'il ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 2), être pourvu :

- a) d'une station terrienne de navire INMARSAT qui permette :
 - i) d'émettre et de recevoir des communications de détresse et de sécurité en utilisant la télégraphie à impression directe;
 - ii) de lancer et de recevoir des appels de détresse prioritaires;
 - iii) de maintenir une veille pour la réception des alertes de détresse émises dans le sens côtière-navire, y compris celles qui sont destinées à des zones géographiques spécifiquement définies;
 - iv) d'émettre et de recevoir des radiocommunications d'ordre général en utilisant soit la radiotéléphonie, soit la télégraphie à impression directe; et
- b) d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur les fréquences :
 - i) 2187,5 kHz par ASN; et
 - ii) 2182 kHz en radiotéléphonie; et
- c) d'une installation radioélectrique permettant de maintenir une veille permanente par ASN sur la fréquence 2187,5 kHz, qui peut être distincte de celle prescrite à l'alinéa b), i) ou y être incorporée; et
- d) de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire-côtière, dans le cadre d'un service radioélectrique qui fonctionne :
 - i) soit sur 406 MHz dans le cadre du service des satellites sur orbite polaire; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste;
 - ii) soit sur ondes décamétriques par ASN;
 - iii) soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT, en utilisant une station terrienne de navire supplémentaire ou la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste.

2) Outre qu'il doit satisfaire aux prescriptions de la règle 6, tout navire qui effectue des voyages au-delà des zones maritimes A1 et A2, mais qui reste à l'intérieur de la zone maritime A3 doit, s'il ne satisfait pas aux prescriptions du paragraphe 1), être pourvu :

- a) d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques permettant, aux fins de la détresse et de la sécurité, d'émettre et de recevoir sur toutes les fréquences de détresse et de sécurité des bandes comprises entre 1605 kHz et 4000 kHz et entre 4000 kHz et 27500 kHz au moyen :
 - i) de l'ASN;
 - ii) de la radiotéléphonie; et
 - iii) de la télégraphie à impression directe; et
- b) d'un appareil permettant de maintenir une veille par ASN sur les fréquences 2187,5 kHz et 8414,5 kHz et sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz ou 16804,5 kHz; il doit être possible, à tout moment, de choisir l'une quelconque de ces fréquences ASN de détresse et de sécurité. Cet appareil peut être distinct du matériel prescrit à l'alinéa a) ou y être incorporé; et
- c) de moyens permettant de déclencher l'émission d'alertes de détresse dans le sens navire-côtière dans le cadre d'un service de radiocommunications qui ne repose pas sur l'utilisation des ondes décamétriques et qui fonctionne :
 - i) soit sur 406 MHz dans le cadre du service par satellites sur orbite polaire; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste;
 - ii) soit dans le cadre du service par satellites géostationnaires d'INMARSAT; il peut être satisfait à cette prescription en utilisant une station terrienne de navire INMARSAT ou la RLS par satellite prescrite à la règle 6, f), laquelle peut être soit installée à proximité du poste de navigation habituel du navire, soit déclenchée à distance depuis ce poste; et
- d) en outre, les navires doivent pouvoir émettre et recevoir des radiocommunications d'ordre général au moyen de la radiotéléphonie ou de la télégraphie à impression directe en utilisant une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques fonctionnant sur les fréquences de travail des bandes comprises entre 1605 kHz et 4000 kHz et entre 4000 kHz et 27500 kHz. Il peut être satisfait à cette prescription en ajoutant cette option au matériel prescrit à l'alinéa a).

3) Les installations radioélectriques spécifiées aux paragraphes 1), a), 1), b), 1), d), 2), a) et 2), c) doivent permettre de déclencher l'émission d'alertes de détresse depuis le poste de navigation habituel du navire.

4) Le fonctionnaire désigné peut exempter de l'application des prescriptions de la règle 6, a), i) et règle 6, b), les navires construits avant le 1^{er} février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones maritimes A2 et A3, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de la navigation habituel du navire.

Règle 10*Matériel radioélectrique - Zones maritimes A1, A2, A3 et A4*

1) Outre qu'ils doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 6, les navires qui effectuent des voyages dans toutes les zones maritimes doivent satisfaire aux prescriptions de la règle 9, 2), à cette exception près que le matériel prescrit à la règle 9, 2), c), ii) ne doit pas être accepté en remplacement de celui prescrit à la règle 9, 2), c), i). En outre, il doit être satisfait aux prescriptions de la règle 9, 3).

2) Le fonctionnaire désigné peut exempter de l'application des prescriptions de la règle 6, a), i) et règle 6, b) les navires construits avant le 1^{er} février 1997 qui effectuent des voyages exclusivement dans les zones océaniques A2, A3 et A4, à condition que ces navires, lorsque cela est possible, restent en permanence à l'écoute de la voie 16 en ondes métriques. Cette veille doit être assurée au poste de navigation habituel du navire.

Règle 11*Veilles*

1) Tout navire en mer doit assurer une veille permanente :

- a) par ASN sur la voie 70 en ondes métriques, si le navire est, en application des prescriptions de la règle 6, b), équipé d'une installation radioélectrique à ondes métriques;
- b) sur la fréquence ASN de détresse et de sécurité 2187,5 kHz, si le navire est, en application des prescriptions de la règle 8, 1), b) ou de la règle 9, 1), c), équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques;
- c) sur les fréquences ASN de détresse et de sécurité 2187,5 kHz et 8414,5 kHz, ainsi que sur au moins une des fréquences ASN de détresse et de sécurité 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz ou 16804,5 kHz, en fonction de l'heure du jour et de la position géographique du navire, si le navire est, en application des prescriptions de la règle 9, 2), b) ou de la règle 10, 1), équipé d'une installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques. Cette veille peut être assurée au moyen d'un récepteur à exploration;
- d) pour les alertes de détresse transmises par satellite dans le sens côtière-navire, si le navire est, en application des prescriptions de la règle 9, 1), a), équipé d'une station terrienne de navire INMARSAT.

2) Tout navire en mer doit rester à l'écoute radioélectrique des émissions de renseignements sur la sécurité maritime sur la fréquence ou les fréquences de diffusion de ces informations pour la zone où le navire se trouve.

3) Tout navire en mer doit maintenir une veille permanente sur la voie 16 en ondes métriques jusqu'au 1 février 2005 ou jusqu'à ce que le Comité de sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale communique une autre date. Cette veille doit être assurée à l'endroit de navigation habituel à bord.

Règle 12*Sources d'énergie*

1) Une source d'énergie électrique suffisante pour faire fonctionner les installations radioélectriques et pour charger toutes les batteries faisant partie de la ou des sources d'énergie de réserve des installations radioélectriques doit être disponible en permanence pendant que le navire est à la mer.

2) Une ou plusieurs sources d'énergie de réserve doivent être prévues à bord de tout navire pour alimenter les installations radioélectriques afin d'assurer les communications de détresse et de sécurité, en cas de défaillance des sources d'énergie électrique principale et de secours du navire. La ou les sources d'énergie de réserve doivent pouvoir faire fonctionner simultanément l'installation radioélectrique à ondes métriques prescrite à la règle 6, a) selon la ou les zones maritimes pour lesquelles le navire est équipé, soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques prescrite à la règle 8, 1), a), soit l'installation radioélectrique à ondes hectométriques/décamétriques prescrite à la règle 9, 2), a) ou à la règle 10, 1), soit la station terrienne de navire INMARSAT prescrite à la règle 9, 1), a) et l'une des charges supplémentaires mentionnées aux paragraphes 4), 5) et 8), pendant une durée d'au moins :

a) à bord des navires neufs :

- i) trois heures, ou
- ii) une heure, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de la règle IV/17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques, et peut assurer une alimentation en énergie pendant une durée de six heures au moins;

b) à bord des navires existants :

- i) six heures, si la source d'énergie électrique de secours n'a pas été prévue ou ne satisfait pas pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de la règle IV/17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques (11); ou
- ii) trois heures, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de la règle IV/17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques; ou
- iii) une heure, si la source d'énergie électrique de secours satisfait pleinement à toutes les prescriptions pertinentes de la règle IV/17, y compris les prescriptions visant l'alimentation des installations radioélectriques, et peut assurer une alimentation en énergie pendant une durée de six heures au moins.

Il n'est pas nécessaire que la ou les sources d'énergie de réserve alimentent en même temps les installations radioélectriques à ondes décamétriques et celles à ondes hectométriques indépendantes.

3) La ou les sources d'énergie de réserve doivent être indépendantes de la puissance propulsive du navire et du réseau électrique du navire.

4) Lorsque, outre l'installation radioélectrique à ondes métriques, deux des autres installations radioélectriques mentionnées au paragraphe 2) ou davantage peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve, celles-ci doivent pouvoir alimenter en même temps, pendant la durée spécifiée, selon le cas, au paragraphe 2, a) ou 2, b), l'installation radioélectrique à ondes métriques et :

- a) toutes les autres installations radioélectriques qui peuvent être raccordées à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps; ou
- b) celle des autres installations radioélectriques qui consomme le plus d'énergie, si l'on ne peut relier qu'une des autres installations radioélectriques à la ou aux sources d'énergie de réserve en même temps que l'installation radioélectrique à ondes métriques.

5) La ou les sources d'énergie de réserve peuvent être utilisées pour fournir l'éclairage électrique prescrit à la règle 5, 2), d).

6) Lorsqu'une source d'énergie de réserve est constituée d'une ou de plusieurs batteries d'accumulateurs rechargeables :

- a) un moyen de recharger automatiquement ces batteries doit être prévu, qui soit capable de les recharger, jusqu'à la capacité minimale requise, dans un délai de 10 heures; et
- b) la capacité de la ou des batteries doit être vérifiée suivant une méthode appropriée (12), à des intervalles ne dépassant pas 12 mois, lorsque le navire n'est pas à la mer.

7) Les batteries d'accumulateurs qui constituent une source d'énergie de réserve doivent être placées et installées de manière à :

- a) assurer le service le meilleur;
- b) avoir une durée de vie raisonnable;
- c) offrir un degré de sécurité raisonnable;

d) demeurer à des températures conformes aux spécifications du fabricant, qu'elles soient en charge ou au repos; et

e) fournir, lorsqu'elles sont à pleine charge, au moins le nombre minimal d'heures de fonctionnement prescrit, quelles que soient les conditions météorologiques.

8) Si une installation radioélectrique prescrite au présent chapitre a besoin de recevoir constamment des données du matériel de navigation ou des autres équipements du navire pour fonctionner correctement, des moyens doivent être prévus pour garantir que ces données lui seront fournies continuellement en cas de défaillance de la source d'énergie électrique principale ou de secours du navire.

Règle 13

Normes de fonctionnement

Tout le matériel auquel s'applique le présent chapitre doit être d'un type approuvé par le fonctionnaire désigné. Sous réserve du paragraphe 2), ce matériel doit satisfaire à des normes de fonctionnement appropriées qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'OMI.

Règle 14

Prescriptions relatives à l'entretien

1) Le matériel doit être conçu de manière que les éléments principaux puissent être remplacés aisément, sans qu'il soit besoin de procéder à de nouveaux étalonnages ou réglages compliqués.

2) S'il y a lieu, le matériel doit être construit et installé de manière à être aisément accessible aux fins d'inspection et d'entretien à bord.

3) Des instructions satisfaisantes doivent être fournies pour que le matériel soit exploité et entretenu correctement.

4) Des outils et pièces de rechange satisfaisants doivent être fournies pour permettre l'entretien du matériel.

5) Le fonctionnaire désigné doit veiller à ce que le matériel radioélectrique prescrit au présent chapitre soit entretenu de manière à garantir la disponibilité des fonctions à assurer en application de la règle 4 et à satisfaire aux normes de fonctionnement recommandées pour ce matériel.

6) A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones maritimes A1 et A2, la disponibilité doit être assurée par l'application de méthodes comme l'installation en double du matériel, un entretien à terre, une capacité d'entretien électronique en mer, ou d'une combinaison de ces méthodes, telles qu'elles peuvent être approuvées par le fonctionnaire désigné.

7) A bord des navires qui effectuent des voyages dans les zones maritimes A3 et A4, la disponibilité doit être assurée par l'application d'une combinaison d'au moins deux méthodes comme l'installation en double du matériel, un entretien à terre ou une capacité d'entretien électronique en mer, telles qu'elles peuvent être approuvées par le fonctionnaire désigné. Toutefois, le fonctionnaire désigné peut exempter un navire de l'obligation d'utiliser deux méthodes et autoriser l'utilisation d'une seule méthode, compte tenu du type de navire et de son mode d'exploitation.

8) Alors que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir le matériel en bon état de marche afin qu'il puisse assurer toutes les fonctions spécifiées à la règle 4, on ne doit pas considérer le mauvais fonctionnement du matériel destiné à assurer les radiocommunications d'ordre général prescrites à la règle 4, h) comme rendant un navire inapte à prendre la mer ou comme constituant une raison suffisante pour retenir le navire dans un port où il n'est guère facile de procéder à la réparation, sous réserve que ce navire soit capable d'assurer toutes les fonctions de détresse et de sécurité.

Règle 15

Personnel chargé des radiocommunications

Tout navire doit avoir à bord du personnel dont les qualifications en matière de radiocommunications de détresse et de sécurité sont jugées satisfaisantes par le fonctionnaire désigné. Le personnel doit être titulaire des certificats spécifiés, comme il convient, dans le Règlement des radiocommunications, l'un quelconque des membres de ce personnel pouvant être désigné principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.

Règle 16

Registre de bord radioélectrique

Tous les événements intéressant le service de radiocommunications qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doivent être consignés dans un registre à la satisfaction du fonctionnaire désigné et conformément aux prescriptions du Règlement des radiocommunications.

(11) La formule suivante est conseillée comme fil conducteur pour déterminer la quantité nécessaire d'électricité qui doit être fournie par la source d'énergie de réserve pour chaque installation radio prescrite pour les installations de secours : la moitié de la consommation d'énergie nécessaire pour l'émission + la consommation d'énergie nécessaire pour la réception + la consommation d'énergie pour tous les équipements supplémentaires.

(12) Une méthode de contrôle de la capacité de la batterie d'accumulateurs consiste à décharger celle-ci et ensuite à la recharger complètement en utilisant le temps normal de courant et d'usage (par exemple 10 heures). L'état de chargement peut être établi à tout moment, mais il est néanmoins préférable de ne pas trop décharger la batterie pendant que le navire est en mer.

CHAPITRE X. — *Equipement et dispositions requis à bord pour la navigation***Règle 1***Application*

Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs et existants d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres.

Règle 2*Exemptions*

Le fonctionnaire désigné peut exempter tout navire de toute disposition du présent chapitre s'il estime qu'en raison de la nature de la traversée ou de la proximité de la terre, l'application de cette disposition n'est pas indispensable.

Règle 3*Matériel de navigation de bord*

1) a) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres doivent être pourvus :

- i) d'un compas magnétique étalon, sauf dans les cas prévus à l'alinéa d);
- ii) d'un compas de route magnétique, à moins que les renseignements sur le cap donnés par le compas étalon prévu au sous-alinéa i) ne soient fournis au poste principal de commande, sous une forme clairement lisible par le timonier;
- iii) de moyens appropriés de communication entre l'emplacement du compas étalon et le poste habituel de contrôle de la navigation qui soient jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné; et
- iv) de moyens permettant de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon qui se rapproche le plus possible de 360 degrés.

b) Chaque compas magnétique visé à l'alinéa a) doit être convenablement compensé et le tableau ou la courbe des déviations résiduelles doit se trouver à bord à tout moment.

c) Il doit exister à bord un compas magnétique de rechange qui puisse être utilisé à la place du compas étalon, à moins que le navire ne soit pourvu d'un compas de route tel que celui mentionné au sous-alinéa a), ii) ou d'un gyrocompas.

d) S'il estime qu'il n'est ni raisonnable ni nécessaire d'exiger la présence à bord d'un compas magnétique étalon et si la nature du voyage, la proximité du navire de la terre ou le type du navire ne justifient pas l'utilisation d'un compas étalon, le fonctionnaire désigné peut exempter de cette obligation des navires ou des catégories de navires déterminés, à condition qu'ils aient tous à leur bord un compas de route satisfaisant.

2) *Pas applicable*

3) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 1^{er} septembre 1984 ou après cette date doivent être pourvus d'un gyrocompas qui satisfasse aux prescriptions suivantes :

a) le gyrocompas principal ou un répéteur de gyrocompas doit être clairement lisible par le timonier au poste principal de commande;

b) les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus d'un ou de plusieurs répéteurs de gyrocompas convenablement placés pour permettre de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon qui se rapproche le plus possible de 360 degrés.

4) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres construits avant le 1^{er} septembre 1984 doivent être pourvus d'un gyrocompas qui satisfasse aux prescriptions du paragraphe 3).

5) Les navires pourvus de postes de commande de secours de l'appareil à gouverner doivent être au moins pourvus d'un téléphone ou d'autres moyens de communication permettant de relayer les renseignements sur le cap à ces postes. En outre, les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 1^{er} février 1992 ou après cette date doivent être pourvus de moyens permettant de transmettre des relèvements visuels aux postes de commande de secours.

6) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 1^{er} septembre 1984 ou après cette date et les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres construits avant le 1^{er} septembre 1984 doivent être pourvus d'une installation radar. A compter du 1^{er} février 1995, cette installation radar doit être capable de fonctionner dans la bande de fréquence 9 GHz. En outre, après le 1^{er} février 1995, les navires d'une longueur égale ou supérieure à 35 mètres doivent être pourvus d'une installation radar capable de fonctionner dans la bande de fréquence 9 GHz. Le fonctionnaire désigné peut exempter de l'application des prescriptions du paragraphe 6) les navires d'une longueur égale ou supérieure à 35 mètres mais inférieure à 45 mètres, sous réserve que le matériel soit pleinement compatible avec le répondeur radar de recherche et de sauvetage.

7) A bord des navires d'une longueur inférieure à 35 mètres qui sont munis d'un équipement radar, l'installation doit être jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné.

8) Des installations de pointage des renseignements radar doivent être prévues sur la passerelle de navigation des navires qui, conformément aux prescriptions du paragraphe 6), doivent être pourvus d'une installation radar. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres construits le 1^{er} septembre 1984 ou après cette date, les installations de pointage doivent être au moins aussi efficaces qu'un appareil de pointage à réflecteur.

9) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres construits avant le 25 mai 1980 et les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 25 mai 1990 ou après cette date doivent être pourvus d'un sondeur à ultrasons.

10) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent être pourvus de moyens appropriés jugés satisfaisants par le fonctionnaire désigné pour déterminer la hauteur d'eau sous le navire.

11) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 1^{er} septembre 1984 ou après cette date doivent être pourvus d'un indicateur de vitesse et de distance.

12) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres construits avant le 1^{er} septembre 1984 et tous les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres construits le 1^{er} septembre 1984 ou après cette date doivent être équipés de dispositifs indiquant l'angle du gouvernail, la vitesse de rotation de chaque hélice ainsi que, si le navire est muni d'hélices à pales orientables ou de propulseurs latéraux, le pas et le mode de fonctionnement de ces hélices. Tous ces indicateurs doivent être lisibles depuis le poste de contrôle.

13) Sous réserve des dispositions de la règle I/6, bien que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir en bon état de fonctionnement les appareils mentionnés aux paragraphes 1) à 12), un défaut de fonctionnement des appareils ne doit pas être considéré comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme un motif suffisant pour retarder son départ d'un port où les réparations ne peuvent être effectués.

14) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus d'un radiogoniomètre. Le fonctionnaire désigné peut exempter un navire de cette prescription s'il estime que la présence d'un tel matériel à bord n'est ni raisonnable ni nécessaire ou si le navire est pourvu d'un autre matériel de radionavigation qui convienne tout au long des voyages prévus.

15) Tout matériel installé conformément à la présente règle doit être approuvé.

Règle 4

Instruments et documents nautique

Tout navire doit, à la satisfaction du fonctionnaire désigné, être pourvu d'instruments nautiques appropriés, de cartes, d'instructions nautiques, de livres des phares, d'avis aux navigateurs et d'annuaires des marées appropriés et tenus à jour ainsi que de toutes les autres publications nautiques nécessaires au cours du voyage prévu.

Règle 5

Équipement de signalisation

1) Il doit être prévu un fanal de signalisation diurne qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique. De toute manière, la source d'énergie doit comporter une pile portable.

2) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un jeu complet de pavillons et de flammes afin de pouvoir émettre des messages au moyen du Code international de signaux.

3) Tous les navires qui, conformément aux dispositions du présent Protocole, sont tenus de posséder des installations radioélectriques, doivent être munis du Code international de signaux. Cette publication doit également être présente à bord de tout autre navire qui, de l'avis du fonctionnaire désigné, peut en avoir l'usage.

Règle 6

Visibilité à la passerelle de navigation

1) Les navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

a) Depuis le poste d'où le navire est commandé, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas être obstruée sur plus de deux longueurs de navire ou sur plus de 500 mètres, si cette seconde distance est inférieure, sur 10 degrés d'un bord et de l'autre, quels que soient le tirant d'eau et l'assiette du navire.

b) Aucune zone aveugle en raison des appareils de pêche ou des autres obstacles situés à l'extérieur de la timonerie sur l'avant du travers qui obstruent la vue de la surface de la mer depuis le poste d'où le navire est commandé ne doit dépasser 10 degrés. L'arc des zones aveugles ne doit pas dépasser 20 degrés au total. Les zones dégagées qui sont situées entre les zones aveugles ne doivent pas être inférieures à 5 degrés. Toutefois, la visibilité décrite à l'alinéa a) ne doit comporter aucune zone obstruée supérieure à 5 degrés.

c) Le bord inférieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit se trouver à une hauteur au-dessus du pont aussi faible que possible. Ce bord inférieur ne doit en aucun cas faire obstacle à la visibilité vers l'avant décrite dans la présente règle.

d) Le bord supérieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit permettre à une personne dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1800 millimètres au-dessus du pont du château de voir l'horizon vers l'avant depuis le poste d'où le navire est commandé lorsque le navire tangue par mer forte. Toutefois, si le fonctionnaire désigné estime qu'une hauteur d'yeux de 1800 millimètres n'est ni raisonnable ni pratique, il peut la réduire jusqu'à 1600 millimètres au minimum.

e) Le champ de vision horizontal depuis le poste d'où le navire est commandé doit représenter un arc d'au moins 225 degrés qui s'étend depuis l'avant, jusqu'à 22,5 degrés au moins sur l'arrière du travers d'un bord et de l'autre du navire.

f) Depuis chacun des ailerons de passerelle, le champ de vision horizontal doit représenter un arc d'au moins 225 degrés qui commence à l'avant, sur le bord opposé, à 45 degrés au moins par rapport à l'axe du navire et s'étend à l'arrière, sur le même bord, à 180 degrés par rapport à l'axe du navire.

g) Depuis le poste de barre principal, le champ de vision horizontal à l'avant doit représenter un arc de 60 degrés au moins de part et d'autre de l'axe du navire.

h) Le bordé du navire doit être visible depuis l'aileron de passerelle; et

i) Les fenêtres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

i) les montants d'encadrement des fenêtres de la passerelle de navigation doivent être de dimensions aussi réduites que possible et ne pas se trouver exactement à l'avant d'un poste de travail quelconque;

ii) afin de contribuer à éviter les reflets, les fenêtres avant de la passerelle doivent former avec la verticale un angle de 10 degrés au moins de 25 degrés au plus, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb;

iii) le vitrage des fenêtres ne doit être ni polarisé, ni teinté; et

iv) quelles que soient les conditions météorologiques, il doit être possible, en permanence, de voir clairement à travers deux au moins des fenêtres avant de la passerelle de navigation et, en fonction de la configuration de la passerelle, à travers un nombre additionnel de fenêtres offrant une vue dégagée.

2) Les navires existants doivent, si cela est possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 1), a) et b). Toutefois, il n'est pas nécessaire d'exiger que des modifications soient apportées à leur structure ou que du matériel soit prévu en supplément.

3) Lorsque le fonctionnaire désigné juge que la présente règle ne peut être appliquée à des navires en raison de leur conception originale, il convient de prévoir des agencements qui assurent un niveau de visibilité aussi proche que possible du niveau prescrit dans la présente règle.

CHAPITRE XI. — Dispositions d'application régionale ou locale

PARTIE A - DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES REGIONS SEPTENTRIONALES

Règle 1

Application

1) Les dispositions de la partie A du présent chapitre s'appliquent aux navires en exploitation dans la zone de navigation visée au paragraphe 2.

2) Sauf disposition contraire, la zone de navigation englobe, les eaux au nord de la frontière illustrée sur la carte jointe au présent chapitre, à l'exclusion de la mer Baltique. Cette frontière est définie par le parallèle allant de 62° de latitude nord depuis la côte ouest de la Norvège jusqu'à 4° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 4° de longitude ouest jusqu'à 60°30' de latitude nord, puis par le parallèle allant de 60°30' de latitude nord jusqu'à 5° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 5° de longitude ouest jusqu'à 60° de latitude nord, puis par le parallèle allant de 60° de latitude nord jusqu'à 15° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 15° de longitude ouest jusqu'à 62° de latitude nord, puis par le parallèle allant de 62° de latitude nord jusqu'à 27° de longitude ouest, puis par le méridien allant de 27° de longitude ouest jusqu'à 59° de latitude nord, et puis par le parallèle allant de 59° de latitude nord vers l'ouest.

Règle 2

Définitions

On entend par « forte concentration de glace flottante », de la glace flottante couvrant les huit dixièmes ou plus de la surface de la mer.

Règle 3

Conditions d'exploitation

Outre les conditions d'exploitation particulières visées à la règle III/7, 1), les conditions d'exploitation suivantes doivent également être prises en compte :

a) pour la condition d'exploitation visée aux points b), c) ou d), selon laquelle des trois donne les valeurs les plus faibles pour les paramètres de stabilité énumérés à la règle 2, les calculs doivent tenir compte de l'accumulation de glace, conformément à la règle III/8;

b) pour les senneurs : navire au départ des pêcheries avec appareils de pêche, pas de chargement de poisson et 30 pour cent d'approvisionnement et en matières consommables, en combustible, etc., compte tenu de l'accumulation de glace conformément aux dispositions de la règle III/8.

Règle 4

Accumulation de glace

Les dispositions particulières de la règle III/8 et les orientations spécifiques de la recommandation 2 de la conférence de Torremolinos sont d'application dans les régions concernées, c'est-à-dire également au-delà des limites indiquées sur la carte accompagnant cette recommandation.

Sans préjudice des dispositions de la règle III/8, 1, a) et b), pour les navires en exploitation dans la zone située au nord du 63° de latitude nord entre le 28e et le 11e degré de longitude ouest, il est tenu compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes :

a) 40 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants;

b) 10 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau.

Règle 5

Nombre et types d'embarcations ou radeaux de sauvetage et de canots de secours

Sans préjudice des dispositions de la règle VII/5, 2), b), 3), et 3bis), pour les navires dont la coque est construite conformément aux règles d'un organisme agréé, pour l'exploitation dans des eaux à forte concentration de glace flottante, conformément à la règle II/1, 2) de l'annexe du protocole de Torremolinos de 1993, le canot de secours visé au paragraphe 2), b), au paragraphe 3), b) et au paragraphe 3 bis), b), doit être fermé au moins partiellement (conformément à la règle VII/18) et avoir une capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.

Règle 6*Combinaison d'immersion et moyens de protection thermique*

Sans préjudice des dispositions de la règle VII/9, une combinaison d'immersion agréée, d'une taille appropriée et conforme aux dispositions de la règle VII/25, ainsi qu'aux prescriptions concernant cette règle et mentionnées dans le présent chapitre sous la règle 8 doit être disponible pour chaque personne présente à bord.

Règle 7*Transpondeurs radars*

En plus des dispositions du chapitre VII, partie B, les embarcations de sauvetage, les canots de sauvetage et les radeaux de sauvetage sont tous équipés en permanence d'un transpondeur radar agréé fonctionnant dans la bande de fréquences des 9 GHz.

Règle 8*Combinaisons d'immersion*

Sans préjudice des dispositions de la règle VII/25, toutes les combinaisons d'immersion visées au point 1.6 de la présente annexe doivent être réalisées dans un matériau intrinsèquement isolant et satisfaire aux exigences de flottabilité définies à la règle VII/24, 1), c), i), du chapitre VII. Toutes les autres dispositions pertinentes de la règle VII/25 sont d'application.

Règle 9*Installation radar*

Sans préjudice des dispositions de la règle X/3, 7), tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres doit être muni d'une installation radar jugée satisfaisante par le fonctionnaire désigné. Cette installation radar doit pouvoir fonctionner dans la bande de fréquences des 9 GHz.

Règle 10*Equipement de signalisation*

Outre les dispositions de la règle X/5, tout navire doit, lorsqu'il est en exploitation dans des eaux pouvant donner lieu à une forte concentration de glace, être muni d'au moins un projecteur d'une capacité d'au moins 1 lux mesurée à une distance de 750 mètres.

PARTIE B - DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES REGIONS MERIDIONALES.**Règle 1***Application*

1) Les dispositions de la partie B du présent chapitre s'appliquent aux navires en exploitation dans la zone de navigation visée au paragraphe 2.

2) La zone de navigation englobe la mer Méditerranée et les zones côtières, jusqu'à 20 milles au large de l'Espagne et du Portugal, de la zone d'été de l'océan Atlantique, telle que définie dans la « carte des zones et régions saisonnières » de l'annexe II de la convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée.

Règle 2*Combinaisons d'immersion*

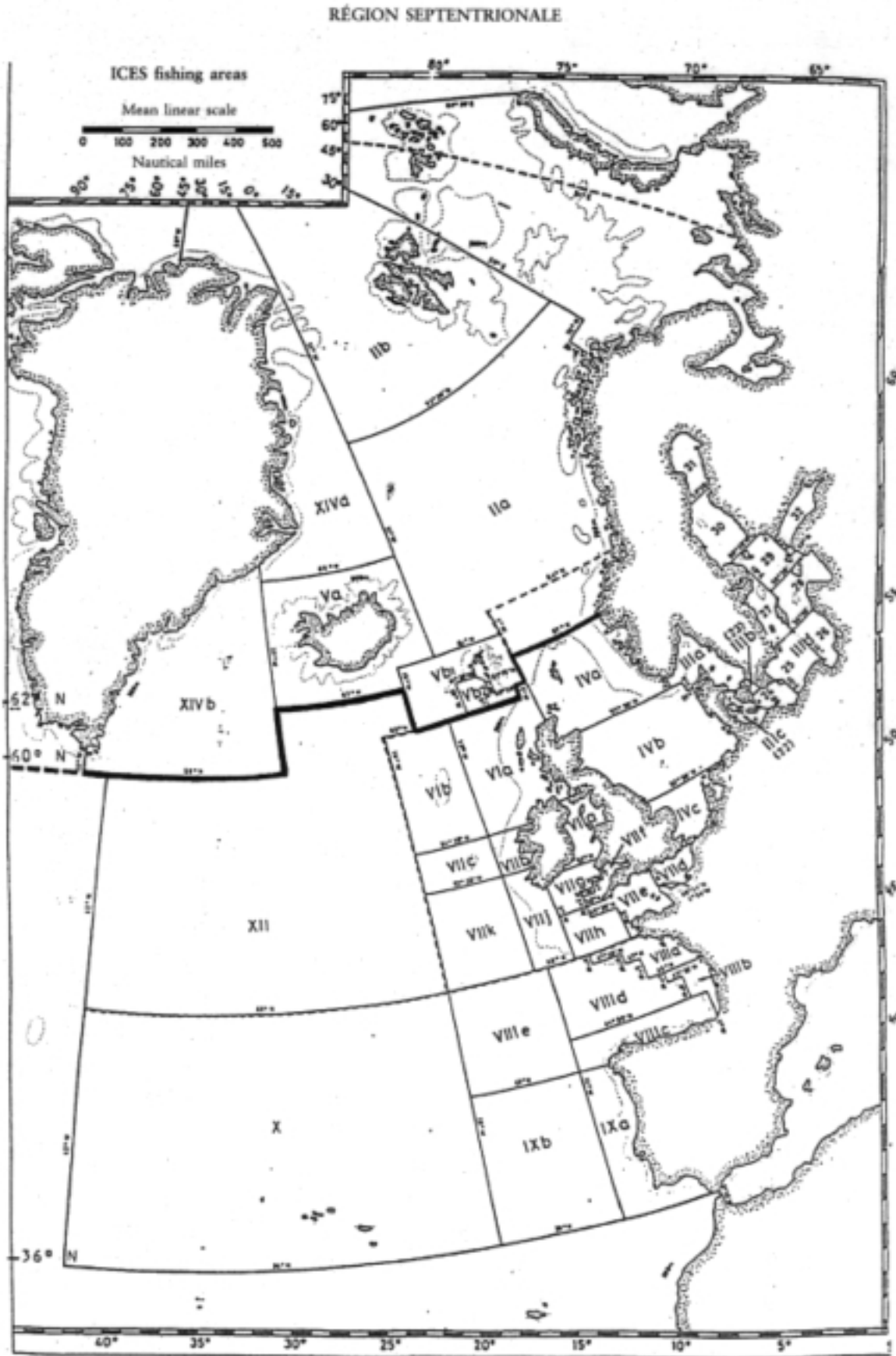
Compte tenu des dispositions de la règle VII/9, 4), ajouter à la fin du paragraphe 1 la phrase suivante :

« Pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, le nombre minimal de combinaisons d'immersion peut être limité à deux. »

Règle 3*Radiocommunications - application*

Dans la règle IX/1. le paragraphe 1*bis* suivant est inséré :

« 1*bis*. Le présent chapitre s'applique également aux navires neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, à condition que leur zone d'exploitation soit couverte de manière appropriée par une station côtière travaillant conformément au schéma directeur de l'Organisation maritime internationale. »



APPENDICE

FORMULAIRES DU CERTIFICAT DE NAVIGABILITÉ POUR NAVIRE DE PÊCHE D'UNE LONGUEUR
ÉGALE OU SUPÉRIEURE À VINGT-QUATRE MÈTRES, DU CERTIFICAT
D'EXEMPTION ET DE LA FICHE D'ÉQUIPEMENT

Modèle de certificat de navigabilité pour navire de pêche d'une longueur
égale ou supérieure à vingt-quatre mètres
Le présent certificat doit être complété par une fiche d'équipement

ROYAUME DE BELGIQUE

SERVICE PUBLIC FEDERAL
MOBILITE ET TRANSPORTS



DIRECTION GENERALE
TRANSPORT MARITIME

CERTIFICAT DE NAVIGABILITÉ POUR NAVIRE DE PÊCHE D'UNE LONGUEUR ÉGALE OU
SUPÉRIEURE À VINGT-QUATRE MÈTRES
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Pour un navire neuf/existant (1)

Délivré en vertu des

dispositions de l'arrêté royal du (date) instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime et attestant la conformité du navire indiqué ci-après avec les dispositions de la directive 97/70/CE du Conseil instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche d'une longueur égale ou inférieure à 24 mètres

sous l'autorité du gouvernement du ROYAUME DE BELGIQUE

- par l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet (2)

- par(2)

(Désignation officielle complète de l'organisme compétent agréé conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 30 juillet 1998 relatif à l'agrément des organismes chargés de l'inspection et de la visite des navires (Directive 94/57/CE) et habilité conformément à l'article 2 de l'arrêté royal du 19 août 1998 relatif à l'habilitation des organismes agréés à exécuter les services réglementaires liés à la délivrance de certificats aux navires enregistrés en Belgique.)

Nom du navire	Lettres ou numéro distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (3)

Date du contrat de construction ou date à laquelle un contrat a été passé en vue d'une transformation d'importance majeure (4):

Date à laquelle la quille a été posée ou à laquelle la construction du navire se trouvait à un stade équivalent (4):

Date de livraison ou d'achèvement d'une transformation d'importance majeure (4):

(1) Biffer la mention inutile compte tenu des définitions des navires neufs et existants visées à l'article 1^{er}, 2^o et 3^o, de l'arrêté royal du (date).

(2) Biffer la mention inutile.

(3) Telle que définie à l'article 1^{er}, 6^o de l'arrêté royal du (date).

(4) Conformément à la définition figurant à l'article 1^{er}, 2^o de l'arrêté royal du (date).

*(Verso du certificat)***Visite initiale**

IL EST CERTIFIE :

1. que le navire a été visité conformément à la règle I/6, 1), a), de l'annexe I de l'arrêté royal du (date);
2. que, à la suite de cette visite, il a été constaté:
 - a) que le navire est conforme en tous points aux prescriptions de l'arrêté royal du (date), et
 - b) que le tirant d'eau maximal admissible en exploitation correspondant à chaque condition d'exploitation de ce navire est indiqué dans le manuel de stabilité approuvé en date du
3. qu'un certificat d'exemption a/n'a pas (1) été délivré

Le présent certificat est valable jusqu'au, sous réserve des visites prévues à la règle I/6, 1), b), ii) et iii) et c) de l'annexe I de l'arrêté royal du (date).

Délivré à,
(Lieu de délivrance du certificat)

le
(Date de délivrance)

.....
(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le certificat) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le certificat) (1)

(Cachet de l'autorité délivrant le certificat)

A la signature du fonctionnaire, l'alinéa suivant doit être ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment habilité par la Belgique à délivrer le présent certificat.

.....
(Signature)

(1) Biffer la mention inutile.

(Page suivante du certificat)

**Visa de prorogation du certificat pour une période de grâce en cas d'application de la règle I/11, 1),
de l'annexe I de l'arrêté royal du (date)**

Le présent certificat, conformément à la règle I/11, 1) est accepté comme valable jusqu'au

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité –
et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

**Visa de prorogation du certificat jusqu'à l'arrivée du navire au port de visite ou pour une période de
grâce en cas d'application de la règle I/11, 2), ou 4), de l'annexe I de l'arrêté royal du (date)**

Le présent certificat, conformément à la règle I/11, 2) / règle I/11, 4) (1) est accepté comme
valable jusqu'au

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité –
et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

(1) Biffer la mention inutile.

(Page suivante du certificat)

Attestation de visites périodiques

Visite du matériel d'armement

IL EST CERTIFIE que, lors d'une visite prescrite à la règle I/6, 1), b) ii), de l'annexe I de l'arrêté royal du (date), il a été constaté que le navire satisfaisait aux prescriptions pertinentes.

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

Visite des installations radioélectriques

IL EST CERTIFIE que, lors d'une visite prescrite à la règle I/6, 1), b) iii), de l'annexe I de l'arrêté royal du (date), il a été constaté que le navire satisfaisait aux prescriptions pertinentes.

Première visite périodique des installations radioélectriques :

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

(1) Biffer la mention inutile.

(Page suivante du certificat)

Deuxième visite périodique des installations radioélectriques:

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

Troisième visite périodique des installations radioélectriques:

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)**Attestation de visite intermédiaire**

IL EST CERTIFIÉ que, lors d'une visite prescrite à la règle I/6, 1), c), de l'annexe I de l'arrêté royal du (date), il a été constaté que le navire satisfaisait aux prescriptions pertinentes.

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le visa) (1)

Lieu:

Date:

.....
(Sceau ou cachet de l'autorité délivrant le visa)

(1) Biffer la mention inutile.

Modèle de certificat d'exemption

ROYAUME DE BELGIQUE

SERVICE PUBLIC FEDERAL
MOBILITE ET TRANSPORTSDIRECTION GENERALE
TRANSPORT MARITIME

CERTIFICAT D'EXEMPTION

Pour un navire neuf/existant (1)

Délivré en vertu des

dispositions de l'arrêté royal du (date) instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime et attestant la conformité du navire indiqué ci-après avec les dispositions de la directive 97/70/CE du Conseil instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche d'une longueur égale ou inférieure à 24 mètres

sous l'autorité du gouvernement du ROYAUME DE BELGIQUE

- par l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet (2)

- par (2)

(Désignation officielle complète de l'organisme compétent agréé conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 30 juillet 1998 relatif à l'agrément des organismes chargés de l'inspection et de la visite des navires (Directive 94/57/CE) et habilité conformément à l'article 2 de l'arrêté royal du 19 août 1998 relatif à l'habilitation des organismes agréés à exécuter les services réglementaires liés à la délivrance de certificats aux navires enregistrés en Belgique.)

Nom du navire	Lettres ou numéro distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (3)

(1) Biffer la mention inutile compte tenu des définitions des navires neufs et existants visées à l'article 1^{er}, 2^o et 3^o, de l'arrêté royal du (date).

(2) Biffer la mention inutile.

(3) Telle que définie à l'article 1^{er}, 6^o de l'arrêté royal du (date).

(Verso du certificat)

IL EST CERTIFIÉ:

que le navire est exempté, en vertu de la règle de l'annexe I de l'arrêté royal du (date) de l'application des prescriptions de :

.....

Conditions, le cas échéant, auxquelles le certificat d'exemption est délivré :

.....

Le présent certificat est valable jusqu'au, à condition que le certificat de conformité, auquel il est joint, reste valable.

Délivré à, le
 (Lieu et date de délivrance du certificat)

.....
 (Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le certificat) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant le certificat) (1)

(Cachet de l'autorité délivrant le certificat)

A la de signature du fonctionnaire, l'alinéa suivant doit être ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment habilité par la Belgique à délivrer le présent certificat.

.....
 (Signature)

(1) Biffer la mention inutile.

(Page suivante du certificat)

**Visa de prorogation du certificat pour une période de grâce en cas
d'application de la règle I/11, 1), de l'annexe I de
l'arrêté royal du (date)**

Le présent certificat, conformément à la règle I/11, 1), est accepté comme valable jusqu'au

.....

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité –
et délivrant le visa) (1)

Lieu: Date:

.....
(Sceau ou cachet, de l'autorité délivrant le visa)

**Visa de prorogation du certificat jusqu'à l'arrivée du navire au port de visite ou
pour une période de grâce en cas d'application de la règle I/11, 2) ou 4), de l'annexe I de
l'arrêté royal du (date)**

Le présent certificat, conformément à la règle I/11, 2) / règle I/11, 4) (1), est accepté comme valable jusqu'au

.....

Signé:

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant le visa) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité –
et délivrant le visa) (1)

Lieu: Date:

.....
(Sceau ou cachet, de l'autorité délivrant le visa)

(1) Biffer la mention inutile.

Formulaire du document complétant le certificat de navigabilité pour navire de pêche
d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres

FICHE D'EQUIPEMENT

**pour le certificat de navigabilité pour navire de pêche
d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres**

La présente fiche doit toujours être jointe au certificat de navigabilité pour navire de pêche
d'une longueur égale ou supérieure à vingt-quatre mètres

**Fiche d'équipement aux fins de la conformité avec la directive 97/70/CE
du Conseil instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche
de longueur égale ou supérieure à 24 mètres**

1. Renseignements concernant le navire

Nom du navire	Lettres ou numéro distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (1)

2. Renseignements concernant les engins de sauvetage

1.	Nombre total de personnes pour lesquelles les engins de sauvetage sont prévus	.....
		Babord	Tribord
2.	Nombre total d'embarcations de sauvetage	.....	.....
2.1.	Nombre total de personnes pouvant y prendre place	.....	.....
2.2.	Nombre d'embarcations de sauvetage partiellement fermées (règle VII/18)	.....	.....
2.3.	Nombre d'embarcations de sauvetage complètement fermées (règle VII/19)	.....	.....
3.	Nombre de canots de secours	.....	.....
3.1.	Nombre de canots compris dans le total des embarcations de sauvetage	.....	.....
4.	Radeaux de sauvetage	.....	.....
4.1.	Radeaux nécessitant des dispositifs approuvés de mise à l'eau	.....	.....
4.1.1.	Nombre de radeaux de sauvetage	.....	.....
4.1.2.	Nombre de personnes pouvant y prendre place	.....	.....
4.2.	Radeaux ne nécessitant pas de dispositifs approuvés de mise à l'eau	.....	.....
4.2.1.	Nombre de radeaux de sauvetage	.....	.....
4.2.2.	Nombre de personnes pouvant y prendre place	.....	.....
5.	Nombre de bouées de sauvetage	.....	.....
6.	Nombre de brassières de sauvetage	.....	.....
7.	Combinaisons d'immersion	.....	.....
7.1.	Nombre total	.....	.....
7.2.	Nombre de combinaisons d'immersion conformes aux prescriptions applicables aux brassières de sauvetage	.....	.....
8.	Nombre de moyens de protection thermique (2)	.....	.....
9.	Installations radioélectriques utilisées dans les engins de sauvetage	.....	.....
9.1.	Nombre de répondeurs radar	.....	.....
9.2.	Nombre d'émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques VHF	.....	.....

(1) Telle que définie à l'article 1^{er}, 6^e, de l'arrêté royal du (date) instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime.

(2) Sauf ceux requis aux termes de la règle VII/17, 8) xxxi) et VII/20, 5), a) xxiv).

3. Renseignements concernant les installations radioélectriques

Rubrique	Equipement à bord
1. Systèmes primaires
1.1. Installation radioélectrique VHF
1.1.1. Encodeur ASN
1.1.2. Récepteur de veille ASN
1.1.3. Radiotéléphonie
1.2. Installation radioélectrique MF
1.2.1. Encodeur ASN
1.2.2. Récepteur de veille ASN
1.2.3. Radiotéléphonie
1.3. Installation radioélectrique MF/HF
1.3.1. Encodeur ASN
1.3.2. Récepteur de veille ASN
1.3.3. Radiotéléphonie
1.3.4. Radiotélégraphie à impression directe
1.4. Station terrienne de navire Inmarsat
2. Moyens secondaires d'alerte
3. Dispositifs pour la réception de renseignements sur la sécurité maritime
3.1. Récepteur NAVTEX
3.2. Récepteur AGA
3.3. Récepteur HF de radiotélégraphie à impression directe
4. RLS par satellite
4.1. Cospas-Sarsat
4.2. Inmarsat
5. RLS VHF
6. Répondeur radar de navire

4. Méthodes utilisées pour assurer la disponibilité des installations radioélectriques (règle IX/14)

4.1. Installations en double du matériel :.....

4.2. Entretien à terre :.....

4.3. Capacité d'entretien en mer :.....

IL EST CERTIFIÉ que la présente fiche d'équipement est correcte à tous égards.

Délivrée à, le

(Lieu de délivrance de la fiche d'équipement) (Date de délivrance)

.....

(Signature de l'agent chargé du contrôle de la navigation désigné à cet effet délivrant la fiche d'équipement) (1)

ou

(Signature de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme habilité – avec mention de sa qualité – et délivrant la fiche d'équipement) (1)

(Cachet de l'autorité délivrant la fiche d'équipement)

A la de signature du fonctionnaire, l'alinéa suivant doit être ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment habilité par la Belgique à délivrer la présente fiche.

.....

(Signature)

(1) Biffer la mention inutile.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 16 janvier 2004 modifiant l'arrêté royal du 23 octobre 2001 instituant un régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche et modifiant l'arrêté royal du 20 juillet 1973 portant règlement sur l'inspection maritime.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre de la Mobilité,
B. ANCIAUX

La Ministre de l'Economie, de l'Energie, du Commerce extérieurs et de la Politique scientifique,
Mme F. MOERMAN