50 (1974) Nr. 2

# TRACTATENBLAD

VAN HET

# KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

JAARGANG 1977 Nr. 77

A. TITEL

*Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, met Bijlage; Londen, 1 november 1974*

B. TEKST

De Engelse en de Franse tekst van Verdrag en Bijlage zijn geplaatst in *Trb.* 1976, 157.

C. VERTALING

## Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974

De Verdragsluitende Regeringen,

Geleid door de wens de beveiliging van mensenlevens op zee te bevorderen door in onderlinge overeenstemming hiertoe dienende eenvormige beginselen en voorschriften vast te stellen,

Overwegend dat dit doel het best kan worden bereikt door het sluiten van een Verdrag ter vervanging van het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, met inachtneming van de ontwikkelingen sedert dat Verdrag werd gesloten,

Zijn overeengekomen als volgt:

### Artikel I

*Algemene verplichtingen krachtens het Verdrag*

(a) De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich uitvoering te geven aan de bepalingen van dit Verdrag, en van de Bijlage daarbij, die een integrerend deel vormt van dit Verdrag.

Elke verwijzing naar dit Verdrag houdt terzelfder tijd een verwijzing naar de Bijlage in.

(b) De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich, alle wetten, besluiten, beschikkingen en voorschriften uit te vaardigen en alle andere maatregelen te nemen, die nodig zijn voor de volledige tenuitvoerlegging van dit Verdrag ten einde te verzekeren dat, uit een oogpunt van de beveiliging van mensenlevens, een schip geschikt is voor de dienst waarvoor het is bestemd.

## Artikel II

*Toepassing*

Dit Verdrag is van toepassing op schepen die gerechtigd zijn de vlag te voeren van Staten waarvan de Regeringen Verdragsluitende Regeringen zijn.

## Artikel III

*Wetten, Voorschriften*

De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich aan de Secretaris-Generaal van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie (hierna te noemen de Organisatie) toe te zenden en aldaar te deponeren:

(a) een lijst van niet-gouvernementele organisaties die gemachtigd zijn namens hen te handelen bij de toepassing van maatregelen betreffende de beveiliging van mensenlevens op zee, ten einde deze lijst mede te delen aan de Verdragsluitende Regeringen, die haar ter kennis brengen van hun ambtenaren;

(b) de tekst van de terzake van de verschillende onderwerpen binnen de werkingssfeer van dit Verdrag uit te vaardigen wetten, besluiten, beschikkingen en voorschriften;

(c) een voldoende aantal exemplaren van hun certificaten, die overeenkomstig de bepalingen van dit Verdrag worden uitgereikt, ten einde deze toe te zenden aan de Verdragsluitende Regeringen, die ze ter kennis brengen van hun ambtenaren.

## Artikel IV

*Gevallen van overmacht*

(a) Een schip dat bij de aanvang van een reis niet onderworpen is aan de bepalingen van dit Verdrag, zal dit ook niet worden tengevolge van een afwijking van zijn voorgenomen route, die is te wijten aan slecht weer of enige andere vorm van overmacht.

(b) Personen die aan boord zijn door overmacht of tengevolge van de verplichtingen van de kapitein schipbreukelingen of andere personen te vervoeren, mogen niet in aanmerking worden genomen bij de vraag of een schip voldoet aan de bepalingen van dit Verdrag.

## Artikel V

*Vervoer van personen in geval van nood*

(a) Ten einde de evacuatie van personen wier leven gevaar loopt te kunnen verzekeren, kan een Verdragsluitende Regering toestaan, een groter aantal personen met haar schepen te vervoeren dan volgens dit Verdrag anders is toegelaten.

(b) Een dergelijke toestemming ontneemt de andere Verdragsluitende Regeringen niet het hun overeenkomstig de bepalingen van dit Verdrag toekomende recht van controle op zulke schepen, wanneer die schepen in hun havens komen.

(c) De Verdragsluitende Regering die een dergelijke toestemming geeft, moet hiervan kennisgeven aan de Secretaris-Generaal van de Organisatie onder vermelding van de omstandigheden.

## Artikel VI

*Eerder gesloten Verdragen en Overeenkomsten*

(a) Dit Verdrag vervangt en beëindigt voor de Verdragsluitende Regeringen het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, ondertekend te Londen op 17 juni 1960.

(b) Alle andere verdragen, overeenkomsten en regelingen, betrekking hebbende op de beveiliging van mensenlevens op zee of op aanverwante aangelegenheden die thans van kracht zijn tussen Regeringen die partij zijn bij dit Verdrag, zullen gedurende de hiervoor vastgestelde tijd volledig van kracht blijven, voor zover het betreft:

(i) schepen waarop dit Verdrag niet van toepassing is;

(ii) schepen waarop dit Verdrag van toepassing is, ten aanzien van aangelegenheden, waarin niet uitdrukkelijk is voorzien in dit Verdrag.

(c) Echter zullen de bepalingen van dit Verdrag prevaleren, ingeval eerdergenoemde verdragen, overeenkomsten of regelingen in strijd zijn met de bepalingen van dit Verdrag.

(d) Alle aangelegenheden die niet uitdrukkelijk zijn geregeld in dit Verdrag, blijven onderworpen aan de wetgeving van de Verdragsluitende Regeringen.

## Artikel VII

*Bijzondere regelingen bij overeenkomst getroffen*

Wanneer overeenkomstig de bepalingen van dit Verdrag tussen alle of sommige van de Verdragsluitende Regeringen bij overeenkomst bijzondere regelingen worden getroffen, moeten deze regelingen aan de Secretaris-Generaal van de Organisatie worden medegedeeld, ten einde deze ter kennis te brengen van alle Verdragsluitende Regeringen.

## Artikel VIII

*Wijzigingen*

(a) Dit Verdrag kan worden gewijzigd door middel van een van de twee der in de volgende leden aangegeven procedures.

(b) Wijzigingen na bestudering binnen de Organisatie:

(i) Elke door een Verdragsluitende Regering voorgestelde wijziging wordt ingediend bij de Secretaris-Generaal van de Organisatie, die deze dan ten minste zes maanden voordat zij behandeld zal worden toezendt aan alle Leden van de Organisatie en aan alle Verdragsluitende Regeringen.

(ii) Elke op de hierboven aangegeven wijze voorgestelde en toegezonden wijziging wordt voorgelegd aan de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie ter behandeling.

(iii) Verdragsluitende Regeringen van Staten, ongeacht of zij Lid zijn van de Organisatie, zijn gerechtigd deel te nemen aan de besprekingen van de Maritieme Veiligheidscommissie voor de bestudering en aanneming van wijzigingen.

(iv) Wijzigingen worden aangenomen met een twee derde meerderheid van de Verdragsluitende Regeringen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de Maritieme Veiligheidscommissie, die is uitgebreid zoals bepaald onder (iii) van dit lid (hierna te noemen „de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie"), op voorwaarde dat ten minste een derde van de Verdragsluitende Regeringen aanwezig is op het tijdstip van stemming.

(v) Overeenkomstig het bepaalde onder (iv) van dit lid aangenomen wijzigingen worden door de Secretaris-Generaal van de Organisatie ter kennis gebracht van alle Verdragsluitende Regeringen ten einde aanvaarding te verkrijgen.

(vi) (1) Een wijziging van een artikel van het Verdrag of van Hoofdstuk I van de Bijlage wordt geacht te zijn aanvaard op de datum waarop zij is aanvaard door twee derde van de Verdragsluitende Regeringen.

(2) Een wijziging van de Bijlage, behalve van Hoofdstuk I, wordt geacht te zijn aanvaard:

(aa) na afloop van twee jaar van de datum waarop zij ter kennis van de Verdragsluitende Regeringen is gebracht ten einde aanvaarding te verkrijgen; of

(bb) aan het einde van een andere periode, die niet korter mag zijn dan een jaar, indien zulks is bepaald op het tijdstip van aanneming ervan met een twee derde meerderheid van de Verdragsluitende Regeringen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie.

Indien evenwel binnen de aangegeven periode hetzij meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen, hetzij Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloten niet minder dan vijftig percent van de bruto tonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, de Secretaris-Generaal van de Organisatie ervan in kennis stellen, dat zij bezwaar hebben tegen de wijziging, wordt deze wijziging geacht niet te zijn aanvaard.

(vii) (1) Een wijziging van een artikel van het Verdrag of van Hoofdstuk I van de Bijlage treedt in werking ten aanzien van die Verdragsluitende Regeringen die haar hebben aanvaard, zes maanden na de datum waarop zij geacht wordt te zijn aanvaard en ten aanzien van elke Verdragsluitende Regering die haar na die datum aanvaardt, zes maanden na de datum van aanvaarding door die Verdragsluitende Regering.

(2) Een wijziging van de Bijlage, behalve van Hoofdstuk I, treedt in werking ten aanzien van alle Verdragsluitende Regeringen, behalve die welke bezwaar tegen de wijziging hebben gemaakt krachtens het bepaalde onder (vi) (2) van dit lid en die deze bezwaren niet hebben ingetrokken, zes maanden na de datum waarop zij wordt geacht te zijn aanvaard. Vóór de datum die is vastgesteld voor de inwerkingtreding, kan elke Verdragsluitende Regering de Secretaris-Generaal van de Organisatie ervan in kennis stellen dat zij zich onthoudt van het geven van uitvoering aan deze wijziging voor een periode van niet langer dan een jaar te rekenen van de datum van de inwerkingtreding ervan, of voor een langere periode, vast te stellen met een twee derde meerderheid van de Verdragsluitende Regeringen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie op het tijdstip van aanneming van de wijziging.

(c) Wijziging door een Conferentie:

(i) Op verzoek van een Verdragsluitende Regeringe, waarmede door ten minste een derde van de Verdragsluitende Regeringen wordt ingestemd, wordt door de Organisatie een Conferentie

van Verdragsluitende Regeringen bijeengeroepen ten einde wijzigingen van dit Verdrag te bestuderen.

(ii) Iedere door een zodanige Conferentie met een twee derde meerderheid van de Verdragsluitende Regeringen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen, aangenomen wijziging wordt door de Secretaris-Generaal van de Organisatie ter kennis gebracht van alle Verdragsluitende Regeringen ten einde aanvaarding te verkrijgen.

(iii) Tenzij de Conferentie anders besluit, wordt de wijziging geacht te zijn aanvaard en treedt zij in werking overeenkomstig de procedures aangegeven in onderscheidenlijk letters (b) (vi) en (b) (vii) van dit artikel, met dien verstande dat de verwijzingen daarin naar de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie worden verstaan als verwijzingen naar de Conferentie.

(d) (i) Een Verdragsluitende Regering die een wijziging van de Bijlage die in werking is getreden, heeft aanvaard, is niet verplicht de toepassing van dit Verdrag uit te strekken tot de certificaten afgegeven ten behoeve van een schip dat gerechtigd is de vlag te voeren van een Staat waarvan de Regering, ingevolge het bepaalde in letter (b) (vi) (2) van dit artikel, bezwaar heeft gemaakt tegen de wijziging en dit bezwaar niet heeft ingetrokken, doch alleen voor zover de certificaten betrekking hebben op aangelegenheden die vallen onder de desbetreffende wijziging.

(ii) Een Verdragsluitende Regering die een wijziging van de Bijlage die in werking is getreden, heeft aanvaard, strekt de toepassing van dit Verdrag uit tot de certificaten afgegeven ten behoeve van een schip dat gerechtigd is de vlag te voeren van een Staat waarvan de Regering, ingevolge het bepaalde in letter (b) (vi) (2) van dit artikel, de Secretaris-Generaal van de Organisatie heeft medegedeeld dat zij zich ontheven acht van de verplichting de wijziging ten uitvoer te leggen.

(e) Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, is een krachtens dit artikel tot stand gekomen wijziging van dit Verdrag, die betrekking heeft op de constructie van een schip, alleen van toepassing op schepen waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt, op of na de datum waarop die wijziging in werking treedt.

(f) Elke verklaring van aanvaarding van of van bezwaar tegen een wijziging, of elke kennisgeving gedaan krachtens het bepaalde in letter (b) (vii) (2) van dit artikel, wordt schriftelijk ter kennis gebracht van de Secretaris-Generaal van de Organisatie, die alle Verdragsluitende Regeringen in kennis stelt van een zodanige kennisgeving en van de datum van ontvangst ervan.

(g) De Secretaris-Generaal van de Organisatie stelt alle Verdragsluitende Regeringen in kennis van wijzigingen die krachtens dit artikel in werking treden, alsmede van de datum waarop elke wijziging in werking treedt.

## Artikel IX

*Ondertekening, bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring en toetreding*

(a) Dit Verdrag blijft open voor ondertekening op het hoofdkantoor van de Organisatie van 1 november 1974 tot 1 juli 1975 en blijft daarna open voor toetreding. Staten kunnen partij bij dit Verdrag worden door:

(i) ondertekening zonder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring; of

(ii) ondertekening onder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring, gevolgd door bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring; of

(iii) toetreding.

(b) Bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding geschiedt door de nederlegging van een hiertoe strekkende akte bij de Secretaris-Generaal van de Organisatie.

(c) De Secretaris-Generaal van de Organisatie doet de Regeringen van alle Staten die dit Verdrag hebben ondertekend of daartoe zijn toegetreden mededeling van iedere ondertekening of van de nederlegging van iedere akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding, alsmede van de datum van nederlegging daarvan.

## Artikel X

*Inwerkingtreding*

(a) Dit Verdrag treedt in werking twaalf maanden na de datum waarop niet minder dan vijfentwintig Staten, waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloten niet minder dan vijftig percent van de bruto tonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, partij daarbij zijn geworden overeenkomstig artikel IX.

(b) Iedere akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding nedergelegd na de datum waarop dit Verdrag in werking treedt, wordt van kracht drie maanden na de datum van nederlegging.

(c) Na de datum waarop een wijziging van dit Verdrag wordt geacht te zijn aanvaard krachtens artikel VIII, heeft iedere nedergelegde akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding betrekking op het gewijzigde Verdrag.

## Artikel XI

*Opzegging*

(a) Een Verdragsluitende Regering kan dit Verdrag na verloop van vijf jaar na de datum waarop het voor die Regering in werking is getreden te allen tijde opzeggen.

(b) Opzegging geschiedt door de nederlegging van een akte van opzegging bij de Secretaris-Generaal van de Organisatie, die alle andere Verdragsluitende Regeringen in kennis stelt van iedere ontvangen akte van opzegging en van de datum van ontvangst daarvan, alsmede van de datum waarop deze opzegging van kracht wordt.

(c) Een opzegging wordt van kracht één jaar, of een langere periode als is aangegeven in de akte van bekrachtiging, na ontvangst ervan door de Secretaris-Generaal van de Organisatie.

## Artikel XII

*Nederlegging en registratie*

(a) Dit Verdrag wordt nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Organisatie, die voor eensluidend gewaarmerkte afschriften daarvan toezendt aan de Regeringen van alle Staten die het hebben ondertekend of ertoe zijn toegetreden.

(b) Zodra dit Verdrag in werking treedt, wordt de tekst door de Secretaris-Generaal van de Organisatie toegezonden aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties voor registratie en publikatie overeenkomstig artikel 102 van het Handvest van de Verenigde Naties.

## Artikel XIII

*Talen*

Dit Verdrag is opgesteld in een enkel exemplaar in de Chinese, de Engelse, de Franse, de Russische en de Spaanse taal, zijnde alle teksten gelijkelijk authentiek. Er zullen officiële vertalingen worden vervaardigd in de Arabische, de Duitse en de Italiaanse taal, welke vertalingen worden nedergelegd bij het ondertekende origineel.

TEN BLIJKE WAARVAN de ondergetekenden, daartoe behoorlijk gemachtigd door hun onderscheiden Regeringen, dit Verdrag hebben ondertekend.

GEDAAN te Londen, een november negentienhonderd vierenzeventig.

*(Voor de ondertekeningen zie blz. 489 van Trb. 1976, 157)*

BIJLAGE

# HOOFDSTUK I

# ALGEMENE VOORZIENINGEN

## DEEL A – TOEPASSING, BEGRIPSOMSCHRIJVINGEN, ENZ.

### Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) Deze voorschriften zijn, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, slechts van toepassing op schepen die internationale reizen maken.

(b) De soorten van schepen waarop ieder hoofdstuk van toepassing is, zijn nader aangeduid, en de mate van toepassing wordt in ieder hoofdstuk omschreven.

### Voorschrift 2

*Omschrijvingen*

Bij toepassing van deze voorschriften gelden, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, de volgende omschrijvingen:

(a) „Voorschriften" zijn de voorschriften vervat in de Bijlage bij dit Verdrag.

(b) „Administratie" betekent de Regering van de Staat welks vlag het schip gerechtigd is te voeren.

(c) „Goedgekeurd" betekent goedgekeurd door de Administratie.

(d) „Internationale reis" betekent een reis van een land waarop dit Verdrag van toepassing is, naar een haven buiten dit land, of omgekeerd.

(e) Een passagier is iedere persoon aan boord, behalve:

(i) de kapitein en de leden van de bemanning of andere personen die, in welke hoedanigheid dan ook, in dienst of te werk gesteld zijn aan boord van een schip ten behoeve van dat schip; en

(ii) een kind beneden de leeftijd van één jaar.

(f) Een passagiersschip is een schip dat meer dan 12 passagiers vervoert.

(g) Een vrachtschip is elk schip dat geen passagiersschip is.

(h) Een tankschip is een vrachtschip dat is gebouwd of geschikt gemaakt voor het vervoer van vloeibare lading van ontvlambare aard in bulk.

(i) Een vissersvaartuig is een vaartuig dat gebezigd wordt voor het vangen van vis, walvissen, zeehonden, walrussen of andere levende rijkdommen van de zee.

(j) Een reactorschip is een schip dat is voorzien van een kernreactor-installatie.

(k) „Nieuw schip" betekent een schip waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt, op of na de datum waarop dit Verdrag in werking treedt.

(l) „Bestaand schip" betekent een schip dat geen nieuw schip is.

(m) Een zeemijl is 1852 meter of 6080 voet.

## Voorschrift 3

*Uitzonderingen*

(a) Deze Voorschriften zijn, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, niet van toepassing op:

(i) Oorlogsschepen en troepentransportschepen.
(ii) Vrachtschepen met een bruto-inhoud van minder dan 500 ton.
(iii) Schepen zonder mechanische voortstuwingsmiddelen.
(iv) Houten schepen van primitieve bouw.
(v) Pleziervaartuigen die niet worden gebezigd voor handelsdoeleinden.
(vi) Vissersvaartuigen.

(b) Behoudens het uitdrukkelijk bepaalde in Hoofdstuk V, zijn de bepalingen van deze Voorschriften niet van toepassing op schepen die uitsluitend de Grote Meren van Noord-Amerika en de St. Laurens Rivier bevaren, niet verder oostelijk dan tot de rechte lijn, getrokken van Kaap des Rosiers tot West Point van het eiland Anticosti en, aan de noordzijde van het eiland Anticosti, de 63e meridiaan.

## Voorschrift 4

*Vrijstellingen*

(a) Een schip dat gewoonlijk niet wordt gebruikt voor internationale reizen, maar in bijzondere omstandigheden een enkele internationale reis onderneemt, kan door de Administratie worden vrijgesteld van elke eis in deze Voorschriften, mits dit schip voldoet aan veiligheidsvoorschriften die, naar het oordeel van de Administratie, voldoende zijn voor de reis die het gaat ondernemen.

(b) Een schip met nieuwe kenmerken kan door de Administratie worden vrijgesteld van die bepalingen van de Hoofdstukken II-1, II-2, III en IV van deze Voorschriften, waarvan de toepassing het onderzoek tot ontwikkeling van zulke kenmerken en de verwerking daarvan in schepen die worden gebruikt voor internationale reizen op ernstige wijze zou kunnen belemmeren. Een dusdanig schip dient evenwel te voldoen aan de veiligheidsvoorschriften die, naar het oordeel van deze Administratie, voldoende zijn voor de dienst waarvoor

het schip bestemd is en die zodanig zijn dat zij de algemene veiligheid waarborgen van het schip en aanvaardbaar zijn voor de Regeringen van de staten die door het schip zullen worden bezocht. De Administratie die een zodanige vrijstelling toestaat dient aan de Organisatie de bijzonderheden daarvan en de redenen daarvoor mede te delen; de Organisatie zendt deze te hunner kennisneming aan de Verdragsluitende Regeringen.

### Voorschrift 5

*Gelijkwaardige voorzieningen*

(a) Waar in deze Voorschriften wordt geëist dat een bepaald onderdeel, materiaal, instrument of toestel of een bepaald type daarvan in een schip moet worden aangebracht of medegevoerd, of dat een bijzondere voorziening moet worden getroffen, mag de Administratie het aanbrengen of medevoeren van ieder ander onderdeel, materiaal, instrument of toestel of type daarvan of het treffen van iedere andere voorziening op het schip toestaan, mits de Administratie zich door beproeving of anderszins ervan heeft overtuigd, dat zulk een onderdeel, materiaal, instrument of toestel of type daarvan, of de voorziening ten minste even doelmatig is als die welke in deze Voorschriften worden geëist.

(b) Een Administratie die op deze wijze een ander onderdeel, materiaal, instrument of toestel of type daarvan, of een andere voorziening ter vervanging, toestaat moet aan de Organisatie de bijzonderheden daarvan alsmede een rapport over de genomen proeven doen toekomen en de Organisatie zendt deze bijzonderheden aan de andere Verdragsluitende Regeringen toe ter inlichting van hun ambtenaren.

## DEEL B – ONDERZOEKEN EN CERTIFICATEN

### Voorschrift 6

*Inspectie en Onderzoek*

De inspectie en het onderzoek van schepen moet, voor zover het de toepassing van de bepalingen van deze Voorschriften en het verlenen van vrijstellingen daarvan betreft, worden uitgevoerd door ambtenaren van het land waar het schip is geregistreerd, met dien verstande dat de Regering van elk land de inspectie en het onderzoek mag toevertrouwen hetzij aan experts die voor dat doel zijn benoemd, hetzij aan door haar erkende organisaties. In elk geval garandeert de betrokken Regering de volledigheid en doeltreffendheid van de inspectie en het onderzoek.

## Voorschrift 7

*Onderzoeken van passagiersschepen*

(a) Een passagiersschip moet de hieronder volgende onderzoeken ondergaan.

(i) Een onderzoek voordat het schip in dienst wordt gesteld.

(ii) Een periodiek onderzoek éénmaal per 12 maanden.

(iii) Aanvullende onderzoeken, indien daartoe aanleiding bestaat.

(b) De hierboven genoemde onderzoeken moeten als volgt worden uitgevoerd:

(i) Het onderzoek voordat het schip in dienst wordt gesteld moet een volledige inspectie omvatten van de constructie, machine-installatie en uitrusting, met inbegrip van het vlak van het schip aan de buitenzijde en het in- en uitwendige van de ketels. Dit onderzoek moet zodanig zijn dat het zeker is 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, radiotelegrafie-installaties in motorreddingboten, draagbare radiotoestellen voor reddingboten en -vlotten, reddingmiddelen, middelen voor bescherming tegen brand, brandontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood, gyrokompas, loodsladders, mechanische loodsladders, en andere uitrusting, ten volle voldoen aan de eisen van dit Verdrag en van de wetten, besluiten, beschikkingen en reglementen die op grond daarvan door de Administratie zijn uitgevaardigd voor schepen in de dienst, waarvoor het te onderzoeken schip is bestemd.
Het onderzoek moet ook zodanig zijn, dat het zeker is dat de technische uitvoering van alle delen van het schip en zijn uitrusting in alle opzichten bevredigend is en dat het schip is voorzien van de lichten, dagmerken, middelen voor het geven van geluidsseinen en noodseinen zoals vereist volgens de Voorschriften van dit Verdrag en van de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee.

(ii) Het periodieke onderzoek moet een inspectie omvatten van de constructie, ketels en andere drukvaten, machine-installaties en uitrusting, met inbegrip van het vlak van het schip aan de buitenzijde.
Het onderzoek moet zodanig zijn dat het zeker is dat het schip, wat betreft de constructie, ketels en andere drukvaten met toebehoren, hoofd- en hulpwerktuigen, elektrische installaties, radio-installaties, radiotelegrafie-installaties in motorreddingboten, draagbare radiotoestellen voor reddingboten en -vlotten, reddingmiddelen, middelen voor bescherming tegen brand, brand-ontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood, gyrokompas, loodsladders, mechanische loods-

ladders, en andere uitrusting, in een bevredigende toestand verkeert en geschikt is voor de dienst waarvoor het is bestemd en dat het voldoet aan de eisen van dit Verdrag en van de wetten, besluiten, beschikkingen en reglementen die op grond daarvan door de Administratie zijn uitgevaardigd. De lichten, dagmerken en middelen voor het geven van geluidsseinen en noodseinen die aan boord zijn, moeten eveneens aan bovengenoemd onderzoek worden onderworpen ten einde te verzekeren dat zij voldoen aan de voorwaarden van dit Verdrag en van de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee.

(iii) Een algeheel of gedeeltelijk onderzoek moet, al naar gelang de omstandigheden, worden gehouden telkens wanneer zich een ongeval heeft voorgedaan of een onvolkomenheid is ontdekt, die de veiligheid van het schip of de doeltreffendheid of volledigheid van de reddingmiddelen of andere uitrusting aantast, of wanneer belangrijke herstellingen of vernieuwingen worden uitgevoerd. Het onderzoek moet zodanig zijn, dat het zeker is dat de noodzakelijke herstellingen of vernieuwingen deugdelijk zijn uitgevoerd, dat het materiaal en de uitvoering van zulke reparaties of vernieuwingen in alle opzichten bevredigend zijn en dat het schip in alle opzichten voldoet aan de bepalingen van dit Verdrag, van de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee en van de wetten, besluiten, beschikkingen en reglementen die op grond daarvan door de Administratie zijn uitgevaardigd.

(c) (i) De wetten, besluiten, beschikkingen en reglementen, bedoeld onder (b) van dit voorschrift, moeten in alle opzichten zodanig zijn dat het zeker is, dat, uit een oogpunt van de beveiliging van mensenlevens, het schip geschikt is voor de dienst waarvoor het is bestemd.

(ii) Zij moeten onder meer de voorwaarden bevatten, die in acht moeten worden genomen bij de eerste en volgende hydraulische of andere aanvaardbare gelijkwaardige beproevingen, waaraan de hoofd- en hulpketels, verbindingen, stoomleidingen, hogedrukvaten en brandstoftanks voor verbrandingsmotoren onderworpen moeten worden, zomede de beproevingsmethoden die moeten worden gevolgd en de tussenpozen tussen twee opeenvolgende beproevingen aangeven.

## Voorschrift 8

*Onderzoeken van reddingmiddelen en andere uitrusting van vrachtschepen*

De reddingmiddelen, met uitzondering van de radiotelegrafie-installatie in een motorreddingboot of een draagbaar radiotoestel voor

reddingboten en -vlotten, het echolood, het gyrokompas, en de brandblusmiddelen aan boord van vrachtschepen, waarop de Hoofdstukken II-1, II-2, III en V van toepassing zijn, moeten onderworpen worden aan eerste en volgende onderzoeken als voorzien voor passagiersschepen in Voorschrift 7 van dit Hoofdstuk, met dien verstande dat onder (a) (ii) van dat Voorschrift in plaats van 12 maanden 24 maanden moet worden gelezen. De brandweerplannen aan boord van nieuwe schepen en de loodsladders, mechanische loodsladders, lichten, dagmerken en middelen om geluidsseinen te geven, die aan boord van nieuwe en bestaande schepen zijn, moeten ook aan de onderzoeken worden onderworpen, ten einde te verzekeren dat zij geheel voldoen aan de eisen van dit Verdrag en van de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee, voor zover deze van toepassing zijn.

**Voorschrift 9**

*Onderzoeken van radio- en radarinstallaties op vrachtschepen*

De radio- en radarinstallaties aan boord van vrachtschepen, waarop de Hoofdstukken IV en V van toepassing zijn, en de radiotelegrafie-installaties in motorreddingboten of draagbare radiotoestellen voor reddingboten en -vlotten, die overeenkomstig de voorschriften van Hoofdstuk III aan boord zijn, moeten worden onderworpen aan eerste en volgende onderzoeken, als bepaald voor passagiersschepen in Voorschrift 7 van dit Hoofdstuk.

**Voorschrift 10**

*Onderzoeken van romp, machines en uitrusting van vrachtschepen*

De romp, machines en uitrusting van een vrachtschip (behalve die onderdelen van de uitrusting ten aanzien waarvan Uitrustingscertificaten voor Vrachtschepen, Radiotelegrafie-Veiligheidscertificaten voor Vrachtschepen of Radiotelefonie-Veiligheidscertificaten voor Vrachtschepen worden afgegeven) moeten bij voltooiing en daarna aan een onderzoek worden onderworpen op een wijze en op tijdstippen die door de Administratie noodzakelijk worden geacht, ten einde te verzekeren dat de toestand waarin zij verkeren in alle opzichten bevredigend is. Het onderzoek moet zodanig zijn dat het zeker is dat de algemene inrichting, het materiaal en de verbanddelen van de romp, ketels en andere drukvaten met toebehoren, hoofd- en hulpwerktuigen, elektrische installaties en andere uitrusting ten volle voldoen voor de dienst waarvoor het schip is bestemd.

**Voorschrift 11**

*Handhaving van de toestand na onderzoek*

Nadat een onderzoek van het schip krachtens Voorschrift 7, 8, 9

of 10 van dit Hoofdstuk is voltooid, mag zonder toestemming van de Administratie geen verandering worden aangebracht in de constructie, de machine-installaties, de uitrusting e.d., die door dit onderzoek zijn gedekt.

## Voorschrift 12

*Afgifte van Certificaten*

(a) (i) Een certificaat, Veiligheidscertificaat voor Passagiersschepen genaamd, wordt, nadat een inspectie en onderzoek hebben plaatsgevonden, afgegeven ten behoeve van een passagiersschip dat voldoet aan de eisen van de Hoofdstukken II-1, II-2, III en IV en aan alle andere ter zake dienende eisen van deze Voorschriften.

(ii) Een certificaat, Veiligheidsconstructiecertificaat voor Vrachtschepen genaamd, wordt, nadat een onderzoek heeft plaatsgevonden, afgegeven ten behoeve van een vrachtschip dat voldoet aan de eisen voor het onderzoek van vrachtschepen, vermeld in Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk, en aan de van toepassing zijnde eisen van de Hoofdstukken II-1 en II-2, behalve die betreffende brandblusmiddelen en brandweerplannen.

(iii) Een certificaat, Uitrustingscertificaat voor Vrachtschepen genaamd, wordt na inspectie afgegeven ten behoeve van een vrachtschip dat voldoet aan de desbetreffende eisen van de Hoofdstukken II-1, II-2 en III en aan alle andere ter zake dienende eisen van deze Voorschriften.

(iv) Een certificaat, Radiotelegrafie-Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen genaamd, wordt na inspectie afgegeven ten behoeve van een vrachtschip dat is uitgerust met een radiotelegrafie-installatie en dat voldoet aan de eisen van Hoofdstuk IV en aan alle andere ter zake dienende eisen van deze Voorschriften.

(v) Een certificaat, Radiotelefonie-Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen genaamd, wordt na inspectie afgegeven ten behoeve van een vrachtschip dat is uitgerust met een radiotelefonie-installatie en dat voldoet aan de eisen van Hoofdstuk IV en aan andere ter zake dienende eisen van deze Voorschriften.

(vi) Wanneer een vrijstelling wordt verleend ten behoeve van een schip op grond van en in overeenstemming met de bepalingen van deze Voorschriften, moet een certificaat, Certificaat van Vrijstelling genaamd, worden afgegeven naast de in dit lid voorgeschreven certificaten.

(vii) Veiligheidscertificaten voor Passagiersschepen, Veiligheidsconstructiecertificaten voor Vrachtschepen, Uitrus-

tingscertificaten voor Vrachtschepen, Radiotelegrafie-Veiligheidscertificaten voor Vrachtschepen, Radiotelefonie-Veiligheidscertificaten voor Vrachtschepen en Certificaten van Vrijstelling worden afgegeven òf door de Administratie, òf door een persoon of organisatie die daartoe door die Administratie is gemachtigd. In alle gevallen aanvaardt die Administratie de volle verantwoordelijkheid voor het certificaat.

(b) Ongeacht enige andere bepaling van dit Verdrag, blijft een certificaat dat is afgegeven op grond van en in overeenstemming met de bepalingen van het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, dat van kracht is wanneer dit Verdrag in werking treedt voor de Administratie die het certificaat heeft afgegeven, geldig totdat de geldigheidsduur is verstreken op grond van het bepaalde in Voorschrift 14 van Hoofdstuk I van dat Verdrag.

(c) Een Verdragsluitende Regering geeft geen certificaten af op grond van en in overeenstemming met de bepalingen van het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, 1948 of 1929, na de datum waarop de aanvaarding van dit Verdrag door die Regering van kracht wordt.

## Voorschrift 13

*Afgifte van certificaten door een andere Regering*

Een Verdragsluitende Regering kan, op verzoek van de Administratie, een schip aan een onderzoek onderwerpen en dient, wanneer zij overtuigd is dat wordt voldaan aan de eisen van deze Voorschriften, certificaten af te geven ten behoeve van het schip in overeenstemming met deze Voorschriften. Elk op zodanige wijze afgegeven certificaat moet een verklaring bevatten, inhoudende dat het is afgegeven op verzoek van de Regering van het land waar het schip is of zal worden geregistreerd, en het zal dezelfde waarde hebben en op dezelfde wijze worden erkend als een certificaat dat is afgegeven op grond van Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 14

*Geldigheidsduur van certificaten*

(a) Certificaten, met uitzondering van Veiligheidsconstructiecertificaten voor Vrachtschepen, Uitrustingscertificaten voor Vrachtschepen en Certificaten van Vrijstelling, worden voor een tijdsduur van niet langer dan 12 maanden afgegeven. Uitrustingscertificaten voor Vrachtschepen worden voor een tijdsduur van niet langer dan 24 maanden afgegeven. Certificaten van Vrijstelling mogen geen langere geldigheidsduur hebben dan de tijdsduur van de certificaten waarop zij betrekking hebben.

(b) Indien een onderzoek plaats vindt binnen twee maanden voor het einde van de tijdsduur waarvoor een Radiotelegrafie-Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen of een Radiotelefonie-Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen, afgegeven ten behoeve van vrachtschepen van 300 ton bruto inhoud en meer, maar van minder dan 500 ton bruto inhoud, oorspronkelijk was afgegeven, mag dat certificaat worden ingetrokken en een nieuw certificaat worden afgegeven, waarvan de geldigheidsduur 12 maanden na het einde van genoemde tijdsduur afloopt.

(c) Indien een schip zich ten tijde van het aflopen van de geldigheidsduur van zijn certificaat niet bevindt in een haven van het land waar het is geregistreerd, mag de geldigheidsduur van het certificaat door de Administratie worden verlengd, doch een dergelijke verlenging mag slechts worden verleend om het schip in staat te stellen zijn reis naar het land waar het is geregistreerd of 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.

(d) Van geen enkel certificaat mag op deze wijze de geldigheidsduur voor een langere tijdsduur dan 5 maanden worden verlengd en een schip, ten behoeve waarvan een dergelijke verlenging wordt verleend, mag, nadat het in het land waar het is geregistreerd of de haven waar het aan een onderzoek zal worden onderworpen, is aangekomen, niet krachtens een dergelijke verlenging die haven of dat land verlaten zonder een nieuw certificaat te hebben verkregen.

(e) Een niet op grond van de voorgaande bepalingen van dit Voorschrift verlengde geldigheidsduur van een certificaat mag door de Administratie worden verlengd voor een tijdsduur van hoogstens één maand, aanvangende op de op het certificaat vermelde vervaldatum.

## Voorschrift 15

*Model van certificaten*

(a) Alle certificaten moeten worden opgesteld in de officiële taal of talen van het land door hetwelk zij worden afgegeven.

(b) De vorm waarin de certificaten worden opgemaakt moet overeenkomen met de modellen, zoals deze zijn opgenomen in het Aanhangsel van deze Voorschriften.

Het gedrukte gedeelte van de model-certificaten moet nauwkeurig worden overgenomen op de certificaten die worden afgegeven, of op gewaarmerkte afschriften daarvan en de bijzonderheden die op de afgegeven certificaten of gewaarmerkte afschriften daarvan zijn vermeld, moeten in Romeinse letters en in Arabische cijfers zijn gesteld.

## Voorschrift 16

*Ophangen van certificaten*

Alle op grond van deze Voorschriften afgegeven certificaten of gewaarmerkte afschriften daarvan moeten op een in het oog vallende en gemakkelijk toegankelijke plaats op het schip worden opgehangen.

## Voorschrift 17

*Erkenning van certificaten*

Certificaten die onder gezag van een Verdragsluitende Regering zijn afgegeven, moeten door de andere Verdragsluitende Regeringen worden erkend voor alle doeleinden welke bij dit Verdrag zijn geregeld. De andere Verdragsluitende Regeringen moeten aan deze certificaten gelijke waarde toekennen als aan de certificaten die zij zelf hebben afgegeven.

## Voorschrift 18

*Aanhangsel bij certificaten*

(a) Indien tijdens een bepaalde reis een schip minder personen aan boord heeft dan het totale aantal dat in het Veiligheidscertificaat voor Passagiersschepen wordt vermeld, zodat het in overeenstemming met de bepalingen van deze Voorschriften gerechtigd is om een kleiner aantal reddingboten en andere reddingmiddelen aan boord te hebben dan in het certificaat is vermeld, mag door de Regering, persoon of organisatie bedoeld in Voorschrift 12 of 13 van dit Hoofdstuk, een aanhangsel worden afgegeven.

(b) Dit aanhangsel moet vermelden, dat onder de gegeven omstandigheden de bepalingen van deze Voorschriften niet worden overtreden.

Het moet aan het certificaat worden gehecht en vervangt het daarin vermelde voor wat de reddingmiddelen betreft.

Het aanhangsel is slechts geldig voor de bepaalde reis waarvoor het is afgegeven.

## Voorschrift 19

*Controle*

Elk schip dat een certificaat heeft, afgegeven op grond van Voorschrift 12 of Voorschrift 13 van dit Hoofdstuk, is in de havens van de andere Verdragsluitende Regeringen onderworpen aan controle door bevoegde ambtenaren van deze Regeringen, voor zover deze

controle erop is gericht zekerheid te hebben dat er een geldig certificaat aan boord is.

Een zodanig certificaat moet worden aanvaard, tenzij er duidelijke redenen bestaan om aan te nemen, dat de toestand van het schip of van zijn uitrusting in belangrijke mate afwijkt van de gegevens van dat certificaat. In dat geval moet de controlerende ambtenaar zodanige stappen nemen dat het zeker is, dat het schip niet zal vertrekken totdat het zonder gevaar voor passagiers of bemanning zee kan kiezen.

Ingeval genoemde controle aanleiding geeft tot tussenkomst van welke aard ook, moet de controlerende ambtenaar de Consul van het land waar het schip is geregistreerd, terstond schriftelijk op de hoogte stellen van alle omstandigheden waardoor deze tussenkomst werd geacht noodzakelijk te zijn, en moeten de feiten aan de Organisatie worden gerapporteerd.

### Voorschrift 20

*Voorrechten*

Op de voorrechten van dit Verdrag mag slechts aanspraak worden gemaakt ten behoeve van een schip dat de geëigende geldige certificaten aan boord heeft.

## DEEL C – ONGEVALLEN

### Voorschrift 21

*Ongevallen*

(a) Elke Administratie neemt op zich een onderzoek in te stellen naar elk ongeval dat haar schepen waarop de bepalingen van dit Verdrag van toepassing zijn, mocht overkomen, wanneer zij van oordeel is, dat zulk een onderzoek kan bijdragen tot het doen overwegen, welke wijzigingen in deze Voorschriften wenselijk zouden kunnen zijn.

(b) Elke Verdragsluitende Regering neemt op zich de Organisatie inlichtingen te verstrekken betreffende de resultaten van zulk een onderzoek.

Rapporten of aanbevelingen van de Organisatie die gebaseerd zijn op dergelijke inlichtingen, mogen niet de identiteit of nationaliteit van de betrokken schepen onthullen of op enigerlei wijze een schip of een persoon verantwoordelijk stellen of de verantwoordelijkheid daarvan veronderstellen.

# HOOFDSTUK II-1

# CONSTRUCTIE – WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT – MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

## DEEL A – ALGEMEEN

### Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) (i) Dit Hoofdstuk is, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, van toepassing op nieuwe schepen.

(ii) Bestaande passagiersschepen en vrachtschepen dienen te voldoen aan de volgende voorschriften:

(1) voor schepen waarvan de kiel werd gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum waarop het Internationale Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1960, in werking is getreden, draagt de Administratie er zorg voor dat zij voldoen aan de voorschriften die in Hoofdstuk II van dat Verdrag werden gegeven voor nieuwe schepen, zoals deze in genoemd Hoofdstuk zijn omschreven;

(2) voor schepen waarvan de kiel werd gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum waarop het Internationale Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1948, in werking is getreden, doch vóór de datum waarop het Internationale Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1960, in werking is getreden, draagt de Administratie er zorg voor dat zij voldoen aan de voorschriften die in Hoofdstuk II van het Verdrag van 1948 werden gegeven voor nieuwe schepen, zoals deze in genoemd Hoofdstuk zijn omschreven;

(3) voor schepen waarvan de kiel werd gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond vóór de datum waarop het Internationale Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1948, in werking is getreden, draagt de Administratie er zorg voor dat zij voldoen aan de voorschriften die in Hoofdstuk II van dat Verdrag werden gegeven voor nieuwe schepen, zoals deze in genoemd Hoofdstuk zijn omschreven;

(4) wat betreft de voorschriften van Hoofdstuk II-1 van dit Verdrag, die niet zijn vervat in Hoofdstuk II

van de Verdragen van 1960 en 1948, beslist de Administratie welke van deze voorschriften moeten worden toegepast op bestaande schepen, zoals deze in dit Verdrag zijn omschreven.

(iii) Een schip dat reparaties, wijzigingen, veranderingen, alsmede de daarmede verband houdende aanpassing van de uitrusting ondergaat, moet ten minste blijven voldoen aan de voorschriften die voordien op het schip van toepassing waren. In zulk een geval dient een bestaand schip over het algemeen niet in mindere mate te voldoen aan de voorschriften voor een nieuw schip dan voordien. Reparaties, veranderingen en wijzigingen van ingrijpende aard, alsmede de daarmede verband houdende aanpassing van de uitrusting, moeten voldoen aan de voorschriften voor een nieuw schip voor zover de Administratie zulks redelijk en uitvoerbaar acht.

(b) Voor de toepassing van dit Hoofdstuk wordt verstaan onder:

(i) Een nieuw passagiersschip: een passagiersschip waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt op of na de datum waarop dit Verdrag van kracht is geworden, dan wel een vrachtschip dat verbouwd is tot passagiersschip op of na die datum. Alle andere passagiersschepen zijn bestaande passagiersschepen.

(ii) Een nieuw vrachtschip: een vrachtschip waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt na de datum waarop dit Verdrag van kracht is geworden.

(c) De Administratie mag, indien zij van oordeel is dat de beschutte aard van en de omstandigheden waaronder de reis wordt gemaakt zodanig zijn dat de toepassing van een of meer voorschriften van dit Hoofdstuk redelijk noch noodzakelijk is, bepaalde schepen of klassen van schepen die tot het desbetreffende land behoren, van de toepassing daarvan vrijstellen indien zij zich gedurende hun reis niet meer dan 20 zeemijlen van het dichtstbijzijnde land verwijderen.

(d) Wanneer een passagiersschip ingevolge Voorschrift 27 (c) van Hoofdstuk III meer personen mag vervoeren dan waarvoor ruimte in de reddingboten beschikbaar is, moet de waterdichte indeling voldoen aan de speciale normen volgens Voorschrift 5 (e) van dit Hoofdstuk met inachtneming van de daarop betrekking hebbende speciale voorschriften voor de permeabiliteit in Voorschrift 4 (d) van dit Hoofdstuk, tenzij de Administratie van oordeel is dat de aard en de omstandigheden van de reis het slechts voldoen aan de andere Voorschriften van dit Hoofdstuk en van Hoofdstuk II-2 van dit Verdrag wettigen.

(e) Wanneer de Administratie voor passagiersschepen, gebezigd op bijzondere reizen voor het vervoer van grote aantallen passagiers

op deze reizen, zoals bij het pelgrimvervoer, oordeelt dat het onuitvoerbaar is deze te doen beantwoorden aan de eisen gesteld in dit Hoofdstuk, mag zij zulke schepen, indien zij behoren tot het desbetreffende land, van de toepassing daarvan vrijstellen, mits zij ten volle voldoen aan de bepalingen van:

(i) de voorschriften gehecht aan de Overeenkomst betreffende passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1971, en

(ii) de voorschriften gehecht aan het Protocol betreffende de eisen ten aanzien van passagiersruimten op passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1973, wanneer dit in werking treedt.

## Voorschrift 2

*Omschrijving*

Tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, gelden voor de toepassing van dit Hoofdstuk de volgende begripsbepalingen:

(a) (i) Een indelingslastlijn is een waterlijn, gebruikt bij de vaststelling van de waterdichte indeling van het schip.

(ii) De hoogst gelegen indelingslastlijn is de waterlijn, behorende bij de grootste diepgang die in verband met de van toepassing zijnde indelingseisen toelaatbaar is.

(b) De lengte van het schip is de lengte, gemeten tussen de loodlijnen aan de einden van de hoogst gelegen indelingslastlijn.

(c) De breedte van het schip is de grootste breedte, gemeten op de buitenkant van de spanten, op of beneden de hoogst gelegen indelingslastlijn.

(d) De diepgang is de verticale afstand van de lijn van onderkant spanten tot de beschouwde indelingslastlijn, gemeten op het midden van de lengte.

(e) Het schottendek is het bovenste dek tot hetwelk de waterdichte dwarsschotten zijn opgetrokken.

(f) De indompelingsgrenslijn is een lijn, die op ten minste 76 millimeter (of 3 inches) onder de bovenzijde van het schottendek in de zijde is getrokken.

(g) De permeabiliteit van een ruimte is het percentage van de inhoud van die ruimte dat door water kan worden ingenomen.

De inhoud van een ruimte die zich uitstrekt boven de indompelingsgrenslijn, wordt slechts gemeten onder en tot het niveau van die lijn.

(h) Het voortstuwingsgedeelte is het gedeelte van het schip dat zich uitstrekt van de lijn van onderkant spanten tot het vlak van de indompelingsgrenslijn en in lengterichting begrensd door de uiterste waterdichte hoofddwarsschotten van de afdelingen waarin zich de

hoofd- en hulpwerktuigen voor de voortstuwing bevinden met de daarvoor aanwezige ketels en alle permanente kolenruimen.

Wanneer het voortstuwingsgedeelte niet op de gebruikelijke wijze is ondergebracht, kan de Administratie de begrenzing daarvan bepalen.

(i) Passagiersruimten zijn de ruimten die ter beschikking zijn voor de huisvesting van en voor het gebruik door passagiers, met uitzondering van de ruimten, bestemd voor bagage, levensmiddelen en andere voorraden en post.

Voor de toepassing van de Voorschriften 4 en 5 van dit Hoofdstuk moeten ruimten die onder de indompelingsgrenslijn voor de huisvesting van en het gebruik door de bemanning zijn ingericht, als passagiersruimten worden beschouwd.

(j) In alle gevallen moeten inhouden en oppervlakten worden berekend tot buitenkant spanten en verstijvingen.

## DEEL B – WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT *)

(Deel B is slechts van toepassing op passagiersschepen, met uitzondering van Voorschrift 19, dat behalve voor passagiersschepen ook voor vrachtschepen geldt).

### Voorschrift 3

*Vulbare lengte*

(a) De vulbare lengte moet op elk punt van de lengte van een schip worden bepaald door een wijze van berekening, waarbij de vorm, de diepgang en andere bijzondere kenmerken van het schip in aanmerking worden genomen.

(b) Voor een schip met een doorlopend schottendek is de vulbare lengte op zeker punt het grootste deel van de lengte van het schip dat als midden het bedoelde punt heeft en kan vollopen onder de in Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk aangenomen en omschreven omstandigheden zonder dat de indompelingsgrenslijn onder water komt.

(c) (i) Voor een schip dat geen doorlopend schottendek heeft, mag de vulbare lengte op zeker punt worden bepaald tot een aangenomen doorlopende indompelingsgrenslijn, die op geen enkel punt op minder dan 76 millimeter (of 3

*) In plaats van de voorschriften in dit Deel, mogen worden gebruikt de Voorschriften inzake waterdichte indeling en stabiliteit van passagiersschepen die voorzieningen bieden welke gelijkwaardig zijn aan Deel B van Hoofdstuk II van het Internationale Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1960, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.265(VIII), mits deze in hun geheel worden toegepast.

inches) is gelegen onder de bovenzijde van het dek in de zijde, tot hetwelk de in aanmerking komende schotten en de scheepshuid waterdicht zijn opgetrokken.

(ii) Indien een aangenomen indompelingsgrenslijn over een zekere lengte op een behoorlijke afstand is gelegen onder het dek tot hetwelk de schotten zijn opgetrokken, mag de Administratie een beperkte vrijstelling verlenen voorzover betreft de waterdichtheid van die delen van de schotten welke gelegen zijn boven de indompelingsgrenslijn, onmiddellijk onder genoemd dek.

## Voorschrift 4

*Permeabiliteit*

(a) De in Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk bedoelde aangenomen en omschreven omstandigheden hebben betrekking op de permeabiliteiten van de ruimten onder de indompelingsgrenslijn.

Bij de bepaling van de vulbare lengte moet een gelijke gemiddelde permeabiliteit aangenomen worden voor de gehele lengte van elk van de volgende gedeelten van het schip onder de indompelingsgrenslijn:

(i) het voortstuwingsgedeelte, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk;

(ii) het gedeelte vóór het voortstuwingsgedeelte; en

(iii) het gedeelte achter het voortstuwingsgedeelte.

(b) (i) De gelijke gemiddelde permeabiliteit voor het gehele voortstuwingsgedeelte moet worden bepaald door de formule:

$$85 + 10 \left( \frac{a - c}{v} \right)$$

waarin:

a = de inhoud van de passagiersruimten, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, welke onder de indompelingsgrenslijn binnen de begrenzing van het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen;

c = de inhoud van de tussendeksruimten die onder de indompelingsgrenslijn binnen de begrenzing van het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen en bestemd zijn voor de berging van lading, steenkolen of voorraden;

v = de totale inhoud van het voortstuwingsgedeelte onder de indompelingsgrenslijn.

(ii) Indien ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat de door rechtstreekse berekening bepaalde gemiddelde permeabiliteit kleiner is dan die welke door de formule wordt verkregen, mag de rechtstreekse berekende

waarde worden gebruikt. Bij zulk een berekening moet de permeabiliteit van passagiersruimten als omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, op 95 worden gesteld, die van alle ruimten bestemd voor lading, kolen en voorraden op 60, en die van dubbele bodem-, brandstofolietanks en andere tanks op de waarde die voor elk geval door de Administratie wordt goedgekeurd.

(c) Behalve in het in paragraaf (d) van dit Voorschrift omschreven geval moet de gelijke gemiddelde permeabiliteit over de gehele lengte van het gedeelte vóór (of achter) het voortstuwingsgedeelte worden bepaald door de formule:

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

waarin:

a = de inhoud van de passagiersruimten, als omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, welke onder de indompelingsgrenslijn vóór (of achter) het voortstuwingsgedeelte zijn gelegen;

v = de gehele inhoud van het gedeelte van het schip dat onder de indompelingsgrenslijn vóór (of achter) de voortstuwingsruimte is gelegen.

(d) Voor een schip dat ingevolge paragraaf (c) van Voorschrift 27 van Hoofdstuk III meer passagiers mag vervoeren dan waarvoor ruimte in de reddingboten beschikbaar is en dat aan de bijzondere eisen gesteld in paragraaf (d) van Voorschrift 1 van dit Hoofdstuk moet voldoen, moet de gelijke gemiddelde permeabiliteit over de gehele lengte van het gedeelte vóór (of achter) het voortstuwingsgedeelte worden bepaald door de formule:

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

waarin:

b = de inhoud van de ruimten gelegen vóór (of achter) het voortstuwingsgedeelte onder de indompelingsgrenslijn en boven de bovenkant van de vrangen, de top van de dubbele bodem of van de piektanks, naar gelang van de constructie en die bestemd zijn en gebruikt worden voor lading, steenkolen of brandstofolie, voorraden, bagage en post, ankerkettingen en zoetwater; en

v = de gehele inhoud van het gedeelte van het schip onder de indompelingsgrenslijn vóór (of achter) het voortstuwingsgedeelte.

Indien schepen worden gebruikt in diensten waarin de laadruimen in het algemeen niet door lading van enige omvang worden ingeno-

men, mag geen van deze ruimen voor de bepaling van de inhoud volgens „b" in aanmerking worden genomen.

(e) Indien de inrichting van de gedeelten vóór of achter het voortstuwingsgedeelte afwijkt van de normale, kan de Administratie toestaan of eisen, dat de gemiddelde permeabiliteit van deze gedeelten door gedetailleerde berekening wordt bepaald. Bij deze berekening moet de permeabiliteit van passagiersruimten, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, worden gesteld op 95, die van ruimten voor machines op 85, die voor lading, steenkolen en voorraden op 60, en die van dubbele bodem-, brandstofolie- en andere tanks op de waarde die voor elk geval door de Administratie wordt goedgekeurd.

(f) Indien een tussendeksafdeling tussen twee waterdichte schotten een passagiers- of bemanningsruimte bevat, moet deze gehele tussendeksafdeling als passagiersruimte worden beschouwd, met uitzondering van die gedeelten welke volkomen door vaste stalen schotten zijn ingesloten en voor andere doeleinden zijn bestemd. Indien echter de bedoelde passagiers- of bemanningsruimte volkomen binnen vaste stalen schotten is ingesloten, moet slechts de aldus ingesloten ruimte als passagiersruimte worden beschouwd.

## Voorschrift 5

*Toelaatbare lengte van afdelingen*

(a) De schepen moeten zo doeltreffend mogelijk in waterdichte afdelingen zijn onderverdeeld, waarbij rekening moet worden gehouden met de aard van de dienst, waarvoor zij bestemd zijn. De mate van onderverdeling, afhankelijk van de lengte van het schip en van de aard van de dienst, moet het hoogst zijn voor schepen met de grootste lengte, die hoofdzakelijk passagiers vervoeren.

(b) *Indelingsfactor.* De grootste toelaatbare lengte van een afdeling welke haar midden in enig punt van de lengte van het schip heeft, moet uit de vulbare lengte worden verkregen door deze te vermenigvuldigen met een bepaalde factor, welke de indelingsfactor wordt genoemd.

De indelingsfactor is afhankelijk te stellen van de lengte van het schip, en voor een bepaalde lengte van het schip van de aard van de dienst voor welke dit schip bestemd is. Deze factor moet geleidelijk en voortdurend afnemen:

(i) bij toenemende lengte van het schip, en

(ii) van een factor A, welke van toepassing is op schepen die hoofdzakelijk vracht vervoeren tot een factor B, die van toepassing is op schepen die hoofdzakelijk passagiers vervoeren.

Het verloop van de factoren A en B wordt uitgedrukt door de volgende formules (I) en (II), waarin L de lengte van het schip is zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk:

L in meters

$$A = \frac{58{,}2}{L - 60} + 1{,}18 \quad (L = 131 \text{ en groter}) \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{(I)}$$

L in voeten

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0{,}18 \quad (L = 430 \text{ en groter})$$

L in meters

$$B = \frac{30{,}3}{L - 42} + 0{,}18 \quad (L = 79 \text{ en groter}) \quad \ldots\ldots\ldots \quad \text{(II)}$$

L in voeten

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0{,}18 \quad (L = 260 \text{ en groter})$$

(c) *Criterium van Dienst.* Voor een schip van gegeven lengte moet de juiste waarde van de indelingsfactor worden bepaald door het getal dat het Criterium van Dienst aangeeft (hierna genoemd het Criteriumgetal) en dat bepaald wordt door de volgende formules (III) en (IV), waarin:

Cs = het Criteriumgetal;
L = lengte van het schip, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk;
M = de inhoud van het voortstuwingsgedeelte, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, vermeerderd met de inhoud van alle vaste brandstofoliebunkers die zich boven de dubbele bodem en vóór of achter het voortstuwingsgedeelte bevinden;
P = de gezamenlijke inhoud van de passagiersruimten, als omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, gelegen onder de indompelingsgrenslijn;
V = de gehele inhoud van het schip onder de indompelingsgrenslijn;
$P_1$ = KN, waarin:
N = aantal passagiers dat het schip zal mogen vervoeren, en
K de volgende waarden heeft:

Waarde van K

| | |
|---|---|
| Lengte in meters en inhouden in kubieke meters | 0,056 L |
| Lengte in voeten en inhouden in kubieke voeten | 0,6 L |

Wanneer de waarde van KN groter is dan de som van P en de gehele inhoud van de werkelijke passagiersruimte boven de indompelingsgrenslijn, moet voor $P_1$ die som of de waarde van $\frac{2}{3}$KN worden genomen, welke van de twee de grootste is.

Indien $P_1$ groter is dan P

$$Cs = 72 \frac{M + 2 P_1}{V + P_1 - P} \quad \text{(III)}$$

en in andere gevallen

$$Cs = 72 \frac{M + 2 P}{V} \quad \text{(IV)}$$

Voor schepen die geen doorlopend schottendek hebben, moeten voor de bepaling van de vulbare lengten, de inhouden tot de aangenomen indompelingsgrenslijn worden genomen.

(d) *Bepalingen betreffende de waterdichte indeling van schepen, andere dan die bedoeld in paragraaf* (e) *van dit Voorschrift.*

(i) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte van 131 meter (of 430 voet) of groter, welke een criteriumgetal van 23 of kleiner hebben, moet door middel van de factor A volgens formule (I) worden geregeld; van die welke een criteriumgetal van 123 of groter hebben, door middel van de factor B volgens formule (II); en van die welke een criteriumgetal tussen 23 en 123 hebben, door middel van de factor F, welke door lineaire interpolatie tussen de factoren A en B wordt verkregen volgens de formule:

$$F = A - \frac{(A - B)\ (Cs - 23)}{100} \quad \text{(V)}$$

Indien echter het criteriumgetal 45 of groter is en de berekende indelingsfactor van het schip volgens formule (V) daarbij 0,65 of kleiner, doch groter dan 0,50 is, moet de waterdichte indeling achter de voorpiek door middel van de factor 0,50 geregeld worden.

Indien de factor F kleiner is dan 0,40 en ten genoegen van de

Administratie is aangetoond, dat het ten aanzien van een voortstuwingsgedeelte praktisch onuitvoerbaar is de factor F toe te passen, mag de schottenindeling van zulk een gedeelte door middel van een grotere factor worden geregeld, mits deze niet groter is dan 0,40.

(ii) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte, kleiner dan 131 meter (of 430 voet), doch niet kleiner dan 79 meter (of 260 voet), van welke het criteriumgetal een grootte heeft gelijk aan S, waarbij:

$$S = \frac{3574 - 25\ L}{13} \text{ (L in meters)} = \frac{9382 - 20\ L}{34} \text{ (L in voeten)}$$

moet worden geregeld door middel van de factor één; van die welke een criteriumgetal hebben van 123 of groter door middel van de factor B volgens de formule (II); van die welke een criteriumgetal hebben tussen S en 123 door middel van de factor F, welke verkregen wordt door lineaire interpolatie tussen één en de factor B volgens de formule:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)\ (Cs - S)}{123 - S} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad \text{(VI)}$$

(iii) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte, kleiner dan 131 meter (of 430 voet), doch niet kleiner dan 79 meter (of 260 voet) en met een criteriumgetal dat kleiner is dan S, en van alle schepen met een lengte, kleiner dan 79 meter (of 260 voet) moet geregeld worden door de factor één, tenzij ten genoegen van de Administratie is aangetoond, dat dit voor enigerlei deel van het schip praktisch onuitvoerbaar is, in welk geval de Administratie, nadat met alle omstandigheden rekening is gehouden, zodanige verzachting kan toestaan als gerechtvaardigd blijkt.

(iv) De bepalingen in sub-paragraaf (iii) van deze paragraaf zijn ook van toepassing op schepen van onverschillig welke lengte, die een aantal passagiers mogen vervoeren, dat groter is dan 12, doch niet groter is dan de kleinste der volgende waarden:

$$\frac{L^2}{650} \text{ (in meters)} = \frac{L^2}{7000} \text{ (in voeten) of 50.}$$

(e) *Bijzondere standaard voor de waterdichte indeling van schepen die ingevolge Voorschrift 27* (c) *van Hoofdstuk III meer passagiers mogen vervoeren dan waarvoor ruimte in de reddingboten beschikbaar is en ingevolge Voorschrift 1* (d) *van dit Hoofdstuk aan bijzondere eisen moeten voldoen.*

(i) (1) De waterdichte indeling achter de voorpiek van schepen welke hoofdzakelijk passagiers vervoeren, moet geregeld

worden door middel van de factor 0,50 of door middel van de factor, overeenkomstig het bepaalde in de paragrafen (c) en (d) van dit Voorschrift, indien deze laatste kleiner is dan 0,50.

(2) Indien voor zulke schepen de lengte kleiner is dan 91,5 meter (of 300 voet), en ten genoegen van de Administratie is aangetoond, dat de toepassing van zulk een factor voor een afdeling in verband met de eisen van de praktijk onuitvoerbaar is, kan zij toestaan, dat de lengte van deze afstand wordt geregeld door middel van een grotere factor, mits deze de kleinst mogelijke is welke, rekening houdende met de omstandigheden, redelijkerwijze kan worden vastgesteld.

(ii) Indien op schepen met een lengte al dan niet kleiner dan 91,5 meter (of 300 voet) de noodzaak bestaat belangrijke hoeveelheden lading te vervoeren, in verband waarmede toepassing van een factor gelijk aan of kleiner dan 0,50 voor de bepaling van de waterdichte indeling achter de voorpiek niet mogelijk is door de eisen die het praktisch gebruik stelt, moet de standaard voor de waterdichte indeling in overeenstemming zijn met hetgeen hiernavolgend in de sub-paragrafen (1) tot (5) wordt bepaald, onder het voorbehoud dat, indien de Administratie overtuigd is dat de strikte toepassing niet in overeenstemming is te brengen met de eisen die de praktijk stelt, zij een afwijkende plaatsing van de waterdichte schotten kan toestaan, die geen afbreuk doet aan de algemene doeltreffendheid van de waterdichte indeling.

(1) De bepalingen van paragraaf (c) van dit Voorschrift met betrekking tot het criteriumgetal zijn van toepassing, behalve dat K in de berekening van de waarde van $P_1$ voor passagiers waarvoor vaste slaapplaatsen aanwezig zijn, de waarde moet hebben zoals is voorgeschreven in paragraaf (c) van dit Voorschrift of van 3,55 kubieke meter (of 125 kubieke voet), welke van de twee de grootste is, en voor passagiers voor wie geen vaste slaapplaatsen aanwezig zijn, de waarde van 3,55 kubieke meter (of 125 kubieke voet).

(2) De factor B in paragraaf (b) van dit Voorschrift moet vervangen worden door de factor BB, welke bepaald moet worden door middel van de volgende formule:

L in meters

$$BB = \frac{17{,}6}{L - 33} + 0{,}20 \quad (L = 55 \text{ en groter})$$

L in voeten

$$BB = \frac{57{,}6}{L - 108} + 0{,}20 \quad (L = 180 \text{ en groter})$$

(3) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte van 131 meter (of 430 voet) en groter, welke een criteriumgetal hebben van 23 of kleiner, moet worden geregeld door middel van de factor A volgens de formule (I) in paragraaf (b) van dit Voorschrift; van die welke een criteriumgetal van 123 of groter hebben door middel van de factor BB volgens de formule in sub-paragraaf (ii) (2) van deze paragraaf; en van die welke een criteriumgetal hebben tussen 23 en 123, door middel van de factor F, welke door lineaire interpolatie tussen de factoren A en BB wordt verkregen volgens de formule:

$$F = A - \frac{(A - BB)\ (Cs - 23)}{100}$$

onder het voorbehoud dat, indien de aldus bepaalde factor F kleiner is dan 0,50, de toe te passen factor, hetzij 0,50, hetzij gelijk moet zijn aan de berekende factor overeenkomstig de bepalingen van paragraaf (d) (i) van dit Voorschrift, welke van de twee de kleinste is.

(4) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte, kleiner dan 131 meter (of 430 voet), doch niet kleiner dan 55 meter (of 180 voet), waarvan het criteriumgetal een grootte heeft gelijk aan $S_1$, waarbij

$$S_1 = \frac{3712 - 25\ L}{19} \quad \text{(L in meters)},$$

$$S_1 = \frac{1950 - 4\ L}{10} \quad \text{(L in voeten)},$$

moet geregeld worden door middel van de factor één; van die welke een criteriumgetal hebben van 123 of groter door middel van de factor BB volgens de formule in sub-paragraaf (ii) (2) van deze paragraaf; van die welke een criteriumgetal hebben tussen $S_1$ en 123 door middel van de factor F, welke verkregen wordt door lineaire interpolatie tussen één en de factor BB volgens de formule:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)\ (Cs - S_1)}{123 - S_1}$$

onder het voorbehoud dat, indien in elk van de twee laatste gevallen de aldus bepaalde factor F kleiner is dan 0,50, de waterdichte indeling geregeld mag worden door middel van een factor welke niet groter is dan 0,50.

(5) *De waterdichte indeling achter de voorpiek* van schepen met een lengte, kleiner dan 131 meter (of 430 voet), doch niet kleiner dan 55 meter (of 180 voet), met een criteriumgetal dat kleiner is dan $S_1$ en van alle schepen waarvan de lengte kleiner is dan 55 meter (of 180 voet), moet geregeld worden door middel van de factor één,

tenzij ten genoegen van de Administratie is aangetoond, dat dit voor bepaalde afdelingen praktisch onuitvoerbaar is, in welk geval de Administratie, nadat met alle omstandigheden rekening is gehouden, voor zulke afdelingen zodanige verzachting kan toestaan als gerechtvaardigd blijkt, onder het voorbehoud dat de lengte van de achterste afdeling, en voorzover mogelijk van die van de voorste afdelingen (tussen de voorpiek en de achterkant van de voortstuwingsruimte) de vulbare lengte niet mag overschrijden.

## Voorschrift 6

*Bijzondere bepalingen betreffende de waterdichte indeling*

(a) Wanneer in een gedeelte of in gedeelten van een schip de waterdichte schotten tot een hoger gelegen dek zijn opgetrokken dan in het overblijvende deel van het schip, mogen voor de berekening van de vulbare lengte voor elk gdeelte waar zulks het geval is, afzonderlijke indompelingsgrenslijnen worden gebruikt, mits:

(i) de huidbeplating over de gehele lengte van het schip is opgetrokken tot aan het dek waarmede de hoogst gelegen indompelingsgrenslijn correspondeert, waarbij voor de toepassing van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk alle openingen in de scheepshuid beneden dit dek over de gehele lengte van het schip beschouwd worden als te zijn openingen beneden de indompelingsgrenslijn; en

(ii) de lengte van elk der beide afdelingen ter plaatse waar het schottendek trapsgewijze verspringt, de toelaatbare lengte, rekening houdende met hun respectieve indompelingsgrenslijnen, niet overschrijdt en hun gezamenlijke lengte niet groter is dan tweemaal de toelaatbare lengte, gebaseerd op de laagst gelegen indompelingsgrenslijn.

(b) (i) Een afdeling mag langer zijn dan de toelaatbare lengte, zoals deze volgens de bepalingen van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk is berekend, mits de gezamenlijke lengte van elk paar aangrenzende afdelingen waarvan de bedoelde afdeling deel uitmaakt, noch groter is dan de vulbare lengte, noch groter dan het tweevoud van de toelaatbare lengte.

(ii) Indien één van de twee aangrenzende afdelingen binnen het voortstuwingsgedeelte is gelegen en de gemiddelde permeabiliteit van het gedeelte van het schip waarin de andere afdeling is gelegen, niet gelijk is aan die van het voortstuwingsgedeelte, mag de gezamenlijke lengte van de beide afdelingen ten hoogste gelijk zijn aan de lengte, bepaald met toepassing van de gemiddelde permeabiliteit van de twee gedeelten van het schip waarin de afdelingen zijn gelegen.

(iii) Indien de beide aangrenzende afdelingen verschillende indelingsfactoren hebben, moet de gezamenlijke lengte naar evenredigheid worden bepaald.

(c) In schepen met een lengte van 100 meter (of 330 voet) of groter moet één van de hoofddwarsschotten achter de voorpiek worden aangebracht op een afstand van de vóórloodlijn welke niet groter is dan de toelaatbare lengte.

(d) In een hoofddwarsschot mag een nis voorkomen, mits alle delen van de nis binnenwaarts zijn gelegen van vlakken welke aan beide zijden van het schip loodrecht op het vlak van de hoogst gelegen indelingslastlijn worden gedacht en die op een afstand van de huidbeplating liggen, gelijk aan één vijfde van de scheepsbreedte, als omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, waarbij die afstand loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn wordt gemeten.

Elk deel van een nis dat buiten deze begrenzing ligt, moet worden behandeld als een deel van een schot dat trapsgewijze verspringt, in overeenstemming met het bepaalde in paragraaf (e) van dit Voorschrift.

(e) Een hoofddwarsschot mag trapsgewijze verspringen mits aan één van de volgende bepalingen wordt voldaan:

(i) de gezamenlijke lengte van de beide afdelingen die door het betreffende schot worden gescheiden, mag noch 90 percent van de vulbare lengte, noch tweemaal de toelaatbare lengte overschrijden, behalve in schepen met een indelingsfactor welke groter is dan 0,9, waar de gezamenlijke lengte van de beide betreffende afdelingen niet groter dan de toelaatbare lengte mag zijn;

(ii) een aanvulling in de waterdichte indeling moet aanwezig zijn ter verkrijging van dezelfde mate van veiligheid als bij een vlak schot;

(iii) de lengte van de afdeling waarover het horizontale deel van het schot zich uitstrekt, mag niet groter zijn dan de toelaatbare lengte, behorende bij een indompelingsgrenslijn die 76 millimeter (of 3 inches) beneden de aansnijding van dat horizontale deel van het schot met de scheepshuid ligt.

(f) Indien een hoofddwarsschot van een nis is voorzien, dan wel trapsgewijze verspringt, moet het, ter bepaling van de waterdichte indeling, door een denkbeeldig gelijkwaardig vlak schot worden vervangen.

(g) Indien de afstand tussen twee opvolgende hoofddwarsschotten of tussen hun gelijkwaardige vlakke schotten, dan wel de afstand tussen de dwarsvlakken, gaande door de dichtst bij elkaar zijnde vlakken van trapsgewijze verspringende schotten, minder is dan 3,05

meter (of 10 voet), vermeerderd met 3 percent van de lengte van het schip, of 10,67 meter (of 35 voet), indien dit kleiner is, mag slechts één dezer schotten beschouwd worden deel uit te maken van de waterdichte indeling van het schip in overeenstemming met de bepalingen van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(h) Indien een dwarsscheepse waterdichte hoofdafdeling plaatselijk onderverdeeld is en ten genoegen van de Administratie kan worden aangetoond, dat de gehele hoofdafdeling niet volloopt bij beschadiging in de zijde die zich uitstrekt over een lengte van 3,05 meter (of 10 voet), vermeerderd met 3 percent van de lengte van het schip, of 10,67 meter (of 35 voet), indien dit kleiner is, kan naar verhouding een vergroting van de anders voorgeschreven toelaatbare lengte worden toegekend. In een dergelijk geval mag het drijfvermogen dat verondersteld wordt aan de onbeschadigde zijde aanwezig te zijn, niet groter zijn dan dat aan de beschadigde zijde.

(i) Indien de voorgeschreven indelingsfactor 0,50 of kleiner is, mag de gezamenlijke lengte van twee aangrenzende afdelingen niet groter zijn dan de vulbare lengte.

## Voorschrift 7

*Stabiliteit van schepen in beschadigde toestand*

(a) De stabiliteit in onbeschadigde toestand moet in alle voorkomende bedrijfstoestanden toereikend zijn, opdat het schip de eindtoestand kan doorstaan na het lek worden van enige hoofdafdeling waarvan vereist wordt dat de lengte binnen die van de vulbare lengte blijft.

Wanneer twee aangrenzende hoofdafdelingen zijn gescheiden door een schot dat trapsgewijze verspringt volgens de bepalingen van Voorschrift 6 (e) (i) van dit Hoofdstuk, moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn om het hoofd te kunnen bieden aan het vollopen van deze twee aan elkaar grenzende hoofdafdelingen. Wanneer de voorgeschreven indelingsfactor gelijk aan of kleiner is dan 0,50, maar groter dan 0,33 moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn, opdat het schip het vollopen van elke twee aan twee aan elkaar grenzende hoofdafdelingen kan doorstaan.

Wanneer de voorgeschreven indelingsfactor gelijk aan of kleiner is dan 0,33 moet de stabiliteit in onbeschadigde toestand voldoende groot zijn, opdat het schip het vollopen van elke drie opeenvolgende hoofdafdelingen kan doorstaan.

(b) (i) Door berekeningen, in overeenstemming met de paragrafen (c), (d) en (f) van dit Voorschrift, waarin de afmetingen en de bijzonderheden van het ontwerp van het schip, zomede de inrichting en de vorm van de bescha-

digde hoofdafdelingen in aanmerking worden genomen, moet worden aangetoond dat wordt voldaan aan het bepaalde in paragraaf (a) van dit Voorschrift. Bij deze berekeningen moet worden aangenomen dat het schip in de voor de stabiliteit meest ongunstige bedrijfstoestand verkeert, welke kan voorkomen.

(ii) Wanneer voorgesteld wordt dekken, een dubbele huid of langsschotten aan te brengen van voldoende dichtheid om het overvloeien van water in ernstige mate te belemmeren, moet de invloed hiervan op de berekeningen ten genoegen van de Administratie worden nagegaan.

(iii) Indien de Administratie meent dat de omvang van de stabiliteit in beschadigde toestand onvoldoende groot zou zijn, kan zij eisen dat hiernaar een onderzoek wordt ingesteld.

(c) Voor het maken van berekeningen voor lekstabiliteit moeten in het algemeen de volgende inhouds- en oppervlakte-permeabiliteiten worden aangenomen:

| *Ruimten* | *Permabiliteit* |
|---|---|
| Bestemd voor lading, kolen of voorraden .... | 60 |
| Ingenomen door verblijven ..... | 95 |
| Ingenomen door machines ..... | 85 |
| Bestemd voor vloeistoffen ..... | 0 of 95 *) |

Voor ruimten waarin zich ongeveer ter plaatse van de waterlijn na beschadiging geen verblijven of machines van enige omvang bevinden en voor ruimten die in het algemeen niet door hoeveelheden lading of voorraden van enig belang zijn ingenomen, moeten hogere oppervlakte-permeabiliteiten worden aangenomen.

(d) Als omvang van de beschadiging moet worden aangenomen:

(i) *langsscheeps:* een lengte van 3,05 meter (of 10 voet), vermeerderd met 3 percent van de lengte van het schip, of een van 10,67 meter (of 35 voet) welke van de twee de kleinste is. Indien de voorgeschreven indelingsfactor gelijk is aan of kleiner is dan 0,33, moet de aangenomen lengte van de beschadiging zoveel groter worden aangenomen als nodig is opdat elke twee opeenvolgende waterdichte dwarsschotten van waterdichte hoofdafdelingen daarbij zijn betrokken;

(ii) *dwarsscheeps* (binnenboord gemeten vanaf de scheepshuid loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn): een afstand van een vijfde van de breedte van het schip, zoals deze laatste is omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk;

(iii) *verticaal:* van de lijn van onderkant spanten naar boven zonder begrenzing.

---

*) Welke van deze twee tot zwaardere eisen leidt.

(iv) Indien een beschadiging van kleinere omvang dan aangegeven in de sub-paragrafen (i), (ii) en (iii), een gevaarlijker toestand zou veroorzaken met betrekking tot slagzij of verlies aan metacenterhoogte, moet deze beschadiging aan de berekeningen ten grondslag worden gelegd.

(e) Onsymmetrisch vollopen moet zoveel mogelijk worden beperkt als in overeenstemming is te brengen met een doelmatige indeling. Indien het noodzakelijk is om grote hellingshoeken te corrigeren, moeten de middelen daartoe, indien zulks uitvoerbaar is, automatisch werken, doch wanneer bedieningsmiddelen voor overvloeiinrichtingen aanwezig zijn, moeten deze in ieder geval van boven het schottendek behandeld kunnen worden. Deze overvloeiinrichtingen met hun bedieningsmiddelen, evenals de maximum slagzij die vóór het overvloeien ontstaat, moeten de goedkeuring van de Administratie kunnen wegdragen. Indien overvloeiinrichtingen nodig zijn, mag de tijd die het overvloeien in beslag neemt, niet meer zijn dan 15 minuten. Aan de kapitein van het schip moet een doelmatige gebruiksaanwijzing voor overvloeiinrichtingen ter beschikking worden gesteld. *)

(f) Ten aanzien van de toestand waarin het schip zich bevindt na beschadiging en, bij onsymmetrisch vollopen nadat overvloeimaatregelen getroffen zijn, geldt het volgende:

(i) Bij symmetrisch vollopen moet de metacenterhoogte in de eindtoestand ten minste 50 millimeter (of 2 inches) bedragen, berekend volgens de methode van constante waterverplaatsing.

(ii) Bij onsymmetrisch vollopen mag de slagzij niet groter zijn dan zeven graden, behalve in bijzondere gevallen, waarbij de Administratie een grotere slagzij als gevolg van het onsymmetrisch moment mag toestaan, doch in geen geval mag de slagzij in de eindtoestand groter zijn dan vijftien graden.

(iii) In geen geval mag de indompelingsgrenslijn in de eindtoestand na het vollopen onder water komen. Indien rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid, dat de indompelingsgrenslijn in enig stadium gedurende het vollopen onder komt, kan de Administratie een onderzoek naar deze mogelijkheid verlangen en zulke voorzieningen voorschrijven, als zij voor de veiligheid van het schip noodzakelijk acht.

(g) Aan de kapitein van het schip moeten de gegevens ter beschikking worden gesteld, die nodig zijn om in alle voorkomende

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake een standaardmethode ter vaststelling dat wordt voldaan aan de voorschriften omtrent voorzieningen betreffende overvloei-inrichtingen op passagiersschepen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.266(VIII).

bedrijfsomstandigheden voor een voldoende stabiliteit in onbeschadigde toestand te kunnen zorgdragen, opdat het schip de meest gevaarlijke, maatgevende, beschadiging zal kunnen doorstaan. De kapitein van een schip, waarvoor in geval van beschadiging dwarsscheeps overvloeien noodzakelijk is, moet worden ingelicht omtrent de stabiliteitstoestanden waarop de slagzijberekeningen zijn gebaseerd en worden gewaarschuwd, dat, in geval van een ongunstiger beladingstoestand, bij beschadiging een overmatige slagzij zal kunnen optreden.

(h) (i) De Administratie mag geen verzachting van de eisen voor lekstabiliteit in overweging nemen, tenzij aangetoond wordt, dat de metacenterhoogte van het onbeschadigde schip in enige bedrijfstoestand, die noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan die eisen, te groot is voor de voorgenomen dienst.

(ii) Verzachtingen van de eisen voor lekstabiliteit mogen slechts in uitzonderingsgevallen worden toegestaan, onder voorwaarde dat ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat de afmetingen, de inrichting en de andere bijzondere kenmerken van het schip de meest gunstige zijn, die op praktische en redelijke gronden voor de stabiliteit na een beschadiging in deze uitzonderlijke omstandigheden kunnen worden aangenomen.

## Voorschrift 8

*Het innemen van waterballast*

Indien het noodzakelijk is waterballast in te nemen, moeten hiervoor in het algemeen geen brandstofolietanks worden gebruikt. Schepen waarop om praktische redenen niet voorkomen kan worden dat brandstofolietanks voor ballastwater moeten worden gebruikt, moeten ten genoegen van de Administratie worden ingericht met een olieseparator-installatie, of worden voorzien van andere vervangende middelen welke door de Administratie voor het afvoeren van het met olie vermengde water kunnen worden aanvaard.

## Voorschrift 9

*Piekschotten, schotten welke het voortstuwingsgedeelte begrenzen, astunnels, enz.*

(a) (i) Een schip moet een voorpiek- of aanvaringsschot hebben, dat tot het schottendek waterdicht opgetrokken is. Dit schot moet op een afstand, niet kleiner dan 5 percent van de lengte van het schip en niet groter dan 3,05 meter (of 10 voet), vermeerderd met 5 percent van de lengte van het schip, van de vóór-loodlijn zijn aangebracht.

(ii) Indien het schip een lange bovenbouw op het voorschip heeft, moet het voorpiekschot doorlopen tot het dek boven het schottendek en aldaar dicht zijn tegen weer en wind. Deze voortzetting van het schot behoeft niet onmiddellijk boven het er onder geplaatste schot te worden aangebracht, mits zij ten minste 5 percent van de lengte van het schip van de vóór-loodlijn is verwijderd en het gedeelte van het dek, dat de trapsgewijze verspringing vormt, dicht is tegen weer en wind.

(b) Tevens moeten een achterpiekschot zijn aangebracht en schotten die het voortstuwingsgedeelte, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, van de vracht- en passagiersruimten vóór en achter afscheiden en waterdicht tot het schottendek zijn opgetrokken. Het achterpiekschot mag echter beneden het schottendek eindigen, mits daardoor de veiligheid van het schip, wat de waterdichte indeling betreft, niet wordt verminderd.

(c) De schroefaskokers moeten steeds in waterdichte ruimten van naar verhouding niet te grote inhoud zijn ingesloten. De pakkingbus moet geplaatst zijn binnen een waterdichte astunnel of andere waterdichte ruimte, afgescheiden van de afdeling waarin de schroefaskoker is ingesloten en van zodanige inhoud, dat de indompelingsgrenslijn niet onder water komt, wanneer deze ruimte door lekkage van de pakkingbus zou vollopen.

## Voorschrift 10

*Dubbele bodems*

(a) Er moet een dubbele bodem zijn, die zich uitstrekt van het voorpiekschot tot het achterpiekschot, voor zover dit uitvoerbaar is in verband met de inrichting van het schip en verenigbaar met de opzet en de juiste behandeling van het schip.

(i) In schepen waarvan de lengte 50 meter (of 165 voet) of meer bedraagt, doch minder dan 61 meter (of 200 voet), moet in ieder geval een dubbele bodem zijn aangebracht van het voortstuwingsgedeelte tot het voorpiekschot of althans tot een zo dicht mogelijk daarbij gelegen punt.

(ii) In schepen waarvan de lengte 61 meter (of 200 voet) of meer bedraagt, doch minder dan 76 meter (of 249 voet), moet in ieder geval een dubbele bodem buiten het voortstuwingsgedeelte zijn aangebracht, die zich uitstrekt tot het voor- en tot het achterpiekschot of althans tot zo dicht mogelijk daarbij gelegen punten.

(iii) In schepen waarvan de lengte 76 meter (of 249 voet) of meer bedraagt, moet in ieder geval een dubbele bodem zijn aangebracht, die zich uitstrekt van het voor- tot het achterpiekschot, of althans tot zo dicht mogelijk daarbij gelegen punten.

(b) Waar het aanbrengen van een dubbele bodem is voorgeschreven, moet de hoogte hiervan ten genoegen zijn van de Administratie en de tankdop moet in de zijden op zodanige hoogte op de huid aansluiten, dat het vlak van het schip tot de ronding van de kimmen beschermd is. Deze bescherming zal geacht worden bevredigend te zijn, indien de lijn van aansnijding van de kantplaat met de huid nergens lager ligt dan een horizontaal vlak dat gaat door het punt van aansnijding van de spantlijn op het grootspant en een dwarsscheepse diagonaal welke onder een hoek van 25 graden met de basislijn getrokken is uit het snijpunt van deze basislijn met de verticale raaklijn aan genoemde spantlijn.

(c) Kleine in de dubbele bodem aangebrachte lensputten mogen niet dieper zijn dan nodig is. De diepte van de lensput mag in geen geval groter zijn dan de hoogte van de dubbele bodem op hart schip, verminderd met 457 millimeter (of 18 inches), noch mag de put beneden het horizontale vlak, als bedoeld in paragraaf (b) van dit Voorschrift, reiken. In het achtergedeelte van een astunnel mag een lensput echter tot de huid doorlopen. Andere putten (bijvoorbeeld voor het opvangen van smeerolie onder de hoofdvoortstuwingswerktuigen) kunnen worden toegelaten, indien de Administratie van oordeel is dat de beveiliging niet achterstaat bij die welke een dubbele bodem, aangebracht in overeenstemming met dit Voorschrift, biedt.

(d) Ter plaatse van waterdichte afdelingen van niet te grote inhoud, die uitsluitend worden gebruikt voor het vervoer van vloeistoffen, behoeft geen dubbele bodem te zijn aangebracht, indien de veiligheid van het schip bij een bodem- of zijbeschadiging naar het oordeel van de Administratie daardoor niet vermindert.

(e) Voor passagiersschepen waarop de bepalingen van Voorschrift 1 (d) van dit Hoofdstuk van toepassing zijn en die een geregelde lijndienst onderhouden binnen de begrenzing van een korte internationale reis, zoals omschreven in Voorschrift 2 van Hoofdstuk III, kan de Administratie ontheffing verlenen van de eis dat een dubbele bodem aanwezig moet zijn, voor zover betreft enig deel van het schip waarvoor de waterdichte indeling is geregeld door middel van een factor die niet groter is dan 0,50, indien zij van oordeel is dat het aanbrengen van een dubbele bodem in dat deel niet verenigbaar zou zijn met de eisen die de algemene inrichting van het schip en een goede uitoefening van de dienst aan boord stellen.

## Voorschrift 11

*Het vaststellen van merken, het aantekenen van indelingslastlijnen en het plaatsen van de merken hiervan*

(a) Ten einde zeker te zijn dat de vereiste graad van waterdichte indeling blijft behouden, moet een lastlijn, overeenkomende met de

diepgang die is goedgekeurd als behorende bij die waterdichte indeling, worden vastgesteld en het merk daarvoor op de zijden van het schip worden geplaatst. Indien een schip ruimten heeft, die ingericht zijn om nu eens voor de huisvesting van passagiers, dan weer voor het vervoeren van lading te worden gebruikt, is het, indien de eigenaar zulks wenst, geoorloofd één of meer extra lastlijnen vast te stellen en merken daarvoor te plaatsen, overeenkomende met de diepgangen, behorende bij de waterdichte indeling, als door de Administratie voor de verschillende gebruikstoestanden kunnen worden goedgekeurd.

(b) De merken voor de vastgestelde indelingslastlijnen moeten op het Veiligheidscertificaat voor Passagiersschepen zijn aangetekend en moeten onderscheiden zijn door de aanwijzing $C_1$ voor de toestand, waarbij het grootste aantal passagiers wordt vervoerd, en $C_2$, $C_3$, enz. voor de andere gebruikstoestanden van het schip.

(c) Het vrijboord dat met elk van deze lastlijnen overeenkomt, moet op dezelfde plaats en van dezelfde deklijn worden gemeten als het minimum vrijboord dat volgens het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de Uitwatering van Schepen wordt bepaald.

(d) Het vrijboord dat met elke goedgekeurde indelingslastlijn overeenkomt, en de gebruikstoestand voor welke deze is goedgekeurd, moeten duidelijk op het Veiligheidscertificaat voor Passagiersschepen zijn vermeld.

(e) In geen geval mag een merk voor een indelingslastlijn zijn geplaatst boven de hoogst gelegen lastlijn in zoutwater, als met een voldoende sterkte van het schip en/of het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de Uitwatering van Schepen overeenkomt.

(f) Een schip zal in geen geval zodanig geladen mogen zijn, dat het uitwateringsmerk behorende bij seizoen en vaargebied, zoals bepaald krachtens het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de Uitwatering van Schepen, is ondergedompeld, onverschillig hoe de merken van de indelingslastlijnen geplaatst zijn.

(g) Een schip zal in geen geval zodanig geladen mogen zijn, dat het in zoutwater dieper inzinkt dan tot de bovenkant van het merk van de indelingslastlijn dat behoort bij de desbetreffende reis en gebruikstoestand.

## Voorschrift 12

*Constructie en eerste beproeving van waterdichte schotten, enz.*

(a) Elk schot van de waterdichte indeling, hetzij dwars- dan wel langsscheeps, moet zodanig geconstrueerd zijn, dat het met voldoende

zekerheid een waterdruk tot de grootste hoogte die in geval van beschadiging van het schip door het water kan worden bereikt, doch ten minste tot de hoogte van de indompelingsgrenslijn, kan doorstaan. De constructie van deze schotten moet ten genoegen zijn van de Administratie.

(b) (i) Trapsgewijze sprongen en nissen in schotten moeten waterdicht zijn en zo sterk als het schot ter plaatse hiervan zou moeten zijn.

(ii) Indien spanten of balken door een waterdicht dek of schot zijn gevoerd, moet de doorvoering zonder toepassing van hout of cement waterdicht zijn uitgevoerd.

(c) Het beproeven van waterdichte hoofdafdelingen, door deze met water te vullen, is niet vereist. Indien geen beproeving door het vullen met water plaats vindt, moet de waterdichtheid door bespuiting worden aangetoond; deze bespuiting moet worden uitgevoerd in de meest gevorderde staat van afwerking van het schip, als mogelijk is. In elk geval moeten de waterdichte schotten zorgvuldig worden onderzocht.

(d) De voorpiek, de dubbele bodems (met inbegrip van kokerkielen) en een dubbele huid, moeten met een waterdruk tot een hoogte als overeenkomt met die in de bepalingen van paragraaf (a) van dit Voorschrift beproefd worden.

(e) Tanks die bestemd zijn om vloeistoffen te bevatten en deel uitmaken van de waterdichte indeling van het schip, moeten worden beproefd met een waterdruk, hetzij tot de hoogte van de bovenste indelingslastlijn, hetzij tot een hoogte, gelijk aan twee derde van de verticale afstand van bovenkant kielplaat tot de indompelingsgrenslijn, gemeten ter plaatse van deze tanks, welke van beide de grootste is; de hoogte van de waterdruk mag echter nimmer kleiner zijn dan 0,92 meter (of 3 voet) boven de top van de tank gemeten.

(f) De beproevingen als voorgeschreven in de paragrafen (d) en (e) van dit Voorschrift hebben ten doel de waterdichtheid te verzekeren van de constructies behorende tot de waterdichte indeling en moeten niet beschouwd worden als beproevingen ter vaststelling of enige afdeling geschikt is voor het innemen van brandstofolie of voor andere bijzondere doeleinden waartoe een zwaardere beproeving kan worden geëist afhankelijk van de hoogte waartoe de vloeistof in de tank of haar aansluitingen kan stijgen.

## Voorschrift 13

### *Openingen in waterdichte schotten*

(a) Het aantal openingen in waterdichte schotten moet beperkt zijn tot het minimum dat verenigbaar is met de algemene inrichting

van het schip en de goede uitoefening van de dienst aan boord; deze openingen moeten van deugdelijke middelen tot afsluiting zijn voorzien.

(b) (i) Indien pijpen, spuipijpen, elektrische kabels, enz., door waterdichte schotten zijn gevoerd, moeten voorzieningen zijn getroffen waardoor de waterdichtheid van de schotten verzekerd is.

(ii) Afsluiters en kranen die geen deel uitmaken van een pijpleidingsysteem, mogen aan waterdichte schotten niet voorkomen.

(iii) Lood of andere materialen van geringe bestendigheid tegen hitte mogen niet in leidingsystemen, die door waterdichte schotten gaan, worden toegepast, indien beschadiging daarvan in geval van brand aan de waterdichtheid van de schotten afbreuk zou kunnen doen.

(c) (i) Deuren, mangaten of toegangsopeningen mogen niet voorkomen:

(1) in het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn;

(2) in waterdichte dwarsschotten tussen een ruimte voor lading en een belendende ruimte voor lading of een permanent kolenruim of reserve-kolenruim, behalve wanneer het bepaalde in paragraaf (l) van dit Voorschrift van toepassing is.

(ii) Behalve wanneer het bepaalde in sub-paragraaf (iii) van deze paragraaf van toepassing is, mag het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn, wanneer de voorpiektank tot het bergen van vloeistoffen wordt gebruikt, slechts door een pijp doorboord zijn; de pijp moet voorzien zijn van een afsluiter met neerschroefbare klep welke boven het schottendek kan worden bediend en in de voorpiek tegen het aanvaringsschot is bevestigd.

(iii) Indien de voorpiek is onderverdeeld voor de berging van twee verschillende soorten vloeistoffen kan de Administratie toestaan, dat het aanvaringsschot onder de indompelingsgrenslijn door twee pijpen wordt doorboord, elk voorzien van een afsluiter op de wijze zoals in sub-paragraaf (ii) van deze paragraaf is voorgeschreven, en indien de Administratie overtuigd is, dat een andere oplossing, volgens welke met één pijp kan worden volstaan, op praktische gronden onmogelijk is en in verband met de onderverdeling van de voorpiek dezelfde mate van veiligheid blijft gehandhaafd.

(d) (i) Waterdichte deuren in schotten tussen permanente kolenruimen en reserve-kolenruimen moeten steeds toegankelijk zijn, behalve de deuren in schotten tussen bunkers in

tussendekken waarop het bepaalde in sub-paragraaf (ii) van paragraaf (k) van dit Voorschrift van toepassing is.

(ii) Afdoende voorzieningen door middel van schermen of anderszins moeten zijn getroffen, ten einde te verhinderen dat de kolen het sluiten van waterdichte deuren in schotten van kolenruimen beletten.

(e) In ruimten waar de hoofd- en hulpmachines voor de voortstuwing zijn opgesteld, met inbegrip van de ketels ten dienste van de voortstuwing en alle permanente kolenruimen, mag, ongeacht de deuren in schotten van kolenruimen en astunneldeuren, niet meer dan één deur in elk hoofddwarsschot voorkomen.

Indien twee of meer schroefassen aanwezig zijn moeten de tunnels door middel van een dwarsverbinding onderling toegankelijk zijn. Er mag in het voortstuwingsgedeelte slechts één deur zijn naar de tunnels wanneer twee schroefassen en slechts twee deuren wanneer meer dan twee schroefassen aanwezig zijn. Al deze deuren moeten schuifdeuren zijn en zodanig zijn aangebracht, dat de bovenkant van de drempels zo hoog gelegen is als praktisch mogelijk is. De bewegingsinrichtingen voor handkracht, die zich boven het schottendek bevinden, moeten voor zover zulks een goede overbrenging niet belemmert, aangebracht zijn buiten de ruimten waarin de machines zijn opgesteld.

(f) (i) Waterdichte deuren moeten schuifdeuren, draaideuren of deuren van een daarmede gelijkwaardig type zijn. Stalen deuren die slechts door middel van bouten zijn bevestigd en deuren welke door het eigen gewicht of door middel van een valgewicht gesloten moeten worden, mogen niet worden toegepast.

(ii) Schuifdeuren mogen:
hetzij uitsluitend met de hand, dan wel werktuiglijk en tevens met de hand, bewogen worden.

(iii) Waterdichte deuren die mogen worden toegepast, kunnen als volgt in drie klassen worden ingedeeld:
Klasse 1 — draaideuren.
Klasse 2 — schuifdeuren die uitsluitend met de hand bewogen kunnen worden.
Klasse 3 — werktuiglijk bewogen schuifdeuren die tevens met de hand bewogen kunnen worden.

(iv) De middelen tot het bewegen van alle waterdichte deuren, of zij al dan niet werktuiglijk worden behandeld, moeten zodanig zijn dat de deur gesloten kan worden wanneer het schip een helling heeft van 15° over welke zijde ook.

(v) Waterdichte deuren van elke klasse moeten voorzien zijn van standaanwijzers, die op alle plaatsen waar de deur

kan worden bewogen doch niet zichtbaar is, aangeven of de deur geopend dan wel gesloten is. Indien een waterdichte deur, van welke klasse ook, niet is ingericht om van een centraal punt uit werktuiglijk gesloten te kunnen worden moet de officier van de wacht zich door middel van een mechanisch, elektrisch, telefonisch, of een ander geschikt direct communicatiemiddel, onmiddellijk met diegene die verantwoordelijk is voor het sluiten van deze deur en tevoren daarvoor is aangewezen, in verbinding kunnen stellen.

(g) Draaideuren (Klasse 1) moeten zijn voorzien van snel werkende sluitmiddelen, zoals knevels, welke aan beide zijden van het schot kunnen worden bewogen.

(h) Schuifdeuren die slechts met de hand bewogen kunnen worden (Klasse 2), mogen voor horizontale of verticale beweging zijn ingericht.

De bewegingsinrichting moet zodanig zijn, dat de deur zowel ter plaatse, aan beide zijden van het schot, als op een toegankelijke plaats boven het schottendek kan worden bewogen door middel van een handwiel, of ronddraaiende kruk, of een andere goedgekeurde inrichting welke dezelfde veiligheid biedt. Vrijstelling van de bepaling dat de deur aan beide zijden bewogen moet kunnen worden, kan gegeven worden indien daaraan niet kan worden voldaan in verband met de bestemming en de inrichting van de ruimten. De tijd waarin de deur bij rechtliggend schip door middel van de handbeweging volledig gesloten kan worden, mag niet meer dan 90 seconden bedragen.

(i) (i) Werktuiglijk bewogen schuifdeuren (Klasse 3) mogen voor horizontale of verticale beweging zijn ingericht. Indien een deur van een centraal punt uit werktuiglijk bewogen moet kunnen worden, moet de bewegingsinrichting zodanig zijn, dat de deur ook ter plaatse aan beide zijden van het schot werktuiglijk bewogen kan worden. De inrichting moet zo zijn, dat de deur automatisch weer sluit, indien zij van het centrale punt uit is gesloten, ter plaatse is geopend en voorts zodanig, dat ter plaatse de mogelijkheid bestaat haar gesloten te houden, zonder dat zij van het centrale punt uit geopend kan worden. Aan beide zijden van het schot moet een bedieningshefboom, verbonden aan de werktuiglijke bewegingsinrichting, aanwezig zijn, zodat personen die de deuropening passeren, deze beide hefbomen in de open stand kunnen houden, zonder dat de mogelijkheid aanwezig is dat het sluitingsmechanisme abusievelijk in werking wordt gesteld. Werktuiglijk bewogen schuifdeuren moeten zowel ter plaatse, aan beide zijden van het schot, als op een toegankelijke plaats boven

het schottendek door handkracht bewogen kunnen worden door middel van een handwiel of ronddraaiende kruk, of een andere goedgekeurde inrichting welke dezelfde veiligheid biedt. Een geluidsignaal moet waarschuwen zodra de deur begint te sluiten en blijven waarschuwen totdat zij volledig gesloten is. De tijd welke het sluiten van de deur in beslag neemt, moet voldoende zijn om de deuropening veilig te kunnen passeren.

(ii) Er moeten ten minste twee onafhankelijke krachtbronnen aanwezig zijn, die in staat zijn alle werktuiglijk beweegbare deuren te openen en te sluiten, terwijl elke afzonderlijke krachtbron alle deuren gelijktijdig moet kunnen bewegen. Op het centrale punt op de brug moet de werktuiglijke bewegingsinrichting op elk der beide krachtbronnen kunnen worden aangesloten; op dit punt moeten alle aanwijsinrichtingen zijn aangebracht, nodig om te kunnen controleren of elk der beide krachtbronnen de vereiste diensten naar behoren kan verrichten.

(iii) Indien de deuren hydraulisch worden bewogen, moet elke krachtbron een pomp zijn door middel waarvan alle deuren in niet meer dan 60 seconden gesloten kunnen worden. Bovendien moeten in het systeem hydraulische buffervaten aanwezig zijn van voldoende capaciteit om alle deuren ten minste driemaal te bewegen, d.w.z.: sluiten — openen — sluiten. De gebruikte vloeistof mag niet kunnen bevriezen bij enige temperatuur welke het schip op zijn reizen zou kunnen ondervinden.

(j) (i) Waterdichte draaideuren (Klasse 1) in passagiers- en bemanningsruimten en in dienstruimten mogen slechts zijn aangebracht boven een dek waarvan de onderzijde op het laagste punt in de zijde ten minste 2,13 meter (of 7 voet) boven de hoogst gelegen indelingslastlijn ligt.

(ii) Waterdichte deuren waarvan de drempels boven de hoogst gelegen lastlijn en onder de lijn als in de voorgaande subparagraaf is aangeduid, zijn gelegen, moeten schuifdeuren zijn en behoeven slechts door middel van handkracht bewogen te kunnen worden (Klasse 2), behalve op schepen op korte internationale reizen waarvan de waterdichte indeling door een indelingsfactor van 0,50 of minder geregeld moet zijn, waar zulke deuren werktuiglijk bewogen moeten worden. Indien kokers of kanalen ten behoeve van koelruimen, en van natuurlijke of mechanische ventilatie door meer dan één waterdicht hoofdschot zijn gevoerd, moeten deuren in zulke openingen werktuiglijk bewogen worden.

(k) (i) Waterdichte deuren die somtijds op zee geopend moeten zijn, en waarvan de drempels onder de hoogst gelegen indelingslastlijn zijn gelegen, moeten schuifdeuren zijn. De volgende bepalingen zijn hierop van toepassing:

(1) Indien het aantal van zulke deuren (met uitzondering van deuren aan de ingangen van schroefastunnels) groter is dan vijf, moeten al deze deuren evenals die aan de ingang van schroefastunnels en die in kanalen voor natuurlijke of mechanische ventilatie, werktuiglijk bewogen worden (Klasse 3) en moeten zij gelijktijdig van een centraal punt op de brug uit gesloten kunnen worden.

(2) Indien het aantal van zulke deuren (met uitzondering van deuren aan de ingangen van schroefastunnels) groter is dan één, maar niet groter dan vijf, en:

(a) indien het schip geen passagiersruimten onder het schottendek heeft, mogen alle bovengenoemde deuren met de hand bewogen worden (Klasse 2);

(b) indien het schip passagiersruimten onder het schottendek heeft, moeten alle bovengenoemde deuren werktuiglijk beweegbaar zijn (Klasse 3) en moeten zij gelijktijdig van een centraal punt op de brug uit gesloten kunnen worden.

(3) De Administratie kan op elk schip, indien slechts twee zulke deuren aanwezig zijn en deze zich bevinden in de ruimte voor machines of in de waterdichte schotten welke deze ruimte begrenzen, toestaan dat deze twee deuren slechts met de hand bewogen kunnen worden (Klasse 2).

(ii) Indien waterdichte schuifdeuren die somtijds op zee voor het verwerken van steenkolen open moeten zijn, tussen tussendekskolenruimen onder het schottendek zijn aangebracht, moeten deze deuren werktuiglijk beweegbaar zijn. Het openen en het sluiten van deze deuren moet in een dagboek, als voorgeschreven door de Administratie worden aangetekend.

(l) (i) Indien de Administratie overtuigd is dat het aanbrengen van zulke waterdichte deuren beslist noodzakelijk is, mogen waterdichte deuren van goede constructie worden aangebracht in waterdichte schotten die tussendekslaadruimen van elkaar scheiden. Dergelijke deuren mogen draaideuren, roldeuren of schuifdeuren zijn, doch zij mogen niet op afstand bewogen kunnen worden. Zij moeten zijn aangebracht op het hoogste niveau dat mogelijk is en zo ver van de huidbeplating zijn verwijderd als praktisch mogelijk is; in geen geval mag één der verticale zijden van

een dergelijke deur zijn gelegen op een afstand van de huidbeplating die minder is dan een vijfde van de breedte van het schip, als omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, waarbij de afstand loodrecht op het vlak van kiel en stevens ter hoogte van de hoogst gelegen indelingslastlijn wordt gemeten.

(ii) Dergelijke deuren moeten gesloten worden vóórdat de reis begint en tijdens de vaart gesloten blijven; de tijdstippen waarop deze deuren in de haven worden geopend, en voordat het schip de haven verlaat worden gesloten, moeten in het dagboek worden vermeld. Indien een of meer van deze deuren gedurende de reis toegankelijk zijn, moeten zij zijn voorzien van een middel dat een onbevoegd openen voorkomt. Wanneer men dergelijke deuren wenst aan te brengen, moet de Administratie het aantal en de plaatsing daarvan aan een speciaal onderzoek onderwerpen.

(m) Wegneembare platen in waterdichte schotten zijn niet toegestaan, behalve in voortstuwingsruimten. Dergelijke platen moeten steeds zijn aangebracht vóórdat het schip de haven verlaat, en mogen gedurende de reis niet worden weggenomen, behalve wanneer dit dringend noodzakelijk is. Bij het opnieuw aanbrengen van platen moeten de nodige voorzorgen worden genomen, welke de waterdichtheid zullen verzekeren.

(n) Alle waterdichte deuren moeten tijdens de vaart gesloten blijven, behalve wanneer een goede uitoefening van de dienst aan boord het noodzakelijk maakt dat zij open zijn. In dit geval moeten zij steeds onmiddellijk gesloten kunnen worden.

(o) (i) Indien verkeersgangen of tunnels voor de verbinding tussen de verblijven voor de bemanning en de stookplaats, voor pijpleidingen of voor enig ander doel door waterdichte hoofddwarsschotten leiden, moeten zij waterdicht zijn en voldoen aan de bepalingen in Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk. Indien dergelijke tunnels of verkeersgangen gedurende de reis als doorgang worden benut, moet ten minste één uiteinde waterdicht aansluiten aan een schacht, welke waterdicht is opgetrokken tot een zodanige hoogte dat de schacht boven de indompelingsgrenslijn toegankelijk is. De toegang tot het andere einde van de verkeersgang of tunnel mag worden verkregen door middel van een waterdichte deur van de soort, als op grond van de plaats in het schip wordt vereist. Dergelijke verkeersgangen of tunnels mogen niet door het eerste achter het aanvaringsschot gelegen dwarsschot, dat deel uitmaakt van de waterdichte indeling worden gevoerd.

(ii) Wanneer men tunnels of schachten ten behoeve van mechanische ventilatie door waterdichte hoofddwarsschotten wil voeren, dient de Administratie hieraan speciale aandacht te besteden.

## Voorschrift 14

*Openingen in de scheepshuid onder de indompelingsgrenslijn*

(a) Het aantal openingen in de scheepshuid moet beperkt zijn tot het minimum, dat verenigbaar is met de algemene inrichting van het schip en de goede uitoefening van de dienst aan boord.

(b) De inrichting en de doeltreffendheid van de middelen tot sluiting van alle openingen in de scheepshuid moeten beantwoorden aan het beoogde doel, en aan de eisen die de plaats waar zij zijn aangebracht, stelt; zij moeten in het algemeen ten genoegen van de Administratie zijn.

(c) (i) Indien in een tussendek het laagste punt van de opening van een patrijspoort lager is gelegen dan een lijn die evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte boven de hoogst gelegen indelingslastlijn, overeenkomend met 2½ percent van de breedte van het schip, mogen in dit tussendek slechts vaste lichtranden worden aangebracht.

(ii) Alle patrijspoorten, andere dan die welke krachtens sub-paragraaf (i) van deze paragraaf vaste lichtranden moeten zijn en waarvan het laagste punt lager dan de indompelingsgrenslijn is gelegen, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij niet zonder toestemming van de kapitein kunnen worden geopend.

(iii) (1) Indien in een tussendek het laagste punt van de opening van een patrijspoort, zoals bedoeld in sub-paragraaf (ii) van deze paragraaf, lager is gelegen dan een lijn welke evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 1,37 meter (of 4½ voet), vermeerderd met 2½ percent van de breedte van het schip boven de lastlijn waarop het schip bij vertrek uit een haven ligt, moeten alle patrijspoorten in dat tussendek, vóór het schip de haven verlaat, waterdicht zijn gesloten en vastgezet en zij mogen niet worden geopend vóór het schip in de volgende haven is aangekomen. Bij toepassing van deze sub-paragraaf mag, zo nodig, met de grotere diepgang in zoetwater rekening worden gehouden.

(2) Het tijdstip waarop dergelijke patrijspoorten in de haven geopend, alsmede het tijdstip waarop zij, vóór het schip een haven verlaat, met een sleutel gesloten worden, moeten in een zodanig scheepsdagboek, als door de Administratie wordt voorgeschreven, worden aangetekend.

(3) Voor een schip met een of meer patrijspoorten die zo gelegen zijn, dat de bepalingen van lid (1) van deze sub-paragraaf van toepassing zouden zijn, indien het was ingezonken tot de hoogst gelegen indelingslastlijn, kan de Administratie de grootste gemiddelde diepgang aangeven, waarbij deze patrijspoorten met het laagste punt van de opening blijven boven de lijn die evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 1,37 meter (of 4½ voet), vermeerderd met 2½ percent van de breedte van het schip, boven de waterlijn die behoort bij de grootste gemiddelde diepgang en op welke diepgang het dus geoorloofd is uit een haven te vertrekken, zonder dat bedoelde poorten te voren met een sleutel waterdicht gesloten zijn, en ze tijdens de reis naar de volgende haven, onder de verantwoordelijkheid van de kapitein, te openen.

In de tropische vaargebieden, zoals deze zijn omschreven in het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de Uitwatering van Schepen, mag deze grootste diepgang met 0,305 meter (of 1 voet) worden vermeerderd.

(d) Deugdelijke scharnierende, binnen boord aangebrachte blinden, die zodanig zijn ingericht, dat zij gemakkelijk en afdoende gesloten en waterdicht aangedrukt kunnen worden, moeten op alle patrijspoorten worden aangebracht, met de uitzondering, dat voor patrijspoorten, die achter een achtste van de lengte van het schip van de vóór-loodlijn zijn gelegen boven een lijn die evenwijdig aan het schottendek op het scheepsboord is getrokken en die haar laagste punt heeft op een hoogte, gelijk aan 3,66 meter (of 12 voet), vermeerderd met 2,5 percent van de breedte van het schip boven de hoogst gelegen indelingslastlijn, de blinden in verblijven voor passagiers, geen tussendekspassagiers zijnde, wegneembaar mogen zijn, tenzij in het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de Uitwatering van Schepen vast aangebrachte blinden zijn voorgeschreven. Dergelijke wegneembare blinden moeten in de onmiddellijke nabijheid van de patrijspoorten waarvoor zij bestemd zijn, worden geborgen.

(e) Patrijspoorten en hun blinden die gedurende de vaart niet

bereikbaar zijn, moeten, vóór het schip de haven verlaat, gesloten en geborgd zijn.

(f) (i) In ruimten die uitsluitend voor het vervoer van lading of het bergen van kolen zijn bestemd, mogen geen patrijspoorten zijn aangebracht.

(ii) In ruimten die afwisselend bestemd zijn voor het vervoer van lading of passagiers, mogen echter patrijspoorten zijn aangebracht, die zodanig zijn uitgevoerd, dat zij en de daarbij behorende blinden niet zonder toestemming van de kapitein geopend kunnen worden.

(iii) Indien lading in dergelijke ruimten wordt vervoerd, moeten de patrijspoorten en hun blinden waterdicht worden gesloten en vastgezet vóór de lading is ingenomen en deze waterdichte sluiting moet in het dagboek, dat daartoe door de Administratie is aangewezen, worden aangetekend.

(g) Patrijspoorten met automatische ventilatie mogen zonder bijzondere goedkeuring van de Administratie niet onder de indompelingsgrens in de scheepshuid worden aangebracht.

(h) Het aantal spuigaten, sanitaire afvoerpijpen en andere soortgelijke openingen in de scheepshuid moet tot een minimum beperkt zijn, hetzij door elke uitlaatopening voor het grootst mogelijke aantal sanitaire of andere leidingen te doen dienen, hetzij op een andere afdoende wijze.

(i) (i) Alle buitenboordopeningen moeten zijn voorzien van doeltreffende en bereikbare inrichtingen, die voorkomen dat water ongewenst het schip kan binnendringen. Lood of andere niet hittebestendige materialen mogen niet tussen de huid van het schip en buitenboordafsluiters voorkomen, of op enige andere plaats worden toegepast waar zij in geval van brand gevaar voor het binnenstromen van water kunnen veroorzaken, doordat zij zouden bezwijken.

(ii) (1) Met uitzondering van het bepaalde in sub-paragraaf (iii) van deze paragraaf moet voor elke afzonderlijke uitlaatopening in de scheepshuid van afvoerpijpen van ruimten onder de indompelingsgrenslijn hetzij een zelfsluitende terugslagklep worden toegepast, die voorzien is van een inrichting, waardoor de klep rechtstreeks van boven het schottendek af dichtgezet kan worden, hetzij twee zelfsluitende terugslagkleppen zonder zulk een inrichting worden gebruikt, van welke de bovenste van een type is, dat normaal gesloten is en zodanig boven de hoogst gelegen indelingslastlijn is gelegen, dat zij steeds bereikbaar is om gedurende de normale dienst te worden nagezien.

(2) Indien een klep wordt aangebracht, die rechtstreeks kan worden dichtgezet moet de plaats, waar deze boven het schottendek wordt bediend, steeds toegankelijk zijn en moet een inrichting welke aanwijst of de klep open dan wel gesloten is, daar zijn aangebracht.

(iii) Hoofdin- en uitlaten en hulpin- en uitlaten voor machineinstallaties moeten zijn voorzien van gemakkelijk bereikbare kranen of afsluiters tussen de leidingen en de scheepshuid of tussen de leidingen en op de huid gebouwde stalen kasten.

(j) (i) Toegangs-, laad- en kolenpoorten die onder de indompelingsgrenslijn zijn aangebracht, moeten van voldoende sterkte zijn. Zij moeten, vóór het schip de haven verlaat, op doeltreffende wijze waterdicht gesloten en geborgd zijn en gedurende de vaart gesloten blijven.

(ii) Het laagste punt van de opening van dergelijke poorten mag in geen geval lager zijn dan de hoogst gelegen indelingslastlijn.

(k) (i) De binnenboordopening van elke stortkoker voor as, vuil enz. moet van een doelmatig deksel zijn voorzien.

(ii) Indien de binnenboordopening onder de indompelingsgrenslijn is gelegen, moet het deksel waterdicht afsluiten en moet bovendien een terugslagklep in de koker op een gemakkelijk toegankelijke plaats boven de hoogst gelegen indelingslastlijn zijn aangebracht. Wanneer de koker niet in gebruik is, moeten zowel het deksel als de klep gesloten en geborgd zijn.

## Voorschrift 15

*Constructie en eerste beproeving van waterdichte deuren, patrijspoorten, enz.*

(a) (i) De inrichting, de materialen en de constructie van alle waterdichte deuren, patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten, kleppen, pijpen, as- en vuilnisstortkokers die in de voorgaande voorschriften zijn vermeld, moeten ten genoegen zijn van de Administratie.

(ii) De onderkant van het raamwerk van verticaal bewegende waterdichte deuren mag geen groef vormen, waarin zich vuil zou kunnen verzamelen, dat de goede sluiting zou kunnen beletten.

(iii) Alle kranen en afsluiters voor de in- en uitlaten onder het schottendek en hun verbindingen aan de scheepshuid moeten uitgevoerd zijn in staal, brons of ander goedgekeurd

smeedbaar materiaal. Gewoon gietijzer of soortgelijke materialen mogen niet worden gebruikt.

(b) Elke waterdichte deur moet met een waterdruk tot de hoogte van het schottendek worden beproefd. De proef moet worden uitgevoerd vóór het schip in dienst wordt genomen, hetzij vóór, hetzij na het aanbrengen van de deur.

## Voorschrift 16

*Constructie en eerste beproeving van waterdichte dekken, kokers, enz.*

(a) Waterdichte dekken, kokers, tunnels, kokerkielen en luchtschachten moeten even sterk zijn als de waterdichte schotten op overeenkomstige hoogte. De middelen om ze waterdicht te maken, en voor de sluiting van openingen daarin, moeten ten genoegen van de Administratie zijn. Waterdichte luchtschachten en kokers moeten ten minste tot het schottendek zijn opgetrokken.

(b) Na gereedkomen moeten de waterdichte dekken door bespuiten of onder water zetten op waterdichtheid beproefd worden, terwijl de waterdichte kokers, tunnels en luchtschachten door bespuiten moeten worden beproefd.

## Voorschrift 17

*Waterdichtheid boven de indompelingsgrenslijn*

(a) De Administratie kan eisen dat alle redelijke en praktische maatregelen moeten worden getroffen, die het binnendringen en het verspreiden van water boven het schottendek zoveel mogelijk zullen beperken. Zulke maatregelen mogen het aanbrengen van plaatselijke schotten of raamspanten zijn. Indien plaatselijke waterdichte schotten en raamspanten op het schottendek zijn aangebracht direct boven of ongeveer direct boven waterdichte schotten, behorende tot de waterdichte indeling, moeten zij waterdicht op de scheepshuid en op het schottendek aansluiten, om het verspreiden van lekwater bij slagzij van het schip te beperken. Waar het plaatselijk waterdicht schot niet onmiddellijk boven het schot daaronder is opgetrokken, moet het schottendek, gelegen tussen deze beide schotten, doeltreffend waterdicht zijn uitgevoerd.

(b) Het schottendek of een dek hierboven moet dicht zijn tegen weer en wind zodat water in normale zeegang niet naar beneden zal doordringen. Alle openingen in blootgestelde delen van dit dek moeten van hoofden zijn voorzien van voldoende hoogte en sterkte en van doelmatige middelen om deze onder alle weersomstandigheden snel tegen weer en wind af te sluiten. Waterloospoorten, open railings

en/of spuipijpen moeten zijn aangebracht zodat het open dek onder alle weersomstandigheden snel van overgekomen water kan worden bevrijd.

(c) Patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten en andere middelen tot sluiting van openingen in het scheepsboord boven de indompelingsgrenslijn, moeten deugdelijk ontworpen en geconstrueerd zijn en voldoende sterk zijn, rekening houdend met de ruimten waarin zij zijn aangebracht en met hun plaats ten opzichte van de hoogst gelegen indelingslastlijn.

(d) Alle patrijspoorten in ruimten onder het eerste dek boven het schottendek moeten aan de binnenzijde van sterke blinden zijn voorzien, waarmee zij gemakkelijk en doeltreffend waterdicht gesloten kunnen worden.

## Voorschrift 18

*Lenspomp-inrichtingen op passagiersschepen*

(a) Elk schip moet voorzien zijn van een doeltreffende lensinrichting die in staat is onder alle omstandigheden die in de praktijk na een ramp kunnen voorkomen, hetzij dat het schip recht ligt dan wel slagzij heeft, uit elke waterdichte afdeling, niet permanent bestemd zijnde voor berging van olie of water, te pompen en te lenzen. Voor dit doel zullen in het algemeen zuigpijpen naar de zijden van die afdelingen nodig zijn, met uitzondering van smalle afdelingen aan de scheepseinden, waar één zuigpijp voldoende kan zijn. In afdelingen van bijzondere vorm zullen extra zuigpijpen geëist kunnen worden. Maatregelen moeten worden getroffen, waardoor water in de afdeling de weg naar de zuigpijpen kan vinden. Waar met betrekking tot bepaalde afdelingen de Administratie overtuigd is, dat een lensinrichting daarin ongewenst zou zijn, kan worden toegestaan deze achterwege te laten, als door berekeningen gemaakt in overeenstemming met de principes aangegeven in Voorschrift 7 (b) van dit Hoofdstuk wordt aangetoond, dat de veiligheid van het schip daardoor niet wordt aangetast. Er moeten doeltreffende middelen zijn waarmee water uit koelruimen kan worden verwijderd.

(b) (i) Elk schip moet zijn uitgerust met ten minste drie op de hoofd-lensleiding aangesloten werktuiglijk gedreven lenspompen, van welke één door het hoofdwerktuig mag worden gedreven. Wanneer het criteriumgetal 30 of groter is, moet een extra onafhankelijke werktuiglijk gedreven pomp aanwezig zijn.

(ii) De voorgeschreven pompen zijn in de volgende tabel opgenomen:

| Criteriumgetal | kleiner dan 30 | 30 en groter |
|---|---|---|
| Pomp gedreven door het hoofdwerktuig (mag worden vervangen door een onafhankelijk gedreven pomp) ..... | 1 | 1 |
| Onafhankelijk gedreven pompen ..... | 2 | 3 |

(iii) Sanitaire pompen, ballastpompen en algemene dienstpompen mogen worden aanvaard als onafhankelijke werktuiglijk gedreven lenspompen mits zij zijn voorzien van de nodige aansluitingen aan de lensleiding.

(c) Waar zulks praktisch uitvoerbaar is, moeten de werktuiglijk gedreven lenspompen worden geplaatst in afzonderlijke waterdichte afdelingen, die zodanig gelegen zijn dat zij niet gemakkelijk door eenzelfde averij kunnen vollopen. Indien de werktuigen en ketels in twee of meer waterdichte afdelingen zijn geplaatst, moeten de pompen welke als lenspomp kunnen dienen, zoveel als praktisch mogelijk is over deze afdelingen worden verdeeld.

(d) Op schepen met een lengte gelijk aan of groter dan 91,5 meter (of 300 voet) of met een criteriumgetal van 30 of groter, moet de inrichting zodanig zijn, dat ten minste één werktuiglijk gedreven pomp beschikbaar blijft voor gebruik in alle voor de hand liggende omstandigheden waaronder een schip op zee gedeeltelijk kan vollopen. Aan deze eis zal zijn voldaan wanneer:

(i) één van de voorgeschreven pompen een noodpomp is van een type dat onder water op betrouwbare wijze werkt, en die wordt aangedreven door een zich boven het schottendek bevindende krachtbron; òf

(ii) de pompen met hun krachtbronnen op een zodanige wijze verdeeld over de lengte van het schip zijn geplaatst dat in alle omstandigheden waaronder een schip moet kunnen vollopen zonder dat het ten onder gaat, ten minste één pomp in een onbeschadigde afdeling beschikbaar is.

(e) Met uitzondering van pompen die alleen voor piek-afdelingen zijn bestemd, moet elke voorgeschreven lenspomp zo zijn ingericht, dat zij kan pompen op elke ruimte die ingevolge paragraaf (a) van dit Voorschrift gelensd moet kunnen worden.

(f) (i) Elke werktuiglijk gedreven lenspomp moet in staat zijn aan het water in de voorgeschreven hoofdlensleiding een snelheid te geven van niet minder dan 122 meter (of 400 voet) per minuut. Onafhankelijk werktuiglijk gedreven lenspompen die in voortstuwingsafdelingen zijn opgesteld, moeten van rechtstreekse zuigpijpen op deze afdelingen

zijn voorzien, doch niet meer dan twee dergelijke zuigpijpen zijn per afdeling vereist. Waar twee of meer dergelijke zuigpijpen aanwezig zijn, moet ten minste één ervan op bakboordzijde van de afdeling zuigen en ten minste één op stuurboordzijde. De Administratie kan voorschrijven, dat onafhankelijk werktuiglijk gedreven lenspompen opgesteld in andere afdelingen, eveneens van afzonderlijke rechtstreekse zuigpijpen worden voorzien. De rechtstreekse zuigaansluitingen moeten doelmatig zijn ingericht en de middellijn van deze leidingen in een voortstuwingsafdeling mag niet kleiner zijn dan die van de hoofdlensleiding.

(ii) De stookruimte aan boord voor kolenstokende schepen moet behalve van de overige in dit Voorschrift geëiste zuigaansluitingen, voorzien zijn van een buigzame zuigslang van geschikte diameter en voldoende lengte, ingericht om op de zuigzijde van een onafhankelijk werktuiglijk gedreven pomp te worden aangesloten.

(g) (i) Behalve de rechtstreekse zuigaansluiting of zuigaansluitingen, voorgeschreven in paragraaf (f) van dit Voorschrift, moet in de voortstuwingsafdeling een rechtstreekse zuigpijp welke naar een voldoende laag gelegen plaats in deze afdeling is geleid en voorzien is van een afsluiter met losse klep, zijn aangesloten op de hoofdcirculatiepomp. Op stoomschepen moet de middellijn van deze zuigpijp ten minste twee-derde van die van de zuigopening van de pomp zijn, terwijl aan boord van motorschepen deze middellijn gelijk moet zijn aan die van de zuigopening van de pomp.

(ii) Waar naar het oordeel van de Administratie de hoofdcirculatiepomp voor dit doel niet geschikt is, moet een rechtstreekse noodlenspijp, die naar een voldoende laag gelegen punt in de voortstuwingsafdeling is geleid, worden aangesloten op de grootste onafhankelijke werktuiglijk gedreven pomp die beschikbaar is; de middellijn van deze lenspijp moet gelijk zijn aan de middellijn van de zuigopening van deze pomp. De capaciteit van een op dergelijke wijze aangesloten pomp moet die van een voorgeschreven lenspomp overtreffen in een mate, ten genoegen van de Administratie.

(iii) De klepstangen van de zee-inlaat en van de rechtstreekse zuigafsluiters moeten voldoende tot boven de machinekamervloer reiken.

(iv) Wanneer als brandstof steenkolen worden of kunnen worden gebruikt en zich geen waterdicht schot tussen machine- en ketelruim bevindt, moet hetzij een rechtstreekse uitlaat

naar buitenboord worden aangebracht op elke circulatiepomp welke ter voldoening aan het bepaalde onder (i) van deze paragraaf wordt gebruikt, dan wel een omloopleiding met afsluiter aangesloten op de normale uitlaatcirculatieleiding van de pomp.

(h) (i) Alle op de pompen aangesloten pijpleidingen nodig voor het droog houden van laadruimen en ruimten van het voortstuwingsgedeelte, moeten volkomen gescheiden zijn van pijpleidingen welke gebruikt kunnen worden voor het vullen of ledigen van ruimten waarin water of olie wordt vervoerd.

(ii) Alle lenspijpen in of onder kolenruimen of brandstofolietanks of in ruimten van het voortstuwingsgedeelte, met inbegrip van ruimten waarin oliebenzinetanks of branstofoliepompen aanwezig zijn, moeten zijn vervaardigd van staal of ander goedgekeurd materiaal.

(i) De middellijn van de hoofdlensleiding moet zijn berekend volgens de hierna volgende formules, met dien verstande dat als inwendige middellijn van de hoofdlensleiding mag worden toegepast de dichtstbijzijnde standaard-pijpmiddellijn welke voor de Administratie aanvaardbaar is:

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

waarin d is de inwendige middellijn van de hoofdlensleiding in mm,
L en B zijn de lengte en de breedte van het schip in meters, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, en
D is de holte naar de mal van het schip tot het schottendek in meters;

of

$$d = \sqrt{\frac{L(B + D)}{2500}} + 1$$

waarin d is de inwendige middellijn van de hoofdlensleiding in inches,
L en B zijn de lengte en de breedte van het schip in meters, zoals omschreven in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, en
D is de holte naar de mal van het schip tot het schottendek in voeten.

De middellijn van de nevenlensleidingen moet worden bepaald volgens voorschriften, vast te stellen door de Administratie.

(j) De inrichting van de lensleiding en van de ballastleiding moet zodanig zijn, dat het is uitgesloten dat water van buitenboord en uit waterballastruimten naar laadruimten en ruimten van het voortstuwingsgedeelte of uit de ene afdeling naar de andere kan stromen. Bijzondere voorzorgen moeten worden genomen om te voorkomen dat een dieptank, met aansluiting zowel aan de lensleiding als aan de ballastleiding, door onachtzaamheid òf met zeewater volloopt

wanneer zij droge lading bevat òf door een lenspijp wordt leeggepompt, wanneer zij met vloeibare lading of waterballast is gevuld.

(k) Maatregelen moeten worden getroffen om te voorkomen dat een afdeling waarop een lenspijp is aangesloten, volloopt ten gevolge van breken of beschadigen van deze pijp in een andere afdeling bij een aanvaring of bij aan de grond lopen. Hiertoe moet, wanneer zulk een pijp op enige plaats dichter dan een vijfde van de breedte (gemeten loodrecht op het vlak van de kiel en tevens ter hoogte van de bovenste indelingslastlijn) van het scheepsboord of in een kokerkiel is gelegen, in de pijp binnen de afdeling welke het open zuigeind van de pijp bevat, een terugslagklep zijn aangebracht.

(l) Alle verdeelkasten, kranen en afsluiters die in verbinding staan met de lensinrichting, moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij te allen tijde onder normale omstandigheden bereikbaar zijn. Zij moeten zo zijn ingericht, dat in geval van vollopen één van de lenspompen op elke afdeling kan pompen; bovendien mag schade aan een pomp of aan de aansluiting van een pomp aan de hoofdlensleiding, ontstaan buiten de lijn getrokken op een afstand van een vijfde van de breedte van het schip, de lensinrichting niet buiten werking kunnen stellen. Indien er slechts één pijpleidingstelsel door alle pompen wordt bediend, moeten de nodige kranen of kleppen welke de verdeling van de werking der lensleiding regelen, boven het schottendek bewogen kunnen worden. Wanneer behalve de hoofdlensinrichting ook een noodlensinrichting aanwezig is, moet deze onafhankelijk zijn van de hoofdlensinrichting en zo zijn ingericht, dat een pomp in staat is op elke afdeling te pompen, wanneer een afdeling volloopt; in dat geval behoeven alleen de kranen en kleppen nodig voor de bediening van de noodlensinrichting boven het schottendek te kunnen worden bewogen.

(m) De bewegingsinrichtingen van alle kranen en kleppen, genoemd in paragraaf (l) van dit Voorschrift, die boven het schottendek kunnen worden bediend, moeten daar ter plaatse duidelijk zijn gemerkt en voorzien van een standaanwijzing die aangeeft of zij geopend dan wel gesloten zijn.

## Voorschrift 19

*Stabiliteitsgegevens voor passagiersschepen en vrachtschepen *)*

(a) Elk passagiersschip en elk vrachtschip moet na voltooiing aan een hellingproef worden onderworpen en de stabiliteitsgegevens moe-

---

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake de stabiliteit in onbeschadigde toestand voor passagiersschepen en vrachtschepen met een lengte van minder dan 100 m, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.167(ES.IV) en naar de wijzigingen op deze Resolutie, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.206(VII).

ten worden bepaald. Aan de kapitein moeten zodanige betrouwbare gegevens ter beschikking worden gesteld, als nodig zijn om hem in staat te stellen op een snelle en eenvoudige wijze nauwkeurige gegevens te verkrijgen ter beoordeling van de stabiliteit van het schip in verschillende gebruikstoestanden; een afschrift van deze gegevens moet bij de Administratie worden ingediend.

(b) Indien een schip wijzigingen heeft ondergaan die van enige invloed zijn op de aan de kapitein afgegeven stabiliteitsgegevens, moeten gewijzigde gegevens ter beschikking worden gesteld. Zo nodig moet het schip opnieuw aan een hellingproef worden onderworpen.

(c) De Administratie mag vrijstelling geven van het nemen van een hellingproef met een schip, indien hellingproefresultaten beschikbaar zijn van een zusterschip en ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat voor het vrij te stellen schip betrouwbare stabiliteitsgegevens aan die resultaten kunnen worden ontleend.

(d) De Administratie mag eveneens vrijstelling geven van het nemen van een hellingproef met een schip of met schepen van een type, speciaal ontworpen voor het vervoer van onverpakte vloeistoffen of erts, indien uit bestaande hellingproefresultaten van gelijksoortige schepen duidelijk blijkt dat, ten gevolge van de afmetingen en de inrichting van het schip, een meer dan voldoende aanvangsstabiliteit in alle te verwachten beladingstoestanden beschikbaar zal zijn.

## Voorschrift 20

*Documenten voor het gebruik bij beschadiging van het schip*

Tekeningen die voor elk dek en ruim duidelijk aangeven de begrenzende schotten van de waterdichte afdelingen, de openingen daarin met de middelen tot sluiting en de bedieningsplaatsen hiervan, zomede de inrichtingen voor de correctie van slagzij als gevolg van vollopen, moeten blijvend zijn opgehangen ter voorlichting van de officier van de wacht. Bovendien moeten instructieboekjes die de genoemde gegevens bevatten, ter beschikking van de officieren worden gesteld.

## Voorschrift 21

*Het periodiek in werking stellen en het nazien van waterdichte deuren, daarop aan te brengen aanwijzingen, enz.*

(a) Dit Voorschrift is van toepassing op nieuwe en op bestaande schepen.

(b) Wekelijks moeten oefeningen plaats hebben in het bewegen van waterdichte deuren, patrijspoorten, kleppen en sluitingsinrichtingen van spuipijpen, as- en vuilnisstortkokers. Op schepen waarvan de reis langer dan één week duurt, moet een volledige oefening gehouden worden vóórdat het schip de haven verlaat en daarop volgende oefeningen ten minste éénmaal per week gedurende de reis. Op alle schepen moeten alle werktuiglijk bewogen waterdichte deuren en alle draaideuren in hoofddwarsschotten, welke op zee in gebruik zijn, dagelijks worden bewogen.

(c) (i) De waterdichte deuren en alle daarbij behorende bewegings- en aanwijsinrichtingen, benevens alle kleppen waarvan de afsluiting noodzakelijk is om een afdeling waterdicht te maken en alle kleppen waarvan de behandeling noodzakelijk is voor het in werking stellen van dwarsscheepse overvloei-inrichtingen in geval van beschadiging, moeten op zee periodiek, doch ten minste éénmaal per week worden nagezien.

(ii) Deze kleppen, deuren en bewegingsinrichtingen moeten van aanwijzingen zijn voorzien, die een juiste behandeling waarborgen voor het bereiken van de grootst mogelijke veiligheid.

## Voorschrift 22

*Aantekeningen in het dagboek*

(a) Dit Voorschrift is van toepassing op nieuwe en op bestaande schepen.

(b) Draaideuren, afneembare platen, patrijspoorten, toegangs-, laad- en kolenpoorten en andere openingen die op grond van deze Voorschriften gedurende de reis gesloten moeten blijven, moeten, vóórdat het schip de haven verlaat, worden gesloten. De tijdstippen van sluiten en openen (indien dit openen volgens deze Voorschriften geoorloofd is) moeten in een dagboek, dat daartoe door de Administratie wordt aangewezen, worden aangetekend.

(c) Van alle oefeningen en inspecties die volgens Voorschrift 21 van dit Hoofdstuk zijn vereist, moet in het dagboek aantekening worden gehouden met duidelijke vermelding van elk gebrek, dat daarbij is waargenomen.

## DEEL C – MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES *)

(Deel C is van toepassing op passagiersschepen en vrachtschepen)

### Voorschrift 23

*Algemeen*

(a) Elektrische installaties aan boord van passagiersschepen moeten zodanig zijn dat:

(i) het onderhouden van de voor de veiligheid onontbeerlijke diensten onder de omstandigheden die zich in verschillende gevallen van nood kunnen voordoen, verzekerd is;
en

(ii) de veiligheid van de passagiers, van de bemanning en van het schip met betrekking tot de gevaren die kunnen voortvloeien uit de toepassing van elektriciteit, gewaarborgd is.

(b) Vrachtschepen moeten voldoen aan de Voorschriften 26, 27, 28, 29, 30 en 32 van dit Hoofdstuk.

### Voorschrift 24

*Elektrische hoofdkrachtbron aan boord van passagiersschepen*

(a) Elk passagiersschip waarvoor elektrische energie het enige middel vormt tot het onderhouden van de voor de voortstuwing en de veiligheid van het schip onontbeerlijke hulpdiensten, moet van ten minste twee hoofdgeneratoraggregaten zijn voorzien. Het vermogen van deze aggregaten moet zodanig zijn, dat het nog mogelijk is de goede werking van de diensten, bedoeld in sub-paragraaf (a) (i) van Voorschrift 23 van dit Hoofdstuk, te verzekeren indien één hoofdgeneratoraggregaat buiten bedrijf is gekomen.

(b) In een passagiersschip waarin zich slechts één hoofdgeneratorstation bevindt, moet het hoofdschakelbord in dezelfde verticale hoofdbrandsectie zijn geplaatst. Indien er meer dan één hoofdgeneratorstation is, behoeft slechts één hoofdschakelbord aanwezig te zijn.

### Voorschrift 25

*Elektrische noodkrachtbron aan boord van passagiersschepen*

(a) Er moet boven het schottendek en buiten de schacht van het voortstuwingsgedeelte een onafhankelijke elektrische noodkrachtbron

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake veiligheidsmaatregelen voor periodiek onbemande machinekamers van vrachtschepen, naast die maatregelen welke onder normale omstandigheden voor een bemande machinekamer noodzakelijk worden geacht, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.211(VII).

zijn. De opstelling daarvan met betrekking tot de elektrische hoofdkrachtbron of hoofdkrachtbronnen moet zodanig zijn dat ten genoegen van de Administratie is verzekerd, dat een brand of ander ongeval in het voortstuwingsgedeelte zoals omschreven in paragraaf (h) van Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, geen beletsel zal zijn voor de levering of de verdeling van de elektrische energie van deze noodkrachtbron. Zij mag niet vóór het aanvaringsschot zijn geplaatst.

(b) De beschikbare energie moet voldoende zijn voor de voeding van alle diensten die naar het oordeel van de Administratie in geval van nood nodig zijn voor de veiligheid van de passagiers en van de bemanning, waarbij rekening wordt gehouden met die diensten die gelijktijdig in bedrijf moeten kunnen zijn. Bijzondere aandacht moet worden geschonken aan de noodverlichting bij de inschepingsplaatsen van de boten aan dek en buitenboord, in alle gangen, bij alle trappen en uitgangen, in de ruimten voor machines en in de controlestations als omschreven in paragraaf (r) van Voorschrift 3 van Hoofdstuk II-2, aan de sprinklerpomp, aan de navigatielichten en aan de dagseinlamp indien deze door de hoofdkrachtbron wordt gevoed. Het vermogen moet toereikend zijn voor een tijdsduur van 36 uur, doch voor schepen die regelmatig voor korte reizen worden gebruikt, kan de Administratie met een kortere tijdsduur genoegen nemen, indien zij de overtuiging heeft dat daarmee dezelfde mate van veiligheid wordt verkregen.

(c) De noodkrachtbron kan zijn hetzij

(i) een generator, aangedreven door een daartoe geschikte werktuiglijke inrichting, voorzien van een onafhankelijke brandstofvoeding en van een goedgekeurd aanzetsysteem; de te gebruiken brandstof mag geen vlampunt hebben, dat lager is dan 43° C. (of 110° F.); hetzij

(ii) een accumulatorenbatterij die zonder wederopladen of overmatig spanningsverlies in staat is de noodbelasting op te nemen.

(d) (i) Indien de noodkrachtbron een generator is, moet als tijdelijke noodkrachtbron een accumulatorenbatterij van voldoende capaciteit aanwezig zijn om:

(1) gedurende een halfuur onafgebroken de noodverlichting te voeden;

(2) de waterdichte deuren (indien elektrisch bewogen) te sluiten met dien verstande, dat het gelijktijdig sluiten van alle deuren niet noodzakelijk is;

(3) de aanwijzers (indien elektrisch) die laten zien of werktuiglijk bewogen waterdichte deuren geopend dan wel gesloten zijn, te doen werken;

(4) geluidsignaalinrichtingen (indien elektrisch) die waarschuwen dat werktuiglijk bewogen waterdichte deuren op het punt van sluiten staan, te doen werken.

De inrichting moet zodanig zijn, dat de tijdelijke noodkrachtbron automatisch in bedrijf komt indien de elektrische hoofdvoeding uitvalt.

(ii) Indien de noodkrachtbron een accumulatorenbatterij is, moet een inrichting aanwezig zijn, waardoor, indien de hoofdvoeding voor de verlichting uitvalt, de noodverlichting automatisch in bedrijf komt.

(e) In het voortstuwingsgedeelte moet, bij voorkeur op het hoofdschakelbord, een aanwijsinrichting worden geplaatst, die aangeeft wanneer enige accumulatorenbatterij, krachtens dit Voorschrift opgesteld, in ontlading is.

(f) (i) Het noodschakelbord moet zo dicht als praktisch mogelijk is bij de noodkrachtbron worden opgesteld.

(ii) Indien de noodkrachtbron een generator is, moet het noodschakelbord in dezelfde ruimte als de noodkrachtbron worden geplaatst, tenzij de werking van het noodschakelbord daardoor nadelig zou worden beïnvloed.

(iii) Accumulatorenbatterijen die krachtens dit Voorschrift geplaatst zijn, mogen niet in dezelfde ruimte als waarin het noodschakelbord zich bevindt, zijn opgesteld.

(iv) De Administratie kan toestaan, dat het noodschakelbord in normale dienst vanaf het hoofdschakelbord gevoed wordt.

(g) De goede werking van de noodinstallatie in haar geheel moet bij een slagzij van het schip van 22½ graad, al of niet gelijktijdig met een trim van het schip van 10 graden, zijn verzekerd.

(h) Er moeten voorzieningen worden getroffen voor de periodieke beproeving van de noodkrachtbron en van de tijdelijke noodkrachtbron, indien deze aanwezig is; deze beproeving dient tevens die van automatische inrichtingen te omvatten.

## Voorschrift 26

*Elektrische noodkrachtbron aan boord van vrachtschepen*

(a) Vrachtschepen met een bruto-inhoud van 5000 ton of meer.

(i) Op vrachtschepen met een bruto-inhoud van 5000 ton of meer moet een onafhankelijke noodkrachtbron aanwezig zijn; zij moet ten genoegen van de Administratie boven het bovenste doorlopende dek en buiten de machinekamerschacht zijn opgesteld, zodanig dat haar goede werking in geval van brand of een ander ongeval waardoor de elektrische hoofdinstallatie uitvalt, verzekerd is.

(ii) De beschikbare energie moet voldoende zijn voor de voeding van alle diensten die naar het oordeel van de Administratie in geval van nood nodig zijn voor de veiligheid van alle opvarenden, waarbij rekening wordt gehouden met die diensten die gelijktijdig in bedrijf moeten kunnen zijn. Bijzondere aandacht moet worden geschonken aan:

(1) de noodverlichting bij de inschepingsplaatsen van de boten aan dek en buitenboord, in alle gangen, bij alle trappen en uitgangen, in de hoofdmachinekamer en in de hoofdgeneratorruimte, op de navigatiebrug en in de kaartenkamer;

(2) het algemeen alarm; en

(3) de navigatielichten indien deze slechts voor elektrische verlichting zijn ingericht en de dagseinlamp indien deze door de elektrische hoofdkrachtbron wordt gevoed.

Het vermogen moet toereikend zijn voor een periode van 6 uur.

(iii) De noodkrachtbron kan zijn hetzij

(1) een accumulatorenbatterij die zonder wederopladen of overmatig spanningsverlies in staat is de noodbelasting op te nemen, of

(2) een generator, aangedreven door een daartoe geschikte werktuiglijke irichting voorzien van een onafhankelijke brandstofvoeding en van een aanzetsysteem ten genoegen van de Administratie. Het vlampunt van de te gebruiken brandstof mag niet lager zijn dan 43° C. (of 110° F.).

(iv) De inrichting van de noodinstallatie moet zodanig zijn, dat zij in haar geheel nog goed zal werken bij een slagzij van het schip van 22½ graad al of niet gelijktijdig met een trim van het schip van 10 graden.

(v) Er moeten voorzieningen worden getroffen voor de periodieke beproeving van de noodinstallatie in haar geheel.

(b) Vrachtschepen met een bruto-inhoud van minder dan 5000 ton.

(i) Aan boord van vrachtschepen met een bruto-inhoud van minder dan 5000 ton moet een onafhankelijke noodkrachtbron aanwezig zijn, opgesteld ten genoegen van de Administratie en in staat om de in Voorschrift 19 (a) (ii), (b) (ii) en (b) (iii) van Hoofdstuk III voorgeschreven verlichting bij de plaatsen waar reddingboten en reddingvlotten mechanisch te water worden gebracht en waar reddingvlotten zijn gestuwd, te voeden, zomede die andere diensten te voeden, die de Administratie zal eisen, waarbij rekening wordt gehouden met Voorschrift 38 van Hoofdstuk III.

(ii) Het beschikbare vermogen moet toereikend zijn voor een periode van 3 uur.

(iii) Deze schepen moeten ook voldoen aan de sub-paragrafen (iii), (iv) en (v) van paragraaf (a) van dit Voorschrift.

## Voorschrift 27

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

(a) Passagiersschepen en vrachtschepen.

(i) (1) Alle onbeschermde metalen delen van elektrische machines en van de elektrische uitrusting welke niet bestemd zijn om onder spanning te staan, maar ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten geaard zijn. Alle elektrische toestellen moeten zodanig geconstrueerd en geplaatst zijn, dat er bij normale behandeling geen gevaar voor lichamelijk letsel zal zijn.

(2) Metalen omhulsels van alle verplaatsbare elektrische lampen, gereedschappen en soortgelijke apparaten, behorende tot de elektrische uitrusting van het schip en van een nominale spanning die een door de Administratie voor te schrijven veilige spanning te boven gaat, moeten door middel van een daartoe geschikte geleider zijn geaard, tenzij gelijkwaardige voorzieningen zijn getroffen zoals toepassing van dubbele isolatie van het betrokken toestel of aansluiting hiervan op een scheidingstransformator. De Administratie kan verdere bijzondere voorzorgen eisen voor elektrische lampen, gereedschappen of soortgelijke apparaten welke bestemd zijn voor het gebruik in vochtige ruimten.

(ii) Hoofd- en noodschakelborden moeten zodanig geplaatst en ingericht zijn, dat zij aan de voor- en achterzijde zonder gevaar voor het met de bediening belaste personeel gemakkelijk toegankelijk zijn. De zijkanten en de achterzijden en waar nodig de voorzijden van schakelborden moeten doelmatig zijn beschermd. Waar nodig moeten aan de voor- en achterzijde matten of roosters van niet geleidend materiaal aanwezig zijn. Bij een spanning tegen aarde welke een door de Administratie te bepalen waarde te boven gaat, mogen geen onbeschermde stroomvoerende delen aan de voorzijde van schakelborden of controle-panelen zijn geplaatst.

(iii) (1) Indien voor stroomverdelingstelsels het casco als terugleider wordt gebruikt, moeten ten genoegen van de Administratie bijzondere voorzorgen worden genomen.

(2) Op tankschepen mag het casco niet als terugleider worden gebruikt.

(iv) (1) Alle metalen mantels en bewapening van kabels moeten in elektrische zin continu en geaard zijn.

(2) Indien de kabels niet van een metalen mantel noch van een bewapening zijn voorzien en gevaar van brand als gevolg van een elektrisch defect zou kunnen bestaan, moet de Administratie bijzondere voorzorgsmaatregelen eisen.

(v) Verlichtingsarmaturen moeten zodanig zijn ingericht, dat temperatuurstijgingen welke schade aan de leidingen zouden kunnen veroorzaken, zomede een overmatige verwarming van het in de omgeving aanwezige materiaal, worden voorkomen.

(vi) De leidingen moeten zodanig zijn aangebracht dat beschadiging door schavielen of ander letsel wordt voorkomen.

(vii) Elke afzonderlijke stroomkring moet tegen kortsluiting beveiligd zijn. Elke afzonderlijke stroomkring moet tevens tegen overbelasting zijn beveiligd, uitgezonderd in de gevallen waar Voorschrift 30 van dit Hoofdstuk van toepassing is of indien de Administratie vrijstelling verleent. De toelaatbare stroomsterkte van elke stroomkring moet, te zamen met de nominale waarde of de afstelling van het voor beveiliging tegen overbelasting geschikte apparaat, blijvend zijn aangegeven.

(viii) Accumulatorenbatterijen moeten op een daartoe geschikte plaats zijn ondergebracht; ruimten welke voornamelijk daartoe worden gebruikt moeten doelmatig ingericht zijn en doeltreffend geventileerd worden.

(b) Alleen voor passagiersschepen.

(i) De stroomverdelingstelsels moeten zodanig zijn aangebracht, dat brand in enige verticale hoofdbrandsectie geen beletsel zal zijn voor de goede werking van de onontbeerlijke diensten in elke andere verticale hoofdbrandsectie. Aan deze eis zal voldaan zijn indien hoofd- en noodvoedingsleidingen welke enige sectie doorlopen, zowel verticaal als horizontaal zover van elkaar gescheiden zijn als praktisch mogelijk is.

(ii) De elektrische leidingen moeten van een brandvertragend type zijn ten genoegen van de Administratie. De Administratie kan met het oog op het voorkomen van brand of ontploffing verdere veiligheidsmaatregelen eisen voor elektrische leidingen in bijzondere ruimten van het schip.

(iii) In ruimten waar verwacht kan worden dat brandbare gasmengsels zich zullen verzamelen, mogen geen elektrische machines en toestellen worden aangebracht, tenzij zij van een

type zijn dat het betreffende mengsel niet kan ontsteken, zoals bij voorbeeld machines of toestellen in explosieveilige uitvoering.

(iv) Een verlichtingsgroep in een kolenbunker, of in een ruim moet van een buiten de ruimte aangebrachte scheidingsschakelaar zijn voorzien.

(v) Behalve voor communicatiestroomkringen van lage spanning mogen in alle leidingen slechts lassen gemaakt worden in las- of aftakdozen. Al deze dozen of hulpstukken voor de leidingaanleg moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat de verspreiding van vuur vanuit de doos of het hulpstuk wordt voorkomen. Las- of aftakmoffen mogen slechts worden toegepast indien zij volgens een goedgekeurde methode worden uitgevoerd, zodanig dat de oorspronkelijke mechanische en elektrische eigenschappen van de kabel behouden blijven.

(vi) Elektrische leidingen van systemen voor interne berichtgeving die van groot belang zijn voor de veiligheid en die van noodalarmsystemen moeten zodanig zijn aangelegd, dat zij niet door kombuizen, door ruimten voor machines of door andere omsloten ruimten met een groot brandrisico lopen, behoudens in het geval dat zulke leidingen nodig zijn voor berichtgeving of alarmering in zulke ruimten. Ingeval de constructie en de geringe grootte van het schip het onmogelijk maken dat aan deze eisen wordt voldaan, moeten ten genoegen van de Administratie maatregelen worden genomen waardoor een doelmatige bescherming van deze leidingen wordt verkregen op plaatsen waar zij door kombuizen, door ruimten voor machines en door andere omsloten ruimten met een groot brandrisico lopen.

(c) Alleen voor vrachtschepen.

Toestellen die tot vonkvorming aanleiding kunnen geven, mogen niet worden aangebracht in een ruimte die voornamelijk bestemd is voor accumulatorenbatterijen, tenzij deze toestellen explosieveilig zijn.

## Voorschrift 28

*Middelen voor achteruit varen*

(a) Passagiersschepen en vrachtschepen.

De voortstuwingsinstallatie van elk schip moet zijn ingericht voor achteruit varen met voldoende vermogen om onder alle normale omstandigheden een behoorlijke manoeuvreervaardigheid van het schip te verzekeren.

(b) Alleen passagiersschepen.

Het vermogen van de voortstuwingsinstallatie om de richting van de stuwdruk van de voortstuwer in voldoende korte tijd bij manoeuvreren onder normale omstandigheden om te keren en daardoor het schip van maximum dienstsnelheid vóóruit tot stilliggen te brengen, moet bij de eerste proefvaart van het schip worden aangetoond.

## Voorschrift 29

*Stuurinrichting*)*

(a) Passagiersschepen en vrachtschepen.

(i) Elk schip moet zijn voorzien van een hoofdstuurinrichting en van een hulpstuurinrichting, die aan de goedkeuring van de Administratie onderworpen zijn.

(ii) De hoofdstuurinrichting moet voldoende sterk gebouwd en geschikt zijn voor de besturing van het schip bij maximum dienstsnelheid. De hoofdstuurinrichting en de roerkoning moeten zodanig zijn ontworpen, dat zij bij maximumsnelheid achteruit niet worden beschadigd.

(iii) De hulpstuurinrichting moet voldoende sterk gebouwd en geschikt zijn voor de besturing van het schip bij een snelheid, waarbij het nog manoeuvreerbaar is en voorts zijn ingericht om in noodgevallen snel in werking te kunnen worden gebracht.

(iv) De juiste stand van een werktuiglijk bewogen roer moet waarneembaar zijn op de hoofdbedieningsplaats van de stuurinrichting.

(b) Alleen passagiersschepen.

(i) Het vermogen en de inrichting van de hoofdstuurinrichting moeten 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 schip zich met maximum dienstsnelheid vooruit beweegt. Het roer moet bij maximum dienstsnelheid van 35 graden uitslag aan één zijde in 28 seconden naar 30 graden uitslag aan de andere zijde kunnen worden bewogen.

(ii) De hulpstuurinrichting moet werktuiglijk bewogen worden in alle gevallen, waarvoor de Administratie een roerkoning met een middellijn van meer dan 22,86 centimeter (of 9 inches) ter plaatse van de helmstok voorschrijft.

---

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake stuurinrichtingen voor grote schepen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.210(VII).

(iii) Waar een werktuiglijk bewogen hoofdstuurinrichting met aansluiting ten genoegen van de Administratie in dubbele uitvoering aanwezig is en elk dezer uitvoeringen voldoet aan de eisen van (i) van deze paragraaf, wordt geen hulpstuurinrichting vereist.

(iv) Waar door de Administratie een roerkoning met een middellijn van 22,86 centimeter (of 9 inches) zou worden voorgeschreven, moet behalve de hoofdbedieningsplaats op de brug een tweede bedieningsmogelijkheid aanwezig zijn op de plaats, goed te keuren door de Administratie. De afstandbedieningsorganen door welke de werking van de stuurinrichting vanaf de hoofd- en tweede bedieningsplaatsen wordt geregeld, moeten ten genoegen van de Administratie zo zijn uitgevoerd dat bij onklaar geraken van één dezer organen het andere volkomen bedrijfsklaar blijft voor de besturing van het schip.

(v) Ten genoegen van de Administratie moeten voorzieningen worden getroffen voor het overbrengen van orders van de brug naar de tweede bedieningsplaats van de stuurinrichting.

(c) Alleen vrachtschepen.

(i) De hulpstuurinrichting moet werktuiglijk bewogen worden wanneer de Administratie een roerkoning van 35,56 centimeter (of 14 inches) ter plaatse van de helmstok voorschrijft.

(ii) Geen hulpstuurinrichting is vereist indien ten genoegen van de Administratie een werktuiglijk bewogen stuurinrichting met aansluiting in dubbele uitvoering aanwezig is en elk dezer uitvoeringen voldoet aan de eisen onder (iii) van paragraaf (a) van dit Voorschrift, met dien verstande dat beide stuurinrichtingen het roer gelijktijdig moeten kunnen bewegen en te zamen moeten voldoen aan de eisen, gesteld onder (ii) van paragraaf (a) van dit Voorschrift.

## Voorschrift 30

*Elektrische en elektrohydraulische stuurmachines *)*

(a) Passagiersschepen en vrachtschepen.

Ter controle van het al of niet in bedrijf zijn van de motoren van elektrische en elektrohydraulische stuurinrichtingen moeten op een doelmatige plaats ten genoegen van de Administratie aanwijsinrichtingen aangebracht zijn.

---

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake stuurinrichtingen voor grote schepen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.210(VII).

(b) Alle passagiersschepen (ongeacht de tonnenmaat) en vrachtschepen met een bruto inhoud van 5000 ton en meer.

(i) Elektrische en elektrohydraulische stuurinrichtingen moeten door twee stroomkringen, gevoed vanaf het hoofdschakelbord, worden bediend. Een van de stroomkringen kan via het noodschakelbord, indien aanwezig, lopen. Elke stroomkring moet voldoende zijn bemeten om alle motoren die in normale omstandigheden hierop zijn aangesloten en die gelijktijdig werken, te voeden. Indien in de stuurmachinekamer omschakelinrichtingen zijn aangebracht, waarmede het mogelijk is elk van de stroomkringen zowel de ene als de andere motor of combinatie van motoren te doen voeden, moet elke stroomkring zijn bemeten voor de zwaarste belastingstoestand. De stroomkringen moeten over hun gehele lengte zover van elkaar als praktisch mogelijk is gescheiden zijn aangebracht.

(ii) Deze stroomkringen en motoren mogen slechts zijn voorzien van een beveiliging tegen kortsluiting.

(c) Vrachtschepen met een bruto inhoud van minder dan 5000 ton.

(i) Vrachtschepen waarin voor de bediening van zowel de hoofdstuurinrichting als de noodstuurinrichting slechts van elektrische energie kan worden gebruik gemaakt, moeten voldoen aan (i) en (ii) van paragraaf (b) van dit Voorschrift, behalve dat, indien de noodstuurinrichting door een motor in werking wordt gesteld, die in de eerste plaats bestemd is voor andere diensten, aan (b) (ii) niet behoeft te worden voldaan, mits de Administratie met de wijze van beveiliging genoegen neemt.

(ii) De motoren van elektrische en elektrohydraulische hoofdstuurmachines, zomede de stroomkringen voor de voeding van deze motoren, mogen slechts zijn voorzien van een beveiliging tegen kortsluiting.

## Voorschrift 31

*Plaats van noodinstallaties op passagiersschepen*

De elektrische noodkrachtbron, noodbrandbluspompen, noodlenspompen, batterijen koolzuurcilinders bestemd voor brandblussen en andere noodinstallaties die van overwegend belang zijn voor de veiligheid van het schip, mogen niet voorlijker dan het aanvaringsschot zijn opgesteld.

## Voorschrift 32

*Verbinding tussen de brug en de machinekamer*

Elk schip moet zijn voorzien van twee middelen voor het overbrengen van orders van de brug naar de machinekamer. Eén daarvan moet een machinekamer-telegraaf zijn.

# HOOFDSTUK II-2

## BOUW – BESCHERMING TEGEN, ALSMEDE OPSPOREN EN BLUSSEN VAN BRAND

## DEEL A – ALGEMEEN *)

### Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) Voor de toepassing van dit Hoofdstuk:

(i) is een nieuw passagiersschip een passagiersschip waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt op of na de datum waarop dit Verdrag in werking treedt, dan wel een vrachtschip dat is omgebouwd tot passagiersschip op of na die datum, waarbij alle andere passagiersschepen als bestaande schepen worden beschouwd.

(ii) is een nieuw vrachtschip een vrachtschip waarvan de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt op of na de datum waarop dit Verdrag in werking treedt.

(iii) moet een schip dat herstelwerkzaamheden, wijzigingen, veranderingen en daarmede samenhangende uitrusting ondergaat, tenminste blijven voldoen aan de voorschriften die voordien op het schip van toepassing waren. Een bestaand schip dient in de regel in zulk een geval niet in mindere mate te voldoen aan de voorschriften voor een nieuw schip dan voordien. Reparaties, veranderingen en wijzigingen van ingrijpende aard en daarmede samenhangende uitrusting moeten voldoen aan de voorschriften voor een nieuw schip, voor zover de Administratie zulks redelijk en uitvoerbaar acht.

(b) Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald:

(i) zijn de voorschriften 4 tot en met 16 van Deel A van dit Hoofdstuk van toepassing op nieuwe schepen.

(ii) is Deel B van dit Hoofdstuk van toepassing op nieuwe passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren.

(iii) is deel C van dit Hoofdstuk van toepassing op nieuwe passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren.

---

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake veiligheidsmaatregelen voor tijdelijk onbemande machinekamers van vrachtschepen, naast die maatregelen welke onder normale omstandigheden voor een bemande machinekamer noodzakelijk worden geacht, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.211(VII).

(iv) is Deel D van dit Hoofdstuk van toepassing op nieuwe vrachtschepen.

(v) is Deel E van dit Hoofdstuk van toepassing op nieuwe tankschepen.

(c) (i) Deel F van dit Hoofdstuk is van toepassing op bestaande passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren.

(ii) Bestaande passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren en bestaande vrachtschepen moeten voldoen aan de volgende voorschriften.

(1) voor schepen waarvan de kiel was gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum waarop het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, in werking is getreden, dient de Administratie erop toe te zien dat voldaan wordt aan de voorschriften die krachtens Hoofdstuk II van dat Verdrag werden toegepast op nieuwe schepen als in dat Hoofdstuk omschreven;

(2) voor schepen waarvan de kiel was gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum waarop het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1948, in werking is getreden, doch vóór de datum waarop het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, in werking is getreden, dient de Administratie erop toe te zien dat voldaan wordt aan de voorschriften die krachtens Hoofdstuk II van het Verdrag van 1948 werden toegepast op nieuwe schepen als in dat Hoofdstuk omschreven;

(3) voor schepen waarvan de kiel was gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum waarop het Internationale Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1948, in werking is getreden, dient de Administratie erop toe te zien dat voldaan wordt aan de voorschriften die krachtens Hoofdstuk II van dat Verdrag werden toegepast op bestaande schepen als in dat Hoofdstuk omschreven.

(d) Voor bestaande schepen als omschreven in dit Verdrag, beslist de Administratie welke voorschriften van dit Hoofdstuk die niet waren vervat in Hoofdstuk II van de Verdragen van 1948 en 1960 moeten worden toegepast, zulks naast toepassing van de voorschriften onder (c) (i) van dit Voorschrift.

(e) De Administratie kan, indien zij van oordeel is dat de beschutte aard van en de omstandigheden waaronder de reis wordt ge-

maakt zodanig zijn dat de toepassing van een of meer voorschriften van dit Hoofdstuk redelijk noch noodzakelijk is, bepaalde schepen of klassen van schepen die tot het desbetreffende land behoren, van de toepassing daarvan vrijstellen indien zij zich gedurende hun reis niet meer dan 20 zeemijlen van het dichtstbijzijnde land verwijderen.

(f) Wanneer de Administratie voor passagiersschepen, gebezigd op bijzondere reizen voor het vervoer van grote aantallen passagiers op deze reizen, zoals bij het pelgrimvervoer, oordeelt dat het onuitvoerbaar is deze te doen beantwoorden aan de eisen gesteld in dit Hoofdstuk, kan zij zulke schepen, indien zij behoren tot het desbetreffende land, van de toepassing daarvan vrijstellen, mits zij ten volle voldoen aan de bepalingen van:

(i) de voorschriften gehecht aan de Overeenkomst betreffende passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1971, en

(ii) de voorschriften gehecht aan het Protocol betreffende de eisen ten aanzien van passagiersruimten op passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1973, wanneer dit van kracht wordt.

## Voorschrift 2

*Fundamentele beginselen*

Dit Hoofdstuk heeft ten doel de bescherming tegen, alsmede het opsporen en blussen van brand op schepen tot de hoogst bereikbare graad van doeltreffendheid op te voeren. De onderstaande fundamentele beginselen liggen ten grondslag aan de Voorschriften van dit Hoofdstuk en zijn waar passend vervat in de Voorschriften, met inachtneming van het type schepen en het mogelijke brandgevaar:

(a) verdeling van het schip in verticale ruimten door schotten die mechanische en thermische weerstand bieden;

(b) scheiding van de ruimten voor accommodatie van de rest van het schip door schotten die mechanische en thermische weerstand bieden;

(c) beperkt gebruik van brandbare materialen;

(d) opsporing van elke brand binnen de ruimte waarin hij is ontstaan;

(e) insluiting en blussing van elke brand binnen de ruimte waarin hij is ontstaan;

(f) bescherming van voorzieningen voor ontsnapping en van toegang voor de brandbestrijding;

(g) onmiddellijke beschikbaarheid van brandblustoestellen;

(h) het zo klein mogelijk maken van de kans op ontsteking van ontvlambare ladingdampen.

## Voorschrift 3

*Omschrijvingen*

Voor de toepassing van dit Hoofdstuk, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, wordt verstaan onder:

(a) *Onbrandbaar materiaal:* een materiaal dat noch brandt, noch ontvlambare gassen in voldoende hoeveelheid afgeeft om bij verhitting tot ongeveer 750° C (1382° F) tot zelfontbranding over te gaan, hetgeen ten genoegen van de Administratie moet worden aangetoond door middel van een vastgestelde beproevingsmethode. *) Elk ander materiaal is brandbaar materiaal.

(b) *Een standaard brandproef:* een proef waarbij gedeelten van de betrokken schotten of dekken in een proef-oven blootgesteld worden aan temperaturen die ongeveer overeenkomen met de standaard tijd-temperatuur kromme. De gedeelten van de betrokken schotten of dekken moeten een blootgesteld oppervlak hebben van minstens 4,65 vierkante meter (of 50 vierkante voet) en een hoogte (of lengte van het dek) van 2,44 meter (of 8 voet), die zo nauwkeurig mogelijk moet overeenkomen met de voorgenomen constructie en waar nodig ten minste één naad moet bevatten. De standaard tijd-temperatuur kromme wordt omschreven door een gelijkmatig verlopende kromme door de volgende punten:

aan het einde van de eerste 5 minuten – 537° C. (of 1000° F.)
aan het einde van de eerste 10 minuten – 704° C. (of 1300° F.)
aan het einde van de eerste 30 minuten – 843° C. (of 1550° F.)
aan het einde van de eerste 60 minuten – 927° C. (of 1700° F.)

(c) *Schotten van klasse „A":* schotten en dekken die aan de volgende voorwaarden voldoen:

(i) zij moeten geconstrueerd zijn van staal of van ander gelijkwaardig materiaal;

(ii) zij moeten voldoende verstijfd zijn;

(iii) zij moeten tot aan het einde van de standaard brandproef van één uur de doortocht van rook en vlammen kunnen verhinderen;

(iv) zij moeten zodanig geïsoleerd zijn met goedgekeurde onbrandbare materialen dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 139° C (of 250° F) boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt,

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake beproevingsmethoden voor het als onbrandbaar aanmerken van constructiematerialen voor schepen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.270(VIII).

de naden inbegrepen, meer dan 180° C (of 325° F) 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

(v) de Administratie kan beproeving eisen van een prototype van een schot of een dek, ten einde zekerheid te verkrijgen dat deze voldoen aan bovengenoemde eisen omtrent stijfheid, doorlaten van rook en vlammen en temperatuurstijging. *)

(d) *Schotten van klasse „B":* schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen:

(i) zij moeten tot aan het einde van het eerste half uur van de standaard brandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen;

(ii) zij moeten een zodanig isolerend vermogen hebben dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 139° C (of 250° F) boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225° C (of 405° F) boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd:

Klasse „B–15" 15 minuten
Klasse „B– 0" 0 minuten

(iii) zij moeten opgebouwd zijn uit goedgekeurde onbrandbare materialen en alle materialen die gebruikt worden voor schotten van klasse „B" en voor het aanbrengen daarvan dienen onbrandbaar te zijn, behoudens wanneer overeenkomstig de Delen C en D van dit Hoofdstuk het gebruik van brandbare materialen niet is uitgesloten, in welk geval dit materiaal dient te voldoen aan de beperking ten aanzien van temperatuurstijging aangegeven onder (ii) van dit lid tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaard brandproef;

(iv) de Administratie kan de beproeving eisen van een prototype van een schot ten einde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van vlammen en de temperatuurstijging.

(e) *Schotten van klasse „C"* moeten opgebouwd zijn uit goedgekeurde onbrandbare materialen. Zij behoeven niet te voldoen aan

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake brandproefprocedures voor schotten van de Klassen „A" en „B", door de Organisatie aangenomen bij de Resoluties A.163 (ES.IV) en A.215 (VII).

eisen betreffende het doorlaten van rook en vlammen of de beperking van de temperatuurstijging.

(f) *Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B":* plafonds of beschietingen van klasse „B" die slechts eindigen bij een schot van klasse „A" of „B".

(g) *Staal of ander gelijkwaardig materiaal:* staal, of elk materiaal dat zelf, of door middel van isolatiemateriaal, een brandwerendheid heeft, die gelijkwaardig is aan die van staal tot aan het einde van de van toepassing zijnde standaard brandproef (bijv. aluminiumlegering, voorzien van een doeltreffende isolatie).

(h) *Lage vlamuitbreiding:* eigenschap die aangeeft dat het aldus omschreven oppervlak de vlamuitbreiding op voldoende wijze kan beperken; deze eigenschap dient ten genoegen van de Administratie te worden aangetoond door middel van een proef.

(i) *Verticale hoofdsecties:* secties waarin de romp, de bovenbouw en de dekhuizen door schotten van klasse „A" zijn verdeeld; de gemiddelde lengte van elke sectie mag op geen enkel dek in het algemeen groter zijn dan 40 meter (of 131 voet).

(j) *Ruimten voor accommodatie:* ruimten bestemd voor algemeen gebruik, gangen, toiletten, hutten, kantoren, verblijven voor de bemanning, kapsalons, afzonderlijke pantries en kasten en soortgelijke ruimten.

(k) *Ruimten voor algemeen gebruik:* die delen van de accommodatie welke in gebruik zijn als vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten.

(l) *Dienstruimten:* ruimten die gebruikt worden voor kombuizen, hoofdpantries, voorraden (met uitzondering van afzonderlijke pantries en kasten), post- en speciekamers, werkplaatsen, andere dan die welke deel uitmaken van de ruimten voor machines en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

(m) *Laadruimen:* alle ruimten die gebruikt worden voor lading (met inbegrip van ladingolietanks) en de bijbehorende schachten.

(n) *Ruimten van bijzondere aard:* ingesloten ruimten boven of onder het schottendek bestemd voor het vervoer van motorrijtuigen met brandstof in hun tank voor hun eigen voortstuwing, waarin en waaruit zulke voertuigen kunnen worden gereden en die toegankelijk zijn voor passagiers.

(o) *Ruimten voor machines van categorie A:* alle ruimten waarin zijn ondergebracht:

(i) hetzij inwendige verbrandingsmotoren die worden gebruikt als hoofdvoortstuwingswerktuig, of voor andere doeleinden indien zodanige machines een gezamenlijk vermogen hebben van niet minder dan 373 kW,

(ii) hetzij met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen zomede de bijbehorende schachten.

(p) *Ruimten voor machines:* alle ruimten voor machines van categorie A en alle andere ruimten waarin voortstuwingswerktuigen, ketels, oliestookinrichtingen, stoommachines en inwendige verbrandingsmotoren, generatoren en belangrijke elektrische werktuigen, olielaadstations, koelmachinerie, stabilisatie-inrichtingen, luchtverversings- en luchtbehandelingsinstallaties zijn ondergebracht, en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

(q) *Oliestookinrichting:* de uitrusting gebruikt voor de toebereiding van brandstofolie voor levering aan een met olie gestookte ketel, of uitrusting gebruikt voor de toebereiding voor levering van verwarmde olie aan een inwendige verbrandingsmotor, met inbegrip van alle oliedrukpompen, filters en verhitters die olie behandelen onder een druk van meer dan 1,8 kilogram per vierkante centimeter (25 pounds per vierkante inch).

(r) *Controlestations:* 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 zijn samengebracht.

(s) *Ruimten die meubilair en stoffering bevatten die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn.* Voor de toepassing van Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk zijn dit de ruimten die meubilair en stoffering bevatten die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn (hutten, ruimten voor algemeen gebruik, kantoren of andere soorten accommodatie), waarin:

(i) alle vaste meubelen zoals lessenaars, klerenkasten, kaptafels, schrijftafels, kasten, geheel zijn geconstrueerd van goedgekeurde onbrandbare materialen, behalve dat een brandbare fineerlaag met een dikte van niet meer dan 2,0 millimeter (een twaalfde inch) kan worden gebruikt op het zichtbare oppervlak van zulke voorwerpen;

(ii) alle losse meubelstukken, zoals stoelen, sofa's, tafels, zijn geconstrueerd met een raamwerk van onbrandbare materialen;

(iii) alle draperieën, gordijnen en andere opgehangen textielstoffen ten genoegen van de Administratie eigenschappen van weerstand tegen verspreiding van vlammen bezitten die niet slechter zijn dan die van wollen stof met een gewicht van 0,8 kilogram per vierkante meter (24 ounces per vierkante yard);

(iv) alle vloerbedekkingen ten genoegen van de Administratie hoedanigheden van weerstand tegen verspreiding van vlammen bezitten die niet slechter zijn dan die van een soortgelijk wollen materiaal dat voor hetzelfde doel wordt gebruikt, en

77

(v) alle blootgestelde oppervlakken van schotten, beschietingen en plafonds een laag vlamverspreidend vermogen hebben.

(t) *Schottendek*: het bovenste dek tot hetwelk de waterdichte dwarsschotten zijn opgetrokken.

(u) *Draagvermogen:* het verschil in tonnen van 1000 kg tussen de waterverplaatsing van een schip liggende op zijn zomerlastlijn in water met een soortelijk gewicht van 1,025 en het lege scheepsgewicht.

(v) *Leeg scheepsgewicht:* de waterverplaatsing van een schip in tonnen van 1000 kg, zonder lading, brandstof, smeerolie, ballastwater, zoetwater en ketelwater in tanks, voorraden en zonder passagiers, bemanning en hun bezittingen.

(w) *Combination carrier* betekent een vaartuig ontworpen voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen.

## Voorschrift 4

*Brandweerplannen*

Ter instructie van de scheepsofficieren moeten aan boord van alle nieuwe en bestaande schepen algemene plannen permanent zijn opgehangen, waarop voor elk dek duidelijk zijn aangegeven de controlestations, de verschillende brandsecties omgeven door schotten van klasse „A", de secties omgeven door schotten van klasse „B" (indien aanwezig) alsmede aanwijzingen betreffende de brandalarmsystemen, de brandontdekkingssystemen, de sprinklerinstallatie (indien aanwezig), de brandblustoestellen, de toegangen tot de verschillende afdelingen, dekken, enz. en het ventilatiesysteem met inbegrip van bijzonderheden omtrent de plaatsen waar de ventilatoren kunnen worden bediend, de plaatsen van de brandkleppen en de nummers van de ventilatoren, die elke sectie bedienen. In plaats daarvan mogen, ter beoordeling door de Administratie, de genoemde details zijn opgenomen in een boekje, waarvan een exemplaar moet worden verstrekt aan iedere officier, terwijl één exemplaar steeds aan boord op een toegankelijke plaats beschikbaar moet zijn. Plannen en boekjes moeten goed worden bijgehouden en veranderingen zo spoedig mogelijk daarin worden aangetekend. Indien de taal geen Engels of Frans is, dient een vertaling in één van deze talen te worden opgenomen. Bovendien moeten instructies betreffende het onderhoud en de werking van alle uitrusting en installaties aan boord voor de bestrijding en insluiting van brand worden bewaard in één omslag en gemakkelijk beschikbaar zijn op een toegankelijke plaats.

## Voorschrift 5

*Brandbluspompen, hoofdbrandblusleidingen, brandkranen en brandslangen*

(a) Totale capaciteit van brandbluspompen.

(i) Op een passagiersschip moeten de voorgeschreven brandbluspompen in staat zijn onder de vereiste druk, als hierna in dit Voorschrift vastgesteld, een totale hoeveelheid water voor brandblusdoeleinden te leveren van niet minder dan twee derde van de totale voorgeschreven hoeveelheid, die door de lenspompen moet kunnen worden opgebracht voor lensdoeleinden.

(ii) Op een vrachtschip moeten de voorgeschreven brandbluspompen, met uitzondering van de noodbrandbluspomp (indien aanwezig), in staat zijn voor brandblusdoeleinden een totale hoeveelheid water te leveren van niet minder dan vier derde van de hoeveelheid, die voor lensdoeleinden in Voorschrift 18 van Hoofdstuk II-1 voorgeschreven is voor elk der onafhankelijk werktuiglijk gedreven lenspompen op een passagiersschip met dezelfde hoofdafmetingen, met dien verstande dat op een vrachtschip de vereiste totale capaciteit der brandbluspompen niet groter behoeft te zijn dan 180 ton per uur.

(b) Brandbluspompen

(i) Brandbluspompen moeten onafhankelijk gedreven worden. Sanitaire-, ballast-, lens- of algemene dienstpompen mogen worden aanvaard als brandbluspompen, mits zij onder normale omstandigheden niet worden gebruikt voor het pompen van olie en, indien zij bijwijlen voor dit doel moeten worden gebezigd, doelmatige verwisselinrichtingen zijn aangebracht.

(ii) (1) Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moet elke voorgeschreven brandbluspomp een capaciteit hebben van niet minder dan 80 procent van de vereiste totale capaciteit, gedeeld door het minimum aantal vereiste brandbluspompen en moet elke zodanige pomp in elk geval in staat zijn ten minste de twee voorgeschreven waterstralen te leveren.
Deze brandbluspompen moeten in staat zijn de hoofdbrandblusleiding onder de voorgeschreven voorwaarden van water te voorzien.
Wanneer meer pompen zijn opgesteld dan het voorgeschreven minimum aantal, moet de capaciteit van die extra pompen ten genoegen van de Administratie zijn.

(2) Op alle andere soorten schepen moet elke voorgeschreven brandbluspomp (behalve een noodbrandbluspomp vereist volgens Voorschrift 52 van dit Hoofdstuk) een capaciteit hebben van niet minder dan 80 procent van de vereiste totale capaciteit, gedeeld door het aantal vereiste brandbluspompen en moet in elk geval in staat zijn de hoofdbrandblusleiding onder de voorgeschreven voorwaarden van water te voorzien. Wanneer meer pompen zijn opgesteld dan is voorgeschreven, moet de capaciteit daarvan zijn goedgekeurd door de Administratie.

(iii) 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) Druk in de hoofdbrandblusleiding

(i) De doorlaat van de hoofdbrandblusleiding en van de aftakkingen daarvan moet voldoende zijn voor een doelmatige verwerking van de maximaal voorgeschreven opbrengst van twee gelijktijdig werkende brandbluspompen, doch op vrachtschepen behoeft deze doorlaat slechts voldoende te zijn voor een opbrengst van niet meer dan 140 ton per uur.

(ii) Wanneer de twee pompen tegelijk tewerk staande op de brandblusleiding daardoor een opbrengst leveren als aangegeven in lid (i) van deze paragraaf, welke opbrengst verwerkt wordt door straalpijpen als omschreven in paragraaf (g) van dit Voorschrift, en die zijn aangesloten op een stel brandkranen, die in elkaars nabijheid zijn gelegen, moeten bij alle brandkranen ten minste de volgende drukken kunnen worden gehandhaafd:

Passagiersschepen:

| | |
|---|---|
| met een bruto inhoud van 4000 ton en meer: | 3,2 kg. per vierk. centimeter (of 45 pounds per vierk. inch) |
| met een bruto inhoud van 1000 ton en meer, doch minder dan 4000 ton: | 2,8 kg. per vierk. centimeter (of 40 pounds per vierk. inch) |
| minder dan 1000 ton: | Ten genoegen van de Administratie. |

| | |
|---|---|
| Vrachtschepen: | |
| met een bruto inhoud van 6000 ton en meer: | 2,8 kg. per vierk. centimeter (of 40 pounds per vierk. inch) |
| met een bruto inhoud van 1000 ton en meer, doch minder dan 6000 ton: | 2,6 kg per vierk. centimeter (of 37 pounds per vierk. inch) |
| minder dan 1000 ton: | Ten genoegen van de Administratie. |

(d) Aantal en plaats van de brandkranen

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 slanglengte mag worden gebruikt, elk deel van het schip, dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is voor passagiers of bemanning, bereikt kan worden.

(e) Brandblusleidingen en brandkranen

(i) De hoofdbrandblusleidingen 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.

(ii) Een kraan of afsluiter moet zijn aangebracht ten behoeve van elke brandslang, zodat elke brandslang kan worden afgekopteld terwijl de brandbluspompen tewerk staan.

(f) Brandslangen

Brandslangen moeten vervaardigd zijn van materiaal dat door de Administratie is goedgekeurd en voldoende lang zijn om met een waterstraal alle ruimten te kunnen bereiken waarvoor zij bestemd mochten zijn. Hun maximum lengte moet ten genoegen van de Administratie zijn. Elke brandslang moet zijn voorzien van een straalpijp en de nodige koppelingen. Slangen, die in dit Hoofdstuk zijn aangeduid als „brandslangen", moeten te zamen met de benodigde onderdelen en gereedschappen gereed voor gebruik worden gehouden op opvallende plaatsen nabij de brandkranen of slangaansluitingen. In ingesloten ruimten op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de brandslangen bovendien altijd zijn gekoppeld aan de brandkraan.

(g) Straalpijpen

(i) Voor de doeleinden omschreven in dit Hoofdstuk moeten straalpijpen worden gebruikt met standaard spuitopeningen van 12 mm. (of ½ inch), 16 mm. (of ⅝ inch) en 20 mm. (of ¾ inch), 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 Administratie.

(ii) In ruimten voor accommodatie en dienstruimten behoeft de spuitopening der straalpijpen niet groter te zijn dan 12 mm. (½ inch.).

(iii) In ruimten voor machines en op open dekken moet de afmeting der straalpijpen zodanig zijn, dat met twee stralen water bij de druk genoemd in paragraaf (c) van dit Voorschrift met de kleinste pomp een zo groot mogelijke hoeveelheid water kan worden geleverd, met dien verstande dat een spuitopening niet groter behoeft te zijn dan 19 mm. (of ¾ inch).

(iv) In ruimten voor machines of in soortgelijke ruimten waar gevaar voor olielekkage bestaat, moeten de straalpijpen geschikt zijn voor het sproeien van water op olie of moeten zij van een type zijn dat voor tweeërlei doeleinden geschikt is.

(h) Internationale walaansluiting.

De standaardafmetingen van flenzen voor de internationale walaansluiting voorgeschreven in dit Hoofdstuk om te worden aangebracht aan boord van het schip, moeten overeenstemmen met de onderstaande tabel:

| Beschrijving | Afmeting |
|---|---|
| Uitwendige flensdiameter: | 178 mm. (of 7 inches) |
| Inwendige flensdiameter: | 64 mm. (of 2½ inches) |
| Diameter van de steekcirkel der bouten: | 132 mm. (of 5¼ inches) |
| Boutgaten: | 4 gaten van 19 mm. (of ¾ inch) middellijn, aangebracht op onderling gelijke afstanden, met sleuven radiaal doorgetrokken tot de omtrek. |
| Flensdikte: | ten minste 14,5 mm. (of $\frac{9}{16}$ inch) |
| Bouten en moeren: | 4, elk van 16 mm. (of ⅝ inch) middellijn, 50 mm. (of 2 inches) lang. |

Het verbindingsstuk moet zijn vervaardigd van materiaal, geschikt voor een werkdruk van 10,5 kilogram per vierkante centimeter (of 150 pounds per vierkante inch). 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 verbindingsstuk moet aan boord van het schip bewaard worden, te zamen met een flenspakking geschikt voor een werkdruk van 10,5 kilogram per vierkante centimeter (of 150 pounds per vierkante inch), alsmede met vier 16 mm. (of $\frac{5}{8}$ inch) bouten, 50 mm. (of 2 inches) lang, en acht sluitringen.

## Voorschrift 6

*Diversen*

(a) Indien elektrische kachels worden gebruikt, moeten deze vast bevestigd zijn en zo zijn ingericht, dat het brandgevaar tot een minimum wordt beperkt. Zulke kachels mogen niet voorzien zijn van een warmte-element dat zodanig blootligt, dat kleding, gordijnen of dergelijke stoffen geschroeid of in brand kunnen geraken door de door het element geleverde hitte.

(b) Filmmateriaal op basis van cellulosenitraat mag aan boord niet in cinematografische installaties worden gebruikt.

## Voorschrift 7

*Blustoestellen*

(a) Soort en inrichting van alle blustoestellen moeten zijn goedgekeurd.

(i) De inhoud van de voorgeschreven draagbare blustoestellen met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 13,5 liter (of 3 gallons) en niet minder dan 9 liter (of 2 gallons). Blustoestellen van een andere soort moeten ten minste even goed draagbaar zijn als de vloeistoftoestellen van 13,5 liter (of 3 gallons) en hun bluskracht moet ten minste gelijkwaardig zijn aan die van een vloeistoftoestel van 9 liter (of 2 gallons).

(ii) De gelijkwaardigheid van blustoestellen wordt bepaald door de Administratie.

(b) Een aantal reservevullingen, in overeenstemming met daartoe door de Administratie te geven voorschriften, moet aanwezig zijn.

(c) Blustoestellen gevuld met een blusstof die, naar het oordeel van de Administratie, hetzij uit zich zelf, hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeeft dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mogen niet worden toegelaten.

(d) Een speciaal draagbare schuimblusser moet bestaan uit een luchtschuimstraalpijp met injector die door middel van een brandslang kan worden verbonden met de hoofdbrandblusleiding, alsmede een draagbare tank, die ten minste 20 liter (of 4½ gallons) schuimvloeistof bevat en één reserve-tank. De straalpijp moet in staat zijn, doeltreffend schuim, geschikt voor het blussen van een oliebrand, te maken, tot een hoeveelheid van ten minste 1,5 kubieke meter (of 53 kubieke voet) per minuut.

(e) Blustoestellen moeten periodiek worden nagezien en worden onderworpen aan de beproevingen, welke de Administratie kan voorschrijven.

(f) Eén van de draagbare blustoestellen, die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, moet nabij de toegang tot die ruimte worden geplaatst.

## Voorschrift 8

*Vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas*

(a) Het gebruik van een blusstof die, naar het oordeel van de Administratie, hetzij vanzelf hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeeft, dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mag niet worden toegelaten.

(b) Indien voor brandblusdoeleinden voorzieningen getroffen zijn voor de toelating van gas moeten de nodige aanvoerleidingen voor het gas zijn voorzien van bedieningsafsluiters of -kranen, die zodanig gemerkt moeten zijn, dat daardoor duidelijk wordt aangegeven, naar welke afdelingen de leidingen voeren. Doelmatige voorzieningen moeten worden getroffen ten einde toelaten van gas in een afdeling door onachtzaamheid te voorkomen. Indien laadruimten die met zulk een brandbeschermingssysteem zijn uitgerust, gebruikt worden als ruimten voor passagiers, moet de leiding waardoor het gas naar deze ruimten wordt gevoerd, door een blinde flens zijn afgesloten gedurende de tijd dat de ruimte als passagiersruimte in gebruik is.

(c) De leidingen moeten zodanig gelegd zijn, dat zij een doelmatige verdeling van het verstikkende gas waarborgen.

(d) (i) Waar koolzuur als verstikkend gas in laadruimen wordt gebruikt, moet de hoeveelheid mee te voeren gas zo groot zijn, dat de beschikbare hoeveelheid vrij gas een volume heeft van ten minste 30 percent van de bruto inhoud van het grootste laadruim, hetwelk luchtdicht kan worden afgesloten.

(ii) Waar koolzuur als verstikkend gas in ruimten voor machines van categorie A wordt gebruikt, moet de hoeveelheid mee te voeren gas zo groot zijn dat de beschikbare hoeveelheid vrij gas een volume heeft dat ten minste gelijk is aan de grootste van de volgende hoeveelheden:

(1) 40 percent van de bruto inhoud van de grootste ruimte, met inbegrip van de ruimte van de schacht tot de hoogte waar het horizontaal oppervlak daarvan 40 percent of minder is van het oppervlak van de betrokken ruimte, gemeten halverwege de tanktop en het laagste deel van de schachten, of

(2) 35 percent van de gehele inhoud van de grootste ruimte met inbegrip van de schacht,

met dien verstande dat de bovengenoemde percentages mogen worden verminderd tot respectievelijk 35 en 30 percent voor vrachtschepen met een bruto inhoud van minder dan 2000 ton en voorts met dien verstande dat, indien twee of meer ruimten voor machines van categorie A niet volkomen van elkaar zijn gescheiden, deze ruimten te zamen zullen worden beschouwd als één afdeling.

(iii) Waar de hoeveelheid vrije lucht in luchtvaten in een ruimte voor machines van categorie A zodanig is dat, indien die tijdens een brand in zulk een ruimte zou vrijkomen, zulks de doeltreffendheid van de vast aangebrachte brandblusinstallatie ernstig zou beïnvloeden, moet de Administratie de voorziening van een extra hoeveeilheid koolzuur voorschrijven.

(iv) Indien koolzuur als verstikkend gas wordt gebruikt voor zowel laadruimen als voor ruimten voor machines van categorie A behoeft de hoeveelheid gas niet groter te zijn dan de grootste hoeveelheid voorgeschreven òf voor het grootste laadruim òf voor de grootste ruimte voor machines.

(v) Voor de toepassing van deze paragraaf moet het volume van koolzuur op 0,56 kubieke meter per kilogram (of 9 kubieke voet per pound) worden gesteld.

(vi) Indien koolzuur als verstikkend gas voor ruimten voor machines van categorie A wordt gebruikt, moeten de vaste pijpleidingen daarvan zodanig zijn uitgevoerd, dat 85 percent van de voorgeschreven hoeveelheid gas binnen twee minuten in de betrokken ruimte kan worden toegelaten.

(vii) Opslagruimten voor koolzuurcilinders moeten gelegen zijn op veilige en gemakkelijk toegankelijke plaatsen en

doeltreffend geventileerd worden ten genoegen van de Administratie. De toegang tot deze opslagruimten moet bij voorkeur vanaf het open dek zijn en in elk geval onafhankelijk van de beschermde ruimte. Toegangsdeuren moeten gasdicht zijn en de schotten en dekken die de begrenzingswanden van zulke ruimten vormen moeten gasdicht en voldoende geïsoleerd zijn.

(e) (i) Waar ander gas dan koolzuur of stoom zoals toegestaan in paragraaf (f) van dit Voorschrift aan boord wordt geproduceerd en als verstikkend gas wordt gebruikt, moet het een gasvormig produkt van olieverbranding zijn, waarvan het zuurstofgehalte, het koolmonoxydegehalte, de bijtende bestanddelen en eventuele vaste brandbare bestanddelen tot een toelaatbaar minimum zijn beperkt.

(ii) Waar dergelijk gas wordt gebruikt als verstikkend gas in een vast aangebrachte brandblusinstallatie voor de bescherming van ruimten voor machines van categorie A moet het een bescherming bieden welke gelijkwaardig is met die van een vast aangebrachte koolzuurinstallatie.

(iii) Waar dergelijk gas wordt gebruikt als verstikkend gas in een vast aangebrachte brandblusinstallatie voor de bescherming van laadruimen, moet gedurende 72 uur een voldoende hoeveelheid van zulk gas beschikbaar zijn om per uur een hoeveelheid vrij gas aan te voeren, die ten minste gelijk is aan 25 percent van de bruto inhoud van het grootste ruim dat op deze wijze wordt beschermd.

(f) Over het algemeen mag de Administratie niet het gebruik van stoom als blusstof toestaan in vast aangebrachte brandblusinstallaties van nieuwe schepen. Wanneer het gebruik van stoom is toegestaan door de Administratie, mag deze alleen worden gebruikt in beperkte ruimten, naast de voorgeschreven blusstof, en op voorwaarde dat de beschikbare ketel of ketels voor de levering van stoom een verdamping hebben van ten minste 1 kilogram stoom per uur voor elke 0,75 kubieke meter (1 pound stoom per uur per 12 kubieke voet) van de bruto inhoud van de grootste ruimte die op deze wijze wordt beschermd. Behalve dat zij moeten voldoen aan de bovenstaande vereisten, moeten de installaties in alle opzichten zijn zoals bepaald door en ten genoegen van de Administratie.

(g) Er moeten voorzieningen worden getroffen, opdat automatisch een hoorbare waarschuwing wordt gegeven wanneer verstikkend gas wordt toegelaten in een ruimte die normaal toegankelijk is voor het personeel. Het alarm moet een passende tijd werken alvorens het gas wordt toegelaten.

(h) De bedieningsmiddelen van elke dergelijke vast aangebrachte brandblusinstallatie moeten gemakkelijk toegankelijk en eenvoudig te

behandelen zijn en te zamen gebracht zijn in zo weinig mogelijk ruimten die zijn gelegen op plaatsen die niet gemakkelijk onbereikbaar zullen worden door een brand in de beschermde ruimte.

## Voorschrift 9

*Vast aangebrachte schuiminstallaties in machinekamers*

(a) Elke vast aangebrachte schuiminstallatie in machinekamers moet binnen niet meer dan vijf minuten, door middel van vast aangebrachte mondstukken, een hoeveelheid schuim kunnen opleveren, voldoende om het grootste oppervlak, waarover brandstofolie zich kan verspreiden, te bedekken met een laag van 150 millimeter (of 6 inch) dik. De installatie moet schuim kunnen maken dat geschikt is voor het blussen van oliebranden. Er moeten middelen voorzien zijn voor de doeltreffende verdeling van het schuim door een vast aangebracht leidingstelsel met afsluiters of kranen, dat voert naar doelmatige uitstroomopeningen, alsmede middelen die het mogelijk maken om het schuim door middel van vast aangebrachte sproeiers doeltreffend te richten op andere belangrijke brandgevaarlijke plaatsen in de beschermde ruimte. Het expansievoud van het schuim mag niet meer dan 12 bedragen.

(b) De bedieningsmiddelen van een dergelijke installatie moeten gemakkelijk toegankelijk en eenvoudig te behandelen zijn en te zamen gebracht zijn in zo weinig mogelijk ruimten die gelegen zijn op plaatsen die niet gemakkelijk onbereikbaar zullen worden door een brand in de beschermde ruimte.

## Voorschrift 10

*Vast aangebrachte schuiminstallaties met hoog expansievoud in machinekamers*

(a) (i) Elke voorgeschreven vast aangebrachte schuiminstallatie met hoog expansievoud in machinekamers moet door middel van vast aangebrachte mondstukken snel een hoeveelheid schuim kunnen leveren die voldoende is om de grootste ruimte die moet worden beschermd te vullen met een snelheid van ten minste 1 meter (of 3,3 voet) hoogte van de schuimlaag per minuut. De beschikbare hoeveelheid schuimvormende vloeistof moet voldoende zijn om een hoeveelheid schuim te maken die gelijk is aan vijfmaal het volume van de grootste ruimte die moet worden beschermd. Het expansievoud van het schuim mag niet meer dan 1000 bedragen.

(ii) De Administratie kan andere inrichtingen en snelheden van levering van schuim toestaan, mits zij ervan overtuigd is dat een gelijkwaardige bescherming wordt bereikt.

(b) Toevoerkokers voor het leveren van schuim, luchtinlaten voor de schuimgenerator en het aantal schuimaggregaten moeten naar het oordeel van de Administratie zodanig zijn dat zij een doeltreffende schuimproduktie en -verdeling verzekeren.

(c) De inrichting van de kokers voor de levering van het schuim moet zodanig zijn dat een brand in de beschermde ruimte de schuimproducerende apparaten niet in het ongerede kan brengen.

(d) De schuimgenerator, de krachtbronnen daarvan, de schuimvormende vloeistof en de bedieningsmiddelen van de installatie moeten gemakkelijk toegankelijk en eenvoudig te behandelen zijn en te zamen gebracht zijn in zo weinig mogelijk ruimten die zijn gelegen op plaatsen, die niet gemakkelijk onbereikbaar zullen worden door een brand in de beschermde ruimte.

## Voorschrift 11

*Vast aangebrachte sproei-installatie voor water onder druk in machinekamers*

(a) Elke voorgeschreven vast aangebrachte sproei-installatie voor water onder druk in machinekamers moet zijn voorzien van sproeiers van een goedgekeurd type.

(b) Het aantal en de plaats van de sproeiers moeten ten genoegen van de Administratie zijn en zodanig dat een doelmatige gemiddelde verspreiding van het water met een hoeveelheid van ten minste 5 liter per vierkante meter (of 0,1 gallon per vierkante voet) per minuut in de te beschermen ruimten is verzekerd. Indien grotere hoeveelheden noodzakelijk worden geacht, moeten deze ten genoegen van de Administratie zijn. Sproeiers moeten worden aangebracht boven de bilges, tanktoppen en andere oppervlakken waarover zich olie kan verspreiden en ook boven de andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in machineruimten.

(c) Het leidingsysteem mag worden onderverdeeld in secties, waarvan de verdeelkleppen moeten kunnen worden bediend op gemakkelijk toegankelijke plaatsen buiten de beschermde ruimten; de toegang tot deze plaatsen mag niet gemakkelijk door het uitbreken van een brand kunnen worden versperd.

(d) Het water in het leidingsysteem moet onder de benodigde druk worden gehouden en de pomp die het water voor de sproeiers levert, moet automatisch gaaa werken, indien een drukval in het systeem optreedt.

(e) De pomp moet in staat zijn om met de noodzakelijke druk alle secties, die zich in enige te beschermen afdeling bevinden, tegelijk van water te voorzien. De pomp en de bedieningsorganen ervan moeten zijn opgesteld buiten de beschermde ruimte of ruimten. Het mag niet mogelijk zijn dat een brand in de beschermde ruimte of ruimten de betrokken watersproei-installatie buiten werking kan stellen.

(f) De pomp kan worden aangedreven door een onafhankelijke inwendige verbrandingsmotor, doch indien zij afhankelijk is van vermogen dat geleverd wordt door de noodgenerator, aangebracht overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 25 of 26, welk Voorschrift van toepassing is, van Hoofdstuk II-1 van dit Verdrag, dient de generator zo te zijn ingericht, dat deze automatisch start bij het wegvallen van de hoofdkrachtbron, zodat het vermogen voor de in paragraaf (e) van dit Voorschrift vereiste pomp onmiddellijk beschikbaar is. Wanneer de pomp door een onafhankelijke inwendige verbrandingsmotor wordt aangedreven moet deze zodanig opgesteld zijn, dat een brand in de beschermde ruimte de luchttoevoer naar de machines niet beinvloedt.

(g) Voorzorgen moeten zijn genomen om te voorkomen dat de sproeiers verstopt raken door vuil in het water of door corrosie in pijpen, sproeiers, afsluiters en pomp.

## Voorschrift 12

*Automatische sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkings-installaties*

(a) (i) Elk voorgeschreven automatisch sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkingssysteem 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 natte-pijp-type zijn, doch kleine blootgestelde delen kunnen van het droge-pijp-type zijn indien zulks naar het oordeel van de Administratie 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 dit Voorschrift, is verzekerd.

(ii) In elke sprinklersectie moeten middelen zijn aangebracht voor het automatisch geven van zichtbare en hoorbare alarmsignalen op één of meer verklikkers, wanneer een sprinkler gaat werken. Deze verklikkers moeten een aan-

wijzing geven van elke brand en de plaats daarvan in een door de installatie beschermde ruimte en moeten gecentraliseerd zijn op de navigatiebrug of het hoofdbrandcontrolestation, die zo bemand of uitgerust moeten zijn dat zeker gesteld wordt dat elk alarm van het systeem onmiddellijk door een op dat ogenblik verantwoording dragend lid van de bemanning wordt ontvangen. Zulk een alarminstallatie moet zodanig worden geconstrueerd dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

(b) (i) De sprinklers moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, elk niet meer dan 200 sprinklers omvattend. Een sprinklersectie mag niet meer dan twee dekken bedienen en niet gelegen zijn in meer dan één verticale hoofdsectie, met de uitzondering dat de Administratie, indien zij ervan overtuigd is dat de mate van bescherming van het schip tegen brand hierdoor niet wordt verminderd, kan toestaan, dat een sprinklersectie meer dan twee dekken bedient of in meer dan één verticale hoofdsectie is gelegen.

(ii) 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 duidelijk en duurzaam aangegeven. Middelen moeten worden voorzien, die kunnen voorkomen dat de afsluiters door een niet-bevoegde worden gehanteerd.

(iii) Een manometer, die de druk in de installatie aangeeft, moet worden aangebracht bij iedere sectie-afsluiter en op een centraal punt.

(iv) De sprinklers moeten bestand zijn tegen corrosie door de zeelucht. In ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten de sprinklers gaan werken bij een temperatuur tussen 68° C (of 155° F) en 79° C (of 175°), behoudens 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° C (of 54° F) boven de maximumtemperatuur bij het plafond.

(v) Bij iedere verklikker moet een lijst of tekening worden opgehangen waarin de door het systeem bestreken ruimten en de plaats van de verticale hoofdsecties ten opzichte van de sprinklersecties zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.

(c) 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 per minuut (of 0,1 gallon per vierkante voet per minuut) wordt gehandhaafd over het nominale door de sprinklers bestreken oppervlak. De Administratie kan het gebruik van gelijkwaardige sprinklers toelaten die een andere hoeveelheid van op de juiste wijze verdeeld water leveren waarvan ten genoegen van de Administratie is aangetoond, dat zij niet minder doeltreffend zijn.

(d) (i) Een druktank moet worden aangebracht met een inhoud gelijk aan ten minste het dubbele van de hoeveelheid water zoals aangegeven in deze alinea. De tank moet permanent een hoeveelheid zoetwater bevatten die gelijk is aan de hoeveelheid water die in één minuut zou worden geleverd door de pomp bedoeld in alinea (e) (ii) van dit Voorschrift 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 moeten 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.

(ii) Er moeten middelen voorzien zijn om het binnendringen van zeewater in de tank te voorkomen.

(e) (i) 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 druktank volledig is uitgeput.

(ii) 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 een oppervlak van tenminste 280 vierkante meter (3000 vierkante voet) bij een hoeveelheid per tijdseenheid als aangegeven in paragraaf (c) van dit Voorschrift.

(iii) 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 moeten groot genoeg zijn om de vereiste pompcapaciteit af te voeren bij een druk in het systeem zoals die is omschreven in alinea (d) (i) van dit Voorschrift.

(iv) De zee-inlaat van de pomp moet, indien mogelijk, in dezelfde ruimte zijn gelegen, waarin de pomp is opgesteld en zodanig 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 van de pomp.

(f) 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.

(g) Er moeten ten minste twee krachtbronnen zijn voor de aandrijving van de zeewaterpomp en van de automatische alarm- en brandontdekkingsinstallaties. Indien voor de pomp elektrische krachtbronnen worden gebruikt, moeten deze bestaan uit een hoofdgenerator en een noodkrachtbron. Eén voeding van de pomp moet zijn genomen van het hoofdschakelbord en één van het noodschakelbord met afzonderlijke voedingsleidingen, die uitsluitend voor dat doel zijn bestemd.

De voedingsleidingen moeten zodanig zijn aangelegd dat zij niet door kombuizen, machinekamers en andere ingesloten ruimten met een groot brandrisico lopen, behoudens voor zover het noodzakelijk is om de desbetreffende schakelborden te bereiken, en zij moeten zijn aangesloten op een automatische omschakelaar nabij de sprinklerpomp. Deze schakelaar moet energietoevoer van het hoofdschakelbord mogelijk maken, zolang de energie uit deze bron beschikbaar is en moet zodanig zijn ontworpen, dat bij het wegvallen van deze toevoer automatisch wordt overgegaan op de toevoer van het noodschakelbord. De schakelaars op het hoofdschakelbord en het noodschakelbord moeten van een duidelijke naamplaat zijn voorzien en onder normale omstandigheden dicht staan. Andere schakelaars mogen niet in de betrokken voedingsleidingen worden aangebracht. Eén van de krachtbronnen voor de alarm- 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 (f) van dit Voorschrift en tevens zo zijn gelegen, dat de luchttoevoer naar de motor niet wordt beïnvloed door een brand in een beschermde ruimte.

(h) 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 in de hoofdbrandblusleiding belet.

(i) (i) 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.

(ii) Er moeten middelen worden voorzien voor de beproeving van de automatische werking van de pomp, door de druk in het systeem te verminderen.

(iii) Er moeten schakelaars worden aangebracht bij één van de verklikkerspanelen, genoemd in alinea (a) (ii) van dit Voorschrift, waardoor het alarm en de verklikkers voor elke sprinklersectie kunnen worden beproefd.

(j) Voor elke sprinklersectie moeten reserve sprinklerkoppen aan boord zijn ten genoegen van de Administratie.

## Voorschrift 13

*Automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties*

Voorschriften voor passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren.

(a) (i) Elke voorgeschreven automatische brandalarm- en ontdekkingsinstallatie moet te allen tijde voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en generlei handeling van de zijde van de bemanning moet nodig zijn om het systeem in werking te stellen.

(ii) Elke ontdekkingssectie moet middelen omvatten om automatisch zichtbare en hoorbare alarmsignalen te geven op één of meer verklikkers wanneer een ontdekker gaat werken. Deze verklikkers moeten een aanduiding geven van elke brand en de plaats daarvan in elk van de ruimten waarin de installatie is aangebracht en moeten gecentraliseerd zijn in het stuurhuis of het hoofdbrandcontrolestation, die zodanig bemand of uitgerust moeten zijn, dat zeker gesteld wordt, dat elk alarm van de installatie onmiddellijk door een op dat ogenblik verantwoording dragend lid van de bemanning wordt ontvangen. Zulk een alarminstallatie moet zodanig worden geconstrueerd, dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

(b) De ontdekkers moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, die zich uitstrekken tot niet meer dan 50 kamers waarin

zulk een installatie is aangebracht en die niet meer dan 100 ontdekkers mogen omvatten. Een ontdekkerssectie mag zich niet uitstrekken tot ruimten zowel aan bakboord als aan stuurboord van het schip en evenmin tot meer dan één dek; ook mag zij niet gelegen zijn in meer dan één verticale hoofdsectie, behalve dat de Administratie, indien zij ervan overtuigd is dat de bescherming van het schip tegen brand hierdoor niet wordt verminderd, mag toestaan dat een ontdekkingssectie zich uitstrekt tot zowel de bakboord- als de stuurboordzijde van het schip en tot meer dan één dek.

(c) 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 gevoelig zijn voor de temperatuur van lucht mogen niet in werking treden bij minder dan 57° C (of 135° F) en moeten in werking treden bij een temperatuur van niet meer dan 74° C (of 165° F) wanneer de temperatuurstijging tot dit peil niet meer is dan 1° C (of 1,8° F) per minuut. Ten genoegen van de Administratie kan de toegestane temperatuur waarbij de installatie in werking treedt worden verhoogd tot 30° C (of 54° F) boven de maximumtemperatuur bij het plafond in droogkamers en soortgelijke plaatsen waar normaal een hoge temperatuur heerst. Installaties die gevoelig zijn voor rookconcentratie moeten in werking treden door de vermindering van de intensiteit van een uitgezonden lichtstraal in een door de Administratie te bepalen mate. Ten genoegen van de Administratie kunnen andere gelijkelijk doeltreffende methoden voor inwerkingstelling door haar worden aanvaard. De ontdekkingsinstallatie mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan voor brandontdekking.

(d) De ontdekkers 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 geschikt zijn voor gebruik in zeelucht. Zij moeten op een open plaats worden aangebracht, vrij van balken en andere voorwerpen die het toestromen van hete gassen of rook naar het gevoelige element zouden kunnen belemmeren. Ontdekkers die in werking treden door het sluiten van contacten moeten van een type zijn waarbij de contacten zijn afgesloten van de buitenlucht; het systeem moet zijn voorzien van een middel om voortdurend op defecten te kunnen controleren.

(e) In elke ruimte waar ontdekkers nodig zijn moet ten minste één ontdekker worden geïnstalleerd en er moet niet minder dan één ontdekker zijn voor elke 37 vierkante meter (of 400 vierkante voet) dekoppervlak. In grote ruimten moeten de ontdekkers worden aangebracht in een regelmatig patroon, zodat geen enkele ontdekker meer

dan 9 meter (of 30 voet) van een andere ontdekker of meer dan 4,5 meter (of 15 voet) van een schot is verwijderd.

(f) 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 door kombuizen, machinekamers en andere ingesloten ruimten met een groot brandrisico lopen, behoudens voor zover zulke leidingen nodig zijn voor brandontdekking in deze ruimten of om het desbetreffende schakelbord te bereiken.

(g) (i) Bij iedere verklikker 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 elke sectie van de ontdekkingsinstallatie zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.

(ii) De beproeving van de goede werking van de ontdekkers en van de verklikkers moet mogelijk gemaakt worden door voorziening van middelen voor het richten van hete lucht of rook op de ontdekkers.

(h) Voor elke ontdekkersectie moeten reserve ontdekkerelementen aanwezig zijn ten genoegen van de Administratie.

Voorschriften voor alle andere typen schepen

(i) Alle voorgeschreven brandontdekkingsinstallaties moeten automatisch de aanwezigheid of de verschijnselen van brand, alsmede de plaats daarvan kunnen aantonen. Verklikkertoestellen moeten centraal zijn geplaatst op de navigatiebrug of in andere controlestations, die van een directe verbinding met de brug zijn voorzien. De Administratie kan toestaan, dat de verklikkers over verschillende stations worden verdeeld.

(j) Op passagiersschepen moet de elektrische uitrusting, die voor het bedrijf van de voorgeschreven brandontdekkingsinstallaties wordt gebruikt, kunnen worden gevoed door twee krachtbronnen, waarvan één een noodkrachtbron moet zijn.

(k) Door de alarminstallatie moeten zowel hoorbare als zichtbare seinen op de hoofdstations genoemd in paragraaf (i) van dit Voorschrift in werking worden gesteld. Ontdekkingsinstallaties voor laadruimen behoeven niet van hoorbare alarmseinen te worden voorzien.

## Voorschrift 14

*Brandweeruitrusting*

Een brandweeruitrusting moet bestaan uit:

(a) De persoonlijke uitrusting, omvattende:

(i) Beschermende kleding, vervaardigd van materiaal dat de huid beschermt tegen de hitte die een brand uitstraalt en tegen door stoom veroorzaakte brand- en schroeiwonden. De buitenste laag van de kleding mag geen water doorlaten.

(ii) Laarzen en handschoenen, vervaardigd van rubber of ander materiaal dat elektrische stroom niet geleidt.

(iii) Een stevige helm die doelmatige bescherming biedt tegen stoten.

(iv) Een elektrische veiligheidslamp (handlamp) van een goedgekeurd type met een brandduur van ten minste drie uur.

(v) Een door de Administratie goedgekeurde brandbijl.

(b) Een ademhalingstoestel van een goedgekeurd type, dat kan bestaan uit hetzij:

(i) een rookhelm of rookmasker, voorzien van een doelmatige luchtpomp en een luchtslang met een lengte, voldoende om van open dek, voldoende vrij van luiken of deuropeningen, elk deel van de laadruimen of de ruimten voor machines te kunnen bereiken. Indien een slang met een lengte van meer dan 120 voet (of 36 meter) nodig zou zijn om aan het gestelde in deze sub-paragraaf te voldoen, moet een onafhankelijk werkend ademhalingstoestel daarvoor in de plaats komen of – ter beslissing van de Administratie – extra worden verstrekt, of

(ii) een onafhankelijk werkend ademhalingstoestel dat gedurende een door de Administratie vast te stellen tijd moet kunnen werken.

Elk ademhalingstoestel moet zijn voorzien van een brandbestendige reddinglijn van voldoende lengte en sterkte, die door middel van een musketonhaak moet kunnen worden bevestigd aan het harnas van het toestel of aan een afzonderlijke gordel ten einde te voorkomen dat het ademhalingstoestel losraakt bij gebruik van de reddinglijn.

## Voorschrift 15

*Mogelijkheid tot het snel gebruiken van de brandbestrijdingsmiddelen*

De brandbestrijdingsmiddelen op alle nieuwe en bestaande schepen moeten goed onderhouden worden en te allen tijde gedurende de reis onmiddellijk gebruikt kunnen worden.

### Voorschrift 16

*Toelating van vervangende middelen*

Waar in dit Hoofdstuk enig speciaal onderdeel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere soort of aard op nieuwe en bestaande schepen is voorgeschreven, kan elk ander toestel, enz. daarvoor in de plaats worden gesteld, mits de Administratie overtuigd is, dat het vervangende middel of de inrichting niet minder doeltreffend is.

## DEEL B – BEVEILIGINGSMAATREGELEN TEGEN BRAND VOOR PASSAGIERSSCHEPEN DIE MEER DAN 36 PASSAGIERS VERVOEREN

### Voorschrift 17

*Constructie*

De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn. Voor de toepassing van de omschrijving van staal of ander gelijkwaardig materiaal zoals die is gegeven in Voorschrift 3(g) van dit Hoofdstuk dient de „brandproef welke van toepassing is" in overeenstemming te zijn met de normen van brandwerendheid en voor isolatie zoals die zijn vermeld in de tabellen van Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk. Indien bijvoorbeeld schotten, dekken of zijden en eindschotten van dekhuizen brandwerendheid B-0 mogen hebben is de „brandproef welke van toepassing is" een half uur.

In gevallen waar een deel van de constructie van een aluminiumlegering is gelden echter de volgende voorwaarden:

(a) De isolatie van onderdelen van schotten van klasse „A" of „B" welke van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve een constructie die naar het oordeel van de Administratie niet lastdragend is, dient zodanig te zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie gedurende de van toepassing zijnde brandproef te eniger tijd niet meer dan 200° C (360° F) boven de temperatuur van de omgeving stijgt.

(b) Bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stutten, stijlen en andere delen van de constructie die van aluminiumlegering zijn vervaardigd en die nodig zijn ter ondersteuning van de plaatsen voor de opstelling en het te water brengen van en de inscheping in reddingboten en reddingvlotten en van schotten van klasse „A" en „B" ten einde zeker te stellen:

(i) dat voor zulke constructiedelen die de plaatsen met de reddingboten en de reddingvlotten en schotten van klasse „A"

steunen de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf (a) van dit Voorschrift aan het einde van één uur zal gelden, en

(ii) dat voor zulke constructiedelen die schotten van klasse „B" moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf (a) van dit Voorschrift aan het einde van een half uur zal gelden.

(c) Kappen en schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten van staal en behoorlijk 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 18

*Verticale hoofdsecties en horizontale secties*

(a) De romp, de bovenbouw en de dekhuizen moeten onderverdeeld worden in verticale hoofdsecties door schotten van klasse „A". Trapsgewijs verspringen van schotten moet, evenals het aanbrengen van nissen, zoveel mogelijk vermeden worden, doch waar dit nodig is dient de constructie eveneens uit schotten van klasse „A" te bestaan. Deze schotten moeten een isolerend vermogen hebben overeenkomstig de van toepassing zijnde tabellen in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk.

(b) Zoveel mogelijk moeten de schotten die de begrenzing vormen van de verticale hoofdsecties boven het schottendek in één vlak liggen met schotten voor de waterdichte indeling onmiddellijk onder het schottendek.

(c) Deze schotten moeten van dek tot dek zijn doorgetrokken en doorlopen tot de huid of tot andere begrenzingswanden.

(d) Indien een verticale hoofdsectie door horizontale schotten van klasse „A" wordt onderverdeeld in horizontale secties ten einde een passende scheiding aan te brengen tussen gedeelten van het schip die wel en gedeelten die niet van een sprinklersysteem zijn voorzien, moeten de schotten zijn doorgetrokken tussen de aangrenzende verticale hoofdbrandschotten en tot de huid of tot uitwendige begrenzingswanden van het schip en moeten zij geïsoleerd zijn volgens de normen voor brandwerendheid en isolerend vermogen zoals vermeld in tabel 3 van Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk.

(e) Op schepen die voor bijzondere doeleinden zijn ontworpen zoals veerboten voor het vervoer van automobielen of treinen, waar het aanbrengen van verticale hoofdbrandschotten het doel waarvoor het schip is bestemd zou belemmeren, moeten gelijkwaardige middelen tot het onder controle houden van brand en het voorkomen

van uitbreiding daarvan ter vervanging van deze schotten worden aangebracht, welke middelen door de Administratie moeten zijn goedgekeurd.

Op een schip met ruimten van bijzondere aard moeten echter al die ruimten voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen van Voorschrift 30 van dit Hoofdstuk; voor zover zulks strijdig zou zijn met andere voorschriften van dit Deel van dit Hoofdstuk, prevaleren de voorschriften van Voorschrift 30.

## Voorschrift 19

*Schotten binnen een verticale hoofdsectie*

(a) Alle schotten die niet van klasse „A" behoeven te zijn, moeten ten minste schotten van klasse „B" of „C" zijn zoals voorgeschreven in de tabellen in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk. In overeenstemming met het bepaalde in Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk mogen al zulke schotten bekleed zijn met brandbare materialen.

(b) Alle schotten van gangen moeten, indien zij niet van klasse „A" behoeven te zijn, schotten van klasse „B" zijn en worden opgetrokken van dek tot dek, behalve:

(i) wanneer aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse „B" worden aangebracht moet het gedeelte van het schot achter het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting van materiaal zijn waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse „B", doch die slechts aan de normen voor brandwerendheid van klasse „B" behoeven te voldoen voor zover zulks naar de mening van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is;

(ii) op een schip dat beschermd wordt door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk mogen de schotten voor gangen van klasse „B" materiaal eindigen bij een plafond in de gang mits zulk een plafond bestaat uit materiaal waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse „B". Ondanks het gestelde in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk behoeven zulke schotten en plafonds slechts te voldoen aan de normen voor brandwerendheid van klasse „B" voor zover zulks naar de mening van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is. Alle deuren en kozijnen in zulke schotten moeten van onbrandbaar materiaal zijn en moeten zodanig worden geconstrueerd en opgesteld dat zij een aanmerkelijke brandwerendheid bezitten ten genoegen van de Administratie.

(c) Alle schotten die schotten van klasse „B" moeten zijn, met uitzondering van schotten van gangen, moeten worden opgetrokken van dek tot dek en zich uitstrekken tot de huid of tot andere begrenzingswanden tenzij aan beide zijden van het schot doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse „B" zijn aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

## Voorschrift 20

*Brandwerendheid van schotten en dekken*

(a) Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken die elders in de Voorschriften van dit Deel worden genoemd, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 1 t/m 4 van dit Voorschrift. Indien op grond van een bijzondere structurele indeling van het schip moeilijkheden worden ondervonden bij de bepaling uit de tabellen van de minimumwaarde voor de brandwerendheid voor schotten, moeten zulke waarden ten genoegen van de Administratie worden bepaald.

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

(i) Tabel 1 is van toepassing op schotten die verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen.
Tabel 2 is van toepassing op schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen.
Tabel 3 is van toepassing op dekken die verticale hoofdsecties trapsgewijs doen verspringen of die horizontale secties begrenzen.
Tabel 4 is van toepassing op dekken die verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen.

(ii) Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden aangelegd voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in de onderstaande categorieën (1) t/m (14). Indien de inhoud en het gebruik van een dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, dient deze te worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden. De titel van elke categorie dient meer als omschrijving dan als beperking te worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat elke categorie voorafgaat verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen.

(1) *Controlestations*
Ruimten waarin de noodkrachtbronnen en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht
Stuurhuis en kaartenkamer
Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht
Stations voor brandcontrole en brandmelding
Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de ruimte voor de werktuiglijke voortstuwing
Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht
Ruimten waarin het centrale station en de centrale uitrusting voor het noodscheepsomroepsysteem zijn ondergebracht

(2) *Trappen*
Binnentrappen, liften en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de ruimten voor machines liggen) voor passagiers en bemanning zomede de bijbehorende ingesloten ruimten.
In dit verband dient een trap die slechts op één niveau is ingesloten te worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden

(3) *Gangen*
Gangen voor passagiers en bemanning

(4) *Plaatsen voor de behandeling van en de inscheping in reddingboten en reddingvlotten*
Open dekruimten en gesloten wandelgangen die de plaatsen voor de inscheping in en het te water brengen van de reddingboten en reddingvlotten vormen

(5) *Open dekruimten*
Open dekruimten en gesloten wandelgangen waar geen plaatsen voor de inscheping in en het te water brengen van reddingboten en reddingvlotten zijn
Luchtruimte (de ruimte buiten de bovenbouwen en dekhuizen)

(6) *Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn*
Hutten met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn
Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekoppervlak hebben van minder dan 50 vierkante meter (of 540 vierkante voet)

Dienstruimten en poliklinieken met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn

(7) *Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn*

Gelijk aan (6) hierboven doch met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn.
Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekoppervlak hebben van 50 vierkante meter (of 540 vierkante voet) of meer
Afzonderlijke bergkasten en kleine bergplaatsen in ruimten voor accommodatie
Boordwinkels
Ruimten voor filmprojectie en -opslag
Dieetkeukens (waar geen open vuur is)
Bergkasten voor schoonmaakgereedschappen (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen)
Laboratoria (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen)
Apotheken
Kleine droogkamers (met een dekoppervlak van 4 vierkante meter (of 43 vierkante voet) of minder)
Speciekamers

(8) *Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn*

Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een oppervlak hebben van 50 vierkante meter (of 540 vierkante voet) of meer
Kapsalons en schoonheidssalons

(9) *Sanitaire en soortgelijke ruimten*

Sanitaire ruimten voor gemeenschappelijk gebruik, douches, baden, toiletten, enz.
Kleine wasserijen
Overdekt zwembad
Operatiekamers
Afzonderlijke bedieningspantries in ruimten voor accommodatie
Sanitaire ruimten voor privé-gebruik moeten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarin zij zijn ondergebracht

(10) *Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn*

Watertanks die deel uitmaken van de scheepsconstructie

Lege ruimten en kofferdammen
Hulpmachineruimten waarin geen machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem en waar de opslag van brandbare stoffen verboden is, zoals:
ruimten voor ventilatie en luchtbehandeling;
ruimte voor ankerlier, stuurmachinekamer;
ruimte voor stabilisatie-inrichtingen;
ruimte voor de elektrische voortstuwingsmotor
ruimten waarin zich de sectieschakelborden en uitsluitend elektrische uitrusting, anders dan met olie gevulde elektrische transformatoren (meer dan 10 kilovolt-ampère) bevinden; schroefastunnels en pijpentunnels; ruimten voor pompen en koelinstallaties (die geen brandbare vloeistoffen verpompen of gebruiken)
Dichte schachten die toegang geven tot de bovengenoemde ruimten
Andere dichte schachten zoals pijp- en kabelschachten

(11) *Ruimten voor hulpmachines, laadruimen, ruimten van bijzondere aard, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn*

Ladingolietanks
Laadruimen, schachten en luikhoofden
Koelruimen
Brandstofolietanks (indien opgesteld in een afzonderlijke ruimte waarin geen machines zijn ondergebracht)
Schroefastunnels en pijpentunnels waarin de opslag van brandbare stoffen is toegestaan
Ruimten voor hulpmachines zoals in categorie (10) waarin machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem of waarin opslag van brandbare stoffen is toegestaan
Olielaadstations
Ruimten waarin met olie gevulde elektrische transformatoren (meer dan 10 kilovolt-ampère) zijn ondergebracht
Ruimten waarin door turbines en zuigerstoommachines gedreven hulpgeneratoren zijn ondergebracht, alsmede kleine inwendige verbrandingsmotoren met een vermogen tot 112 kW, die noodgeneratoren aandrijven, sprinklerpompen, pompen voor het vloedsysteem van ruimten van bijzondere aard, brandbluspompen, lenspompen, enz.
Ruimten van bijzondere aard (alleen tabellen 1 en 3 zijn van toepassing)
Gesloten schachten voor toegang tot deze ruimten

(12) *Ruimten voor machines en hoofdkombuizen*

Ruimten voor hoofdvoortstuwingswerktuigen (behalve ruimten voor elektrische voortstuwingsmotoren) en ketelruimen

Ruimten voor hulpmachines niet vallende onder de categorieën (10) en (11) en waarin inwendige verbrandingsmotoren of andere oliestook-, verwarmings- of pompinrichtingen zijn ondergebracht

Hoofdkombuizen en daarbij behorende ruimten

Schachten van de bovengenoemde ruimten

(13) *Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz.*

Hoofdpantries niet verbonden met kombuizen

Grote wasserij

Grote droogkamers (met een dekoppervlak van meer dan 4 vierkante meter (of 43 vierkante voet)

Diverse bergplaatsen

Post- en bagageruimten

Afvalopslagplaatsen

Werkplaatsen (geen deel van ruimten voor machines, kombuizen, enz.)

(14) *Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen*

Lampenhutten

Verfhutten

Bergplaatsen waarin zich ontvlambare vloeistoffen bevinden (men inbegrip van verfstoffen, geneesmiddelen, enz.

Laboratoria (waar ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen)

(iii) Indien één enkele waarde is aangegeven voor de brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten is deze waarde in alle gevallen van toepassing.

(iv) Bij de bepaling van de van toepassing zijnde norm voor brandwerendheid van een begrenzingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die niet wordt beschermd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk of tussen twee van zulke secties die geen van beide op die wijze beschermd zijn, geldt de hoogste van de beide in de tabellen aangegeven waarden.

(v) Bij de bepaling van de van toepassing zijnde norm voor brandwerendheid van een scheidingswand tussen ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die wordt beschermd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit

Hoofdstuk of tussen twee van zulke secties die beide op deze wijze beschermd zijn, geldt de laagste van de beide in de tabellen aangegeven waarden. In gevallen waarin een wel en een niet van een sprinkler voorziene sectie in ruimten voor accommodatie en dienstruimten aan elkaar grenzen geldt de hoogste van de beide in de tabellen gegeven waarden voor de scheidingswand tussen de secties.

(vi) Indien aan elkaar grenzende ruimten onder dezelfde nummercategorie vallen en het cijfer „1" in de tabellen vermeld staat behoeft er geen schot of dek tussen zulke ruimten te worden aangebracht wanneer de Administratie zulks onnodig acht. In categorie (12) bijvoorbeeld behoeft er geen schot geëist te worden tussen een kombuis en de daarbij behorende pantries, mits de schotten en de dekken van de pantries de brandwerendheid van die van begrenzingswanden van het kombuis in stand houden. Er is evenwel een schot vereist tussen een kombuis en een ruimte voor machines, zelfs wanneer beide ruimten onder categorie (12) vallen.

(vii) Wanneer het cijfer „2" in de tabellen vermeld staat kan de laagste isolatiewaarde alleen dan worden toegestaan indien ten minste één van de aan elkaar grenzende ruimten wordt beschermd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk.

(viii) Ondanks het bepaalde in Voorschrift 19 van dit Hoofdstuk zijn er geen speciale eisen ten aanzien van materiaal of brandwerendheid van scheidingswanden indien slechts een streepje in de tabel is vermeld.

(ix) Ten aanzien van de ruimten van categorie (5) bepaalt de Administratie of waarden van het isolerend vermogen van tabel 1 of 2 van toepassing zullen zijn op de eindschotten van dekhuizen en bovenbouwen, en of de waarden van het isolerend vermogen van tabel 3 of 4 van toepassing zullen zijn op aan het weer blootgestelde dekken. In geen geval zullen de eisen voor categorie (5) in de tabellen 1 t/m 4 noodzaken tot het afsluiten van ruimten die naar de mening van de Administratie niet behoeven te worden afgesloten.

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

(d) Bij de goedkeuring van details inzake de structurele brandbescherming dient de Administratie acht te slaan op het gevaar van geleiding van warmte bij kruisingen en eindpunten van de vereiste brandschotten.

**Tabel 1 – Schotten die verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen**

| Ruimten | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Controlestations | (1) | A-60 | A-30 | A-30 | A-0 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 |
| Trappen | (2) | | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-30 | A-60 | A-15<br>A-0 | A-60 |
| Gangen | (3) | | | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-30 | A-60 | A-15<br>A-0 | A-60 |
| Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en redding-vlotten | (4) | | | | — | — | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-60 | A-0 | A-60 |
| Open dekruimten | (5) | | | | | — | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn | (6) | | | | | | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30 | A-15<br>A-0 | A-30 |
| Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn | (7) | | | | | | | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60 | A-30<br>A-0 | A-60 |
| Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn | (8) | | | | | | | | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-60<br>A-15 | A-60 | A-30<br>A-0 | A-60 |
| Sanitaire en soortgelijke ruimten | (9) | | | | | | | | | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn | (10) | | | | | | | | | | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor hulpmachines, laadruimen, ruimten van bijzondere aard, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn | (11) | | | | | | | | | | | A-0 | A-60 | A-0 | A-60 |
| Ruimten voor machines en hoofd-kombuizen | (12) | | | | | | | | | | | | A-60 | A-30[a]<br>A-15 | A-60 |
| Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz. | (13) | | | | | | | | | | | | | A-0 | A-30 |
| Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen | (14) | | | | | | | | | | | | | | A-60 |

**Tabel 2 – Schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen**

| Ruimten | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Controlestations | (1) | B-0[1] | A-0 | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 |
| Trappen | (2) | | A-0[1] | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-15 | A-30 | A-15<br>A-0 | A-30 |
| Gangen | (3) | | | C | A-0 | A-0<br>B-0 | B-0 | B-15<br>B-0 | B-15<br>B-0 | B-0 | A-0 | A-15 | A-30 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en redding-vlotten | (4) | | | | — | — | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15 | A-0 | A-15<br>A-0 |
| Open dekruimten | (5) | | | | | — | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 |
| Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn | (6) | | | | | | B-0<br>C | B-15<br>C | B-15<br>C | B-0<br>C | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn | (7) | | | | | | | B-15<br>C | B-15<br>C | B-0<br>C | A-0 | A-15<br>A-0 | A-60 | A-15<br>A-0 | A-60<br>A-15 |
| Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn | (8) | | | | | | | | B-15<br>C | B-0<br>C | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60 | A-15<br>A-0 | A-60<br>A-15 |
| Sanitaire en soortgelijke ruimten | (9) | | | | | | | | | C | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn | (10) | | | | | | | | | | A-0[1] | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor hulpmachines, laadruimen, ruimten van bijzondere aard, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn | (11) | | | | | | | | | | | A-0[1] | A-0 | A-0 | A-30[2]<br>A-15 |
| Ruimten voor machines en hoofd-kombuizen | (12) | | | | | | | | | | | | A-0 | A-0 | A-60 |
| Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz. | (13) | | | | | | | | | | | | | A-0[1] | A-0 |
| Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen | (14) | | | | | | | | | | | | | | A-30[2]<br>A-15 |

**Tabel 3 – Dekken die verticale hoofdsecties trapsgewijs doen verspringen of horizontale secties begrenzen**

| Ruimte onder ↓ / Ruimte boven → | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Controlestations | (1) | A-60 | A-60 | A-30 | A-0 | A-0 | A-15 | A-30 | A-60 | A-0 | A-0 | A-30 | A-60 | A-15 | A-60 |
| Trappen | (2) | A-15 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-60 | A-0 | A-60 |
| Gangen | (3) | A-30 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-60 | A-0 | A-60 |
| Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten | (4) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Open dekruimten | (5) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn | (6) | A-60 | A-30<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-15 | A-0 | A-15 |
| Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn | (7) | A-60 | A-60<br>A-15 | A-30<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-30 | A-0 | A-30 |
| Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn | (8) | A-60 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60 | A-15<br>A-0 | A-60 |
| Sanitaire en soortgelijke ruimten | (9) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn | (10) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor hulpmachines, laadruimen, ruimten van bijzondere aard, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn | (11) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-0 | A-30 | A-30[2]<br>A-0 | A-30 |
| Ruimten voor machines en hoofdkombuizen | (12) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 |
| Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz. | (13) | A-60 | A-60<br>A-15 | A-30<br>A-0 | A-15 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-30 |
| Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen | (14) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 |

**Tabel 4 – Dekken die verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen**

| Ruimte onder ↓ / Ruimte boven → | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Controlestations | (1) | A-30<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-60 | A-0 | A-60<br>A-15 |
| Trappen | (2) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Gangen | (3) | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0[1]<br>B-0[1] | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-15<br>B-0 | A-15<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-30 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Plaatsen voor de behandeling van en het inschepen in reddingboten en reddingvlotten | (4) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | — | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Open dekruimten | (5) | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | — | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn | (6) | A-60 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn | (7) | A-60 | A-30<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-15<br>B-0 | A-30<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn | (8) | A-60 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0<br>B-0 | A-15<br>B-0 | A-30<br>B-0 | A-60<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-30<br>A-0 |
| Sanitaire en soortgelijke ruimten | (9) | A-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn | (10) | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0[1] | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 |
| Ruimten voor hulpmachines, laadruimen, ruimten van bijzondere aard, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn | (11) | A-60 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0 | A-0 | A-0[1] | A-0 | A-0 | A-30[2]<br>A-15 |
| Ruimten voor machines en hoofdkombuizen | (12) | A-60 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-60 | A-60 | A-60 | A-0 | A-0 | A-30 | A-30[1] | A-0 | A-60 |
| Bergplaatsen, werkplaatsen, pantries, enz. | (13) | A-60 | A-30<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-15<br>A-0 | A-0<br>B-0 | A-15<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-30<br>A-0 | A-0<br>B-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-0 | A-15[2]<br>A-0 |
| Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen | (14) | A-60 | A-60<br>A-30 | A-60<br>A-30 | A-60 | A-0 | A-30<br>A-0 | A-60<br>A-15 | A-60<br>A-15 | A-0 | A-0 | A-30[2]<br>A-0 | A-30[2]<br>A-0 | A-0 | A-30[2]<br>A-0 |

## Voorschrift 21

*Voorzieningen voor ontsnapping*

(a) In en vanuit alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, met behulp waarvan het inschepingsdek voor de reddingboten gemakkelijk kan worden bereikt. In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan:

(i) Onder het schottendek moet elke waterdichte afdeling of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan ten minste één zodanig moet zijn aangebracht, dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is. Bij wijze van uitzondering kan de Administratie van het aanbrengen van één dezer voorzieningen voor ontsnapping vrijstelling verlenen, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, daartoe aanleiding kunnen geven.

(ii) Boven het schottendek moet elke verticale hoofdsectie of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping bezitten, waarvan ten minste één toegang moet geven tot een trap naar boven.

(iii) Ten minste één van de voorzieningen voor ontsnapping vereist in de alinea's (a) (i) en (ii) van dit Voorschrift moet bestaan uit een gemakkelijk bereikbaar trappenhuis dat onafgebroken bescherming tegen brand moet geven vanaf het onderste dek waar het trappenhuis begint, tot het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten, of tot het hoogste dek waar de trap heen leidt, welke van beide het hoogste is. Indien de Administratie echter vrijstelling heeft verleend ingevolge het bepaalde in alinea (a) (i) van dit Voorschrift moet de enige voorziening voor ontsnapping ten genoegen van de Administratie een veilige vluchtmogelijkheid bieden. De breedte, het aantal en de mate van het onafgebroken doorlopen der trappen dienen ten genoegen van de Administratie te worden vastgesteld.

(iv) De bescherming van de toegang van het trappenhuis tot het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten moet ten genoegen van de Administratie zijn.

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

(vi) Trappen die alleen voeren van een ruimte naar een balkon in die ruimte mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

(vii) Indien een radiotelegraafstation geen rechtstreekse toegang tot het aan het weer blootgestelde dek heeft, moet dit station van twee voorzieningen voor ontsnapping zijn voorzien.

(viii) Doodlopende gangen met een lengte van meer dan 13 meter (of 43 voet) zijn niet toegestaan.

(b) (i) In ruimten van bijzondere aard moeten het aantal en de plaatsing van de voorzieningen voor ontsnapping zowel boven als onder het schottendek ten genoegen van de Administratie zijn en over het algemeen moet de veiligheid van toegang tot het inschepingsdek ten minste gelijkwaardig zijn aan die welke is voorgeschreven ingevolge de alinea's (a) (i), (ii), (iii), (iv) en (v) van dit Voorschrift.

(ii) Een van de voorzieningen voor ontsnapping uit ruimten voor machines waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan mag geen rechtstreekse toegang bieden tot een ruimte van bijzondere aard.

(c) In iedere ruimte voor machines moeten twee voorzieningen voor ontsnapping worden aangebracht. In het bijzonder moet aan de volgende bepalingen worden voldaan:

(i) Indien de ruimte onder het schottendek is gelegen, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit hetzij

(1) twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het bijhorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Een van deze ladders moet onafgebroken bescherming tegen brand geven van het onderste gedeelte van de ruimte tot een veilige plaats buiten de ruimte; hetzij

(2) een stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het inschepingsdek kan worden bereikt en een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt.

(ii) Indien de ruimte boven het schottendek is gelegen, moeten twee voorzieningen voor ontsnapping op een zo groot mogelijke onderlinge afstand aangebracht zijn, terwijl de deuren die uit deze voorzieningen voor ontsnapping voeren, zich op een zodanige plaats moeten bevinden, dat vandaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten kan worden bereikt. Indien deze vluchtuitgangen het gebruik van ladders nodig maken, moeten deze van staal zijn.

Met dien verstande dat op een schip van minder dan 1.000 bruto registerton de Administratie echter vrijstelling kan verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping, indien de breedte en de algemene inrichting van het bovenste gedeelte van de ruimte haar daartoe aanleiding geeft; en op een schip van 1.000 bruto registerton of meer de Administratie vrijstelling kan verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping uit een zodanige ruimte wanneer hetzij een deur, hetzij een stalen ladder, een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt indien de aard en de ligging van de ruimte en het feit dat daar onder normale omstandigheden geen personen dienst doen, haar daartoe aanleiding zouden geven.

## Voorschrift 22

*Bescherming van trappen en liften in ruimten voor accommodatie en in dienstruimten*

(a) Het constructieve deel van alle trappen moet van staal zijn, behalve wanneer de Administratie het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat; zij moeten in een ruimte zijn ondergebracht, die omgeven is door schotten van klasse „A". Alle openingen in deze schotten moeten van doeltreffende middelen tot sluiting zijn voorzien, met de volgende uitzonderingen:

(i) Een trap die slechts twee dekken bedient, behoeft niet in een dergelijke ingesloten ruimte te zijn ondergebracht indien de brandwerendheid van het dek wordt behouden door het aanbrengen van doelmatige schotten of deuren in één van de ruimten die de trap verbindt. Wanneer een trap in één van de ruimten die hij verbindt gesloten is, moet de trapomsluiting beschermd zijn overeenkomstig de tabellen voor dekken in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk.

(ii) Een trap die uitkomt in een ruimte voor algemeen gebruik, behoeft ter plaatse niet door dergelijke schotten omgeven te zijn, indien hij zich geheel binnen die ruimte bevindt.

(b) De ingesloten ruimten in welke de trappen zijn ondergebracht moeten in directe verbinding staan met de gangen; deze ruimten moeten voldoende oppervlakte hebben om opstopping te voorkomen, waarbij rekening moet worden gehouden met het aantal personen dat in geval van nood daarvan gebruik zal moeten maken. Voor zover mogelijk moeten ingesloten ruimten van trappen niet in directe verbinding staan met hutten, dienstkasten of andere ingesloten ruimten, die brandbare stoffen bevatten, waarin het ontstaan van brand kan worden verwacht.

(c) Liftschachten dienen zo te zijn aangebracht, dat zij het doordringen van rook en vlammen van het ene dek naar het andere be-

letten. Zij moeten zijn voorzien van sluitmiddelen waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden.

## Voorschrift 23

*Openingen in schotten van klasse „A"*

(a) Wanneer schotten van klasse „A" zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers, enz. of voor langsdragers, balken of andere verbanddelen, moeten, afhankelijk van het bepaalde in lid (g) van dit Voorschrift, zodanige maatregelen getroffen worden, dat de brandwerendheid van de schotten niet vermindert.

(b) Indien het nodig is dat een ventilatorkoker door een hoofdbrandschot wordt gevoerd, moet een doelmatige automatisch sluitende brandklep direct op het schot worden aangebracht. De klep moet tevens aan beide zijden van het schot met de hand kunnen worden gesloten. De bedieningsplaatsen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en met een rode reflecterende kleur zijn aangegeven. Het gedeelte van de koker tussen het schot en de klep moet van staal of ander gelijkwaardig materiaal zijn, en indien nodig zodanig geïsoleerd zijn, dat voldaan wordt aan het bepaalde in paragraaf (a) van dit Voorschrift. De klep moet aan ten minste één zijde van het schot zijn voorzien van een zichtbare standaanwijzer die aangeeft of de klep de doorgang openlaat.

(c) Alle openingen moeten zijn voorzien van vast aangebrachte sluitingsmiddelen die tenminste even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij voorkomen, met uitzondering van luiken tussen ruimten voor lading, ruimten van bijzondere aard, ruimten voor voorraden en bagage en tussen deze ruimten en het open dek.

(d) De constructie van alle deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „A" en de middelen die deze gesloten houden, moeten zoveel als praktisch mogelijk is even doeltreffend zijn voor het weren van brand en van de doortocht van rook en vlammen als de schotten waarin zij zijn aangebracht. Zulke deuren en deurkozijnen moeten zijn geconstrueerd van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

(e) Elke deur moet aan beide zijden van het schot door één persoon geopend en gesloten kunnen worden.

(f) Branddeuren in schotten van verticale hoofdsecties en ingesloten trapruimten, andere dan werktuiglijk bediende waterdichte deuren en deuren die gewoonlijk op slot zijn, moeten zelfsluitend zijn en in staat te sluiten tegen een helling van 3½ graad in. De snelheid waarmede de deur wordt gesloten moet, indien nodig, worden afge-

remd om nodeloos gevaar voor het personeel te voorkomen. Al zulke deuren, met uitzondering van die welke in normale omstandigheden gesloten zijn, moeten vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, hetzij gelijktijdig, hetzij groepsgewijs en eveneens afzonderlijk vanaf een plaats bij de deur. Het mechanisme dat de deur vrijmaakt moet zodanig zijn ontworpen, dat de deur automatisch sluit, indien het controlesysteem in het ongerede raakt; goedgekeurde mechanisch bewogen waterdichte deuren worden evenwel voor dit doel aanvaardbaar geacht. Deurhaken die niet vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, zijn niet toegestaan. Indien het gebruik van dubbele draaideuren is toegestaan, moeten zij van een klinkinrichting zijn voorzien, die automatisch in werking wordt gesteld door het mechanisme dat de deur vrijmaakt.

(g) Indien een ruimte wordt beschermd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk of indien een ruimte is voorzien van een doorlopend plafond van klasse „B", moeten openingen in dekken die de verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse „A" inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is.

(h) De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse „A" voor de buitenste begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten; evenmin zijn de voorschriften inzake brandwerendheid van klasse „A" van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen.

## Voorschrift 24

*Openingen in schotten van klasse „B"*

(a) Wanneer schotten van klasse „B" zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers enz. of voor de aanleg van uitlaten van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten zodanige maatregelen getroffen worden, dat het brandwerend vermogen van de schotten niet vermindert.

(b) Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „B" en middelen om deze vast te zetten moeten, indien de deur is gesloten, een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met die van de schotten, waarin zij zijn aangebracht, behalve dat in het onderste gedeelte van zulke deuren ventilatieopeningen mogen worden aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur moet het totale oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 vier-

kante meter (of 0,78 vierkante inch). Indien zulk een opening in een deur is aangebracht moet zij worden voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal. Deuren moeten onbrandbaar zijn.

(c) De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse „B" voor de begrenzingswanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten. Evenmin zijn de voorschriften inzake de brandwerendheid van klasse „B" van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuizen.

(d) Indien een automatische sprinklerinstallatie is aangebracht, die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk, moeten:

(i) openingen in dekken die verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale sectie begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse „B" inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is, en

(ii) openingen in gangschotten van materialen van klasse „B" beschermd worden overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 19 van dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 25

*Ventilatie-systemen*

(a) In het algemeen moeten de fans voor ventilatie zo geplaatst zijn, dat de ventilatie-kanalen voor de verschillende ruimten binnen dezelfde verticale hoofdsectie blijven.

(b) Indien ventilatie-systemen dekken doorboren, moeten, behalve de maatregelen betreffende de brandwerendheid van het dek vereist in Voorschrift 23 van dit Hoofdstuk, voorzorgen worden genomen om de waarschijnlijkheid te verminderen, dat rook en hete gassen door het systeem van de ene tussendekse ruimte naar de andere stromen. Behalve de eisen ten aanzien van isolatie neergelegd in dit Voorschrift moeten verticale kanalen zo nodig worden geïsoleerd als voorgeschreven in de van toepassing zijnde tabellen in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk.

(c) De hoofdin- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimte die wordt geventileerd gesloten kunnen worden.

(d) Behalve in laadruimten moeten ventilatiekanalen worden geconstrueerd uit de volgende materialen:

(i) Kanalen waarvan het oppervlak van de doorsnede ten minste 0,075 vierkante meter (of 116 vierkante inch) bedraagt en alle verticale kanalen die meer dan één tussendekse ruimte bedienen moeten worden geconstrueerd uit staal of ander gelijkwaardig materiaal.

(ii) Kanalen waarvan het oppervlak van de doorsnede minder dan 0,075 vierkante meter (of 116 vierkante inch) bedraagt, moeten worden geconstrueerd uit onbrandbare materialen. Indien zulke kanalen schotten van klasse „A" of „B" doorboren, moet de brandwerendheid van dat schot op passende wijze worden zeker gesteld.

(iii) Korte stukken van kanalen waarvan over het algemeen het oppervlak van de doorsnede niet meer dan 0,02 vierkante meter (of 31 vierkante inch) bedraagt en die niet langer zijn dan 2 meter (of 79 inch) behoeven niet onbrandbaar te zijn, mits aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

(1) het kanaal moet zijn geconstrueerd uit een materiaal dat in beperkte mate brandgevaarlijk is ten genoegen van de Administratie;

(2) het kanaal mag alleen worden gebruikt aan het einde van het ventilatiesysteem, en

(3) het kanaal mag zich, langs het kanaal gemeten, niet dichter dan 0,6 meter (of 24 inch) bij een doorboring van een schot van klasse „A" of „B", doorlopende plafonds van klasse „B" daaronder begrepen, bevinden.

(e) Indien een ingesloten trapruimte wordt geventileerd moeten het kanaal of de kanalen (indien aanwezig) onafhankelijk van andere kanalen behorend tot het ventilatiesysteem uit de fanruimte worden geleid; zij mogen geen enkele andere ruimte bedienen.

(f) Alle toestellen voor mechanische ventilatie, met uitzondering van die voor laadruimen, ruimten voor machines en voor de extra systemen, die volgens paragraaf (h) van dit Voorschrift vereist kunnen zijn, moeten op twee plaatsen centraal buiten werking gesteld kunnen worden; deze twee plaatsen moeten zo ver als praktisch mogelijk is van elkaar verwijderd zijn. Ook de mechanische ventilatie van de ruimten voor machines moet op twee plaatsen centraal bediend kunnen worden; een van deze bedieningsplaatsen moet buiten deze ruimten gelegen zijn. Ventilatoren behorend tot mechanische ventilatiesystemen voor laadruimen moeten vanuit een veilige plaats buiten deze ruimten buiten werking kunnen worden gesteld.

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

(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.

(h) Al het mogelijke dient te worden gedaan om te bereiken, dat in controlestations, die buiten ruimten voor machines zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, zodat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin gecontroleerd kunnen worden en op deugdelijke wijze blijven werken. Een extra gescheiden systeem van luchttoevoer dient te worden aangebracht; de inlaatopeningen van de beide systemen van luchttoevoer moeten zo gelegen zijn, dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Dergelijke eisen behoeven niet te worden gesteld aan controlestations, gelegen op en uitgang verlenend naar een open dek, of daar waar plaatselijke sluitingsmiddelen zijn voorzien, die even doeltreffend zijn, zulks ter beoordeling van de Administratie.

(i) Kanalen voor de ventilatie van ruimten voor machines van categorie „A" mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen, behoudens dat de Administratie een vermindering van deze eis kan toestaan, mits:

(i) de kanalen worden geconstrueerd uit staal en zijn geïsoleerd volgens de norm voor A–60, of

(ii) de kanalen worden geconstrueerd uit staal en zijn uitgerust met een automatische brandklep dicht bij de doorboring van de begrenzingswand en geïsoleerd zijn volgens de norm voor A–60 vanaf de ruimte voor machines tot een punt ten minste 5 meter (of 16 voet) voorbij de brandklep.

(j) Kanalen voor de ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet lopen door machineruimten van categorie „A", behoudens dat de Administratie vermindering van deze eis kan toestaan mits de kanalen uit staal worden geconstrueerd en dicht bij de doorboring van de begrenzingswanden brandkleppen zijn aangebracht.

## Voorschrift 26

*Ramen en patrijspoorten*

(a) Alle ramen en patrijspoorten in schotten binnen ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, andere dan die waarop het bepaalde in Voorschrift 23(h) en 24(c) van dit Hoofdstuk van toepassing is, moeten zodanig uitgevoerd zijn, dat zij eenzelfde brandwerendheid hebben als is voorgeschreven voor het schot waarin zij zijn aangebracht.

(b) Onverminderd de voorschriften in de tabellen in Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk:

(i) moeten de randen van alle ramen en patrijspoorten die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations van de buitenlucht scheiden van staal of ander geschikt materiaal zijn.
Het glas moet door een metalen rand of profiel opgesloten zijn;

(ii) moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de brandwerendheid van ramen die uitzien op open of ingesloten inschepingsdekken voor reddingboten en reddingvlotten en aan ramen die onder deze dekken liggen en zodanig zijn geplaatst dat het onklaar raken daarvan bij brand het te water brengen van of de inscheping in reddingboten en reddingvlotten zou belemmeren.

## Voorschrift 27

*Beperking van brandbaar materiaal*

(a) Behalve in laadruimten, postkamers, bagageruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten, moeten alle beschietingen, stijlen, plafonds en isolaties van onbrandbaar materiaal zijn. Gedeeltelijke schotten of dekken, die dienen om een ruimte onder te verdelen voor nuttige doeleinden of met artistieke oogmerken moeten eveneens van onbrandbaar materiaal zijn.

(b) Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, alsmede de isolatie van pijpleidingen voor koud-watersystemen, behoeven niet onbrandbaar te zijn, doch moeten tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van de Administratie zijn.

(c) Schotten, beschietingen en plafonds in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten mogen binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare fineerlaag, mits deze niet dikker is dan 2,0 millimeter (of een twaalfde inch), behalve in gangen, ingesloten ruimten voor trappen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 millimeter (of een zevende inch.)

(d) De gezamenlijke inhoud van brandbare bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerhout in enige ruimte voor accommodatie of dienstruimte mag niet groter zijn dan het volume, dat overeenkomt met een fineerbekleding van 2,5 millimeter (of een tiende inch) op de totale oppervlakte van de wanden en het plafond. Op schepen die zijn uitgerust met een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk mag deze inhoud enig brandbaar materiaal omvatten dat wordt gebruikt bij het opstellen van scheidingswanden van klasse „C".

(e) Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten ruimten voor trappen en oppervlakken in verborgen of ontoegankelijke plaatsen, in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben. *)

(f) Het meubilair in gangen en ingesloten ruimten voor trappen moet tot een minimum beperkt blijven.

(g) Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken moeten niet zodanig zijn dat zij naar het oordeel van de Administratie onnodig brandgevaar opleveren en geen overmatige hoeveelheden rook kunnen voortbrengen of andere vergiftige eigenschappen vertonen.

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

(i) Papierbakken moeten zijn gemaakt van onbrandbare materialen en dichte zijkanten en bodems hebben.

## Voorschrift 28

*Diversen*

Voorschriften van toepassing op alle delen van het schip

(a) Pijpen, die schotten van klasse „A" of van klasse „B" doorboren, moeten van een materiaal zijn vervaardigd dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten van een materiaal zijn vervaardigd, dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdende met het brandgevaar. Materialen, die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou medebrengen.

---

*) Verwezen zij naar de Richtlijnen inzake de evaluatie van materiaaleigenschappen die gevaar voor brand kunnen opleveren, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.166(ES.IV).

**) Verwezen zij naar de Verbeterde voorlopige richtlijnen inzake beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214(VII).

Voorschriften van toepassing op ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, gangen en trappen

(b) (i) Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen en tussen plafonds en dekken, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen, die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 meter (of 46 voet) uiteenliggen.

(ii) In verticale richting moeten zulke ruimten, met inbegrip van die achter beschietingen van trappenhuizen, schachten, enz. op elk dek worden afgestopt.

(c) De constructie van plafonds en schotten moet zodanig zijn dat de brandrondedienst elke rookontwikkeling, ontstaan in verborgen en ontoegankelijke plaatsen, kan ontdekken zonder dat de doeltreffendheid van de brandbeveiliging wordt verminderd, met uitzondering van die plaatsen die naar het inzicht van de Administratie geen gevaar voor het ontstaan van brand opleveren.

## Voorschrift 29

*Automatische sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties of automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties*

Op elk schip waarop dit Deel van toepassing is, moet er in iedere afzonderlijke verticale of horizontale sectie, in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten en, indien zulks door de Administratie noodzakelijk geacht wordt, in controlestations, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten, enz.) hetzij:

(i) een automatische sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie van een goedgekeurd type, dat voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 12 van dit Hoofdstuk, op zodanige wijze worden aangebracht, dat deze ruimten worden beschermd, hetzij

(ii) een automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie van een goedgekeurd type, dat voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 13 van dit Hoofdstuk, op zodanige wijze worden aangebracht dat de aanwezigheid van brand in deze ruimten wordt ontdekt.

## Voorschrift 30

*Bescherming van ruimten van bijzondere aard*

*Bepalingen betreffende ruimten van bijzondere aard boven of onder het schottendek*

(a) *Algemeen*

(i) Het fundamentele beginsel dat aan het bepaalde in dit Voorschrift ten grondslag ligt is, dat, aangezien de normale in-

deling in verticale hoofdsecties in ruimten van bijzondere aard niet uitvoerbaar kan zijn, gelijkwaardige bescherming in zulke ruimten moet worden bereikt op basis van een indeling in horizontale secties en de installatie van een doeltreffende vast aangebrachte brandblusinstallatie. Voor de toepassing van dit Voorschrift kan een horizontale sectie ingevolge deze opvatting ruimten van bijzondere aard, die op meer dan één dek zijn gelegen, omvatten, mits de totale hoogte van de sectie niet meer dan 10 meter (of 33 voet) bedraagt.

(ii) Alle eisen van de Voorschriften 23 en 25 van dit Hoofdstuk inzake de handhaving van de brandwerendheid van verticale secties zijn ook van toepassing op dekken en schotten die de begrenzingen vormen welke horizontale secties van elkaar en van het overige gedeelte van het schip scheiden.

(b) *Structurele bescherming*

(i) De begrenzingsschotten van ruimten van bijzondere aard moeten worden geïsoleerd zoals in tabel 1 van Voorschrift 20 van dit Hoofdstuk voorgeschreven voor ruimten van categorie (11) en de horizontale begrenzingen zoals in tabel 3 van dat Voorschrift is voorgeschreven voor ruimten van categorie (11).

(ii) Op de navigatiebrug moeten standaanwijzers zijn aangebracht die aangeven wanneer een branddeur, die toegang geeft tot ruimten van bijzondere aard, wordt gesloten.

(c) *Vast aangebrachte brandblusinstallatie* *)

Elke ruimte van bijzondere aard moet worden uitgerust met een goedgekeurde, vast aangebrachte sproei-installatie voor water onder druk die met de hand bediend kan worden en die alle delen van elk dek en elk tussendek voor voertuigen, indien aanwezig in een zodanige ruimte beschermt; de Administratie kan echter het gebruik van een andere vast aangebrachte brandblusinstallatie toestaan, van welke installatie door een proefneming op ware grootte onder omstandigheden waarin een brand van de benzinestroom werd nagebootst in een ruimte van bijzondere aard, is aangetoond dat deze niet minder doeltreffend is bij het bedwingen van branden die in een zodanige ruimte kunnen worden verwacht.

(d) *Rondedienst en brandontdekking*

(i) In ruimten van bijzondere aard moet een doeltreffende brandrondedienst worden gehouden. Wanneer in zulk een ruimte geen rondedienst wordt onderhouden door een voortdurend

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake vast aangebrachte brandblusinstallaties voor ruimten van bijzondere aard, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.123(V).

aanwezige brandwacht tijdens de gehele reis, moet er een automatische brandontdekkingsinstallatie van een goedgekeurd type worden aangebracht.

(ii) Met de hand bediende brandalarmen moeten naar behoefte in de ruimten van bijzondere aard worden aangebracht; één zulk een alarm moet worden geplaatst dicht bij elke uitgang uit zulke ruimten.

(e) *Brandblusuitrusting*

Iedere ruimte van bijzondere aard moet worden voorzien van:

(i) een aantal brandkranen met brandslangen en straalpijpen van een goedgekeurd type, die geschikt zijn voor zowel spuiten als sproeien en die op zodanige wijze zijn aangebracht dat elk deel van de ruimte kan worden bereikt door ten minste twee stralen water elk uit één enkele brandslang, die niet op dezelfde brandkraan zijn aangesloten;

(ii) ten minste drie nevelspuiten;

(iii) één draagbaar blusapparaat dat voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 7 (d) van dit Hoofdstuk, met dien verstande dat op het schip ten minste twee van zulke apparaten beschikbaar zijn voor gebruik in zodanige ruimten;

(iv) een zodanig aantal draagbare brandblustoestellen van een goedgekeurd type als door de Administratie voldoende wordt geacht.

(f) *Ventilatiesysteem*

(i) De ruimten van bijzondere aard moeten worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste tien luchtwisselingen per uur te geven. Het systeem voor zulke ruimten moet geheel gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en altijd in werking zijn wanneer zich voertuigen in zodanige ruimten bevinden. De Administratie kan een groter aantal luchtwisselingen eisen wanneer de voertuigen aan of van boord worden gereden.

(ii) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

(iii) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

*Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van bijzondere aard boven het schottendek*

(g) *Spuipijpen*

Met het oog op het ernstige verlies aan stabiliteit dat zou worden veroorzaakt door de opeenhoping van grote hoeveelheden water

op het dek of de dekken na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproei-inrichting voor water onder druk, moeten spuipijpen worden aangebracht ten einde zeker te stellen dat dit water snel rechtstreeks buitenboord wordt afgevoerd.

(h) *Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampmengsels*

(i) Uitrusting die een ontstekingsbron voor ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen, vooral elektrische uitrusting en leidingen, moet ten minste 450 millimeter (of 18 inch) boven het dek worden aangebracht; wanneer de Administratie er echter van overtuigd is dat de installatie van deze elektrische uitrusting en leidingen beneden dit peil nodig is voor de veilige behandeling van het schip, moeten deze elektrische uitrusting en leidingen van een type zijn dat is goedgekeurd voor gebruik in een ontplofbaar mengsel van benzine en lucht. Elektrische uitrusting die hoger dan 450 millimeter (of 18 inch) boven het dek is aangebracht moet zodanig gesloten en beschermd zijn dat het uittreden van vonken wordt voorkomen. De vermelding van een hoogte van 450 millimeter (of 18 inch) boven het dek moet worden opgevat te gelden voor elk dek waarop voertuigen worden vervoerd en waar opeenhoping van explosieve dampmengsels zou kunnen ontstaan.

(ii) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten deze zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van een afzuigkoker moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

*Extra voorzieningen die uitsluitend van toepassing zijn op ruimten van bijzondere aard beneden het schottendek*

(i) *Lenspompen en afvoer*

Met het oog op het ernstige verlies aan stabiliteit dat zou kunnen optreden door de opeenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de tanktop na het in gebruik stellen van de vast ingebouwde sproei-inrichting voor water onder druk, kan de Administratie aanvullende voorzieningen voor het wegpompen en afvoeren van water eisen naast die volgens Voorschrift 18 van Hoofdstuk II – 1 van dit Verdrag.

(j) *Voorzorgsmaatregelen tegen de ontsteking van ontvlambare dampmengsels*

(i) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontste-

kingsbron van ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen is niet toegestaan.

(ii) Indien elektrische uitrusting en leidingen in een afzuigkoker van de ventilatie worden aangebracht moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van de afzuigkoker moet op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

## Voorschrift 31

*Bescherming van laadruimen (andere dan ruimten van bijzondere aard) waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht met brandstof in de tank voor hun eigen voortstuwing*

In elk laadruim (ander dan ruimte van bijzondere aard) waarin motorvoertuigen zijn ondergebracht met brandstof in hun tank voor hun eigen voortstuwing moet zijn voldaan aan de volgende bepalingen:

(a) *Brandontdekking*

Er moet een goedgekeurde brandontdekkings- en brandalarminstallatie zijn.

(b) *Brandblusinstallaties*

(i) Er moet een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas aanwezig zijn, die moet voldoen aan het bepaalde in Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk, met dien verstande dat wanneer een koolzuurbrandblusinstallatie wordt aangebracht, de beschikbare hoeveelheid gas ten minste zo groot moet zijn dat het vrije gas een volume heeft van ten minste 45 percent van de bruto inhoud van het grootste laadruim dat luchtdicht kan worden afgesloten; de voorzieningen moeten zodanig zijn dat zeker wordt gesteld dat het gas snel en doeltreffend in de ruimte wordt gebracht. Er mag een andere vast aangebrachte brandblusinstallatie of een vast aangebrachte schuimbrandblusinstallatie met hoog expansievoud worden aangebracht mits deze gelijkwaardige bescherming bieden.

(ii) Het aantal draagbare brandblustoestellen van een goedgekeurd type in iedere zodanige ruimte moet ten genoegen van de Administratie worden vastgesteld.

(c) *Ventilatiesysteem*

(i) Elk zodanig laadruim moet worden voorzien van een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste tien luchtwisselingen per uur te geven.

Het systeem voor deze laadruimen moet volledig gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en te allen tijde in werking zijn wanneer zich voertuigen in deze ruimten bevinden.

(ii) De ventilatie moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

(iii) Er moeten middelen aanwezig zijn om in het stuurhuis verlies of vermindering van de vereiste ventilatiecapaciteit aan te geven.

(d) *Voorzorgsmaatregelen tegen ontsteking van ontvlambare dampen*

(i) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht moeten deze geschikt zijn voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht. Andere uitrusting die een ontstekingsbron kan vormen voor ontvlambare dampmengsels is niet toegestaan.

(ii) Indien elektrische uitrusting en leidingen worden aangebracht in een afzuigkoker van de ventilatie, moeten zij zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht en moet de uitlaat van de afzuigkoker op een veilige plaats zijn gelegen, met inachtneming van andere mogelijke ontstekingsbronnen.

## Voorschrift 32

*Brandrondediensten enz. en voorziening van brandblusuitrusting*

(a) *Brandrondedienst en brandontdekking, alarmtoestellen en geluidsinstallaties*

(i) Een doeltreffende brandrondedienst moet worden onderhouden, opdat uitbreken van brand snel wordt ontdekt. Elk lid van de rondedienst moet worden geoefend, zodat hij op de hoogte is van de indeling van het schip en van de plaats en de werking van uitrusting die hij eventueel zou moeten hanteren.

(ii) Niet automatische alarmtoestellen, die de brandrondedienst in staat stellen onmiddellijk alarm te geven op de brug of het hoofdbrandcontrolestation, moeten worden aangebracht in de ruimten voor accommodatie en de dienstruimten.

(iii) Een goedgekeurde brandalarm- of brandontdekkingsinstallatie moet worden aangebracht, welke installatie automatisch de aanwezigheid of verschijnselen van brand en de plaats daarvan in een laadruim, dat naar het oordeel van de Administratie niet toegankelijk is voor de brandrondedienst, aantoont op één of meer doelmatige plaatsen of stations, behalve wanneer ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat het schip voor reizen van een zo korte duur wordt gebruikt dat het onredelijk zou zijn deze bepaling toe te passen.

(iv) Te allen tijde moet het schip op zee of in de haven (behalve wanneer het uit de vaart is) zo bemand of uitgerust zijn, dat zeker gesteld wordt dat een lid van de bemanning dat op dit gebied verantwoordelijk is, elk eerste brandalarm onmiddellijk ontvangt.

(v) Een speciale alarminstallatie moet worden aangebracht ter oproeping van de bemanning, die vanaf de brug of het controlestation kan worden bediend. Dit alarm kan een deel zijn van de algemene alarminstallatie van het schip doch moet afzonderlijk in werking kunnen worden gesteld.

(vi) In alle ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een geluidsinstallatie of andere doeltreffende middelen voor berichtgeving beschikbaar zijn.

(b) *Brandbluspompen en hoofdbrandblusleiding*

Het schip moet zijn uitgerust met brandbluspompen, een hoofdbrandblusleiding, brandkranen en brandslangen die voldoen aan het bepaalde in Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk en die aan de volgende vereisten moeten voldoen:

(i) Een schip met een bruto inhoud van 4000 ton en meer moet zijn voorzien van ten minste drie onafhankelijk gedreven brandbluspompen en een schip met een bruto inhoud van minder dan 4000 ton van ten minste twee dergelijke pompen.

(ii) Op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet de opstelling van zeewaterinlaten, brandbluspompen en krachtbronnen voor hun aandrijving zodanig zijn, dat een brand in enige afdeling niet alle pompen buiten werking kan stellen.

(iii) Op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet de opstelling van brandbluspompen, hoofdbrandblusleidingen en brandkranen zodanig zijn, dat ten minste één doeltreffende waterstraal als voorgeschreven in paragraaf (c) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk onmiddellijk beschikbaar is van een willekeurige brandkraan op een plaats binnen het schip. Er moeten ook voorzieningen worden getroffen ten einde de ongestoorde watertoevoer zeker te stellen door het automatisch starten van een voorgeschreven brandbluspomp.

(iv) Op een schip met een bruto inhoud van minder dan 1000 ton moet de inrichting ten genoegen van de Administratie zijn.

(c) *Brandkranen, brandslangen en straalpijpen*

(i) Het schip moet zijn uitgerust met brandslangen; het aantal en de doorsnede daarvan moeten ten genoegen van de Administratie zijn. Er moet ten minste één brandslang zijn voor elke brandkraan, die ingevolge paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk wordt voorgeschreven en deze slangen mogen alleen worden gebruikt voor brandblusdoeleinden of

voor het beproeven van de brandblusinrichting tijdens oefeningen of gedurende inspecties.

(ii) In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en ruimten voor machines moeten het aantal en de plaats der brandkranen zodanig zijn, dat aan de voorschriften van paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk kan worden voldaan wanneer alle waterdichte deuren en alle deuren in de verticale hoofdbrandschotten gesloten zijn.

(iii) De inrichting moet zodanig zijn, dat elk deel van elke laadruimte met ten minste twee waterstralen kan worden bereikt, indien deze ruimten ledig zijn.

(iv) Alle vereiste brandkranen in de ruimten voor machines moeten zijn uitgerust met slangen, die behalve van de straalpijpen voorgeschreven in paragraaf (g) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk, voorzien zijn van straalpijpen geschikt voor sproeien dan wel van straalpijpen, die voor beide doeleinden kunnen worden gebruikt. Elke ruimte voor machines van categorie A moet daarenboven voorzien zijn van ten minste twee geschikte speciale nevelstraalpijpen *).

(v) Sproeipijpen of voor twee doeleinden bruikbare straalpijpen moeten worden voorzien voor ten minste een vierde deel van het aantal slangen dat is vereist in andere delen van het schip dan ruimten voor machines.

(vi) Voor ieder paar ademhalingstoestellen moet er één speciale nevelstraalpijp aanwezig zijn die naast deze toestellen moet worden opgeborgen.

(vii) Indien een ruimte voor machines van categorie A op een laag niveau toegankelijk is vanuit een aangrenzende schroefastunnel, moeten buiten deze ruimte voor machines, doch dicht bij de ingang daartoe, twee brandkranen met brandslangen met straalpijpen die geschikt zijn voor zowel spuiten als sproeien worden aangebracht. Indien deze toegang niet verleend wordt via een tunnel, doch vanuit een andere ruimte of ruimten, moeten er in één van deze ruimten, dicht bij de ingang tot de ruimte voor machines van categorie A, twee brandkranen worden aangebracht, uitgerust met slangen voorzien van straalpijpen die geschikt zijn voor zowel spuiten als sproeien. Een dergelijke voorziening is niet nodig wanneer de tunnel of de aangrenzende ruimten geen deel vormen van een vluchtweg.

---

*) Een nevelstraalpijp kan bestaan uit een L-vormige metalen pijp, waarvan het lange stuk ongeveer 2 meter (of 6 voet) lang is en kan worden aangesloten op een brandslang en het korte stuk ongeveer 250 millimeter (of 10 inch) lang is en is uitgerust met een vast aangebrachte nevelstraalpijp dan wel met een sproeipijp kan worden uitgerust.

(d) *Internationale walaansluiting*

(i) Een schip met een bruto inhoud van 1000 ton of meer moet zijn uitgerust met ten minste één internationale walaansluiting, die voldoet aan paragraaf (h) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(ii) Er moeten voorzieningen zijn opdat zulk een aansluiting aan beide zijden van het schip kan worden gebruikt.

(e) *Draagbare blustoestellen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations*

Op een schip moeten in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations zoveel goedgekeurde draagbare blustoestellen beschikbaar zijn als door de Administratie doelmatig en voldoende wordt geoordeeld.

(f) *Vast aangebrachte brandblusinstallaties voor laadruimten*

(i) De laadruimten van schepen met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moeten zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk of door een vast aangebrachte schuimbrandblusinstallatie met een hoog expansievoud die gelijkwaardige bescherming biedt.

(ii) Wanneer ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat een schip voor reizen van zo korte duur wordt gebezigd, dat het onredelijk zou zijn de bepalingen van subparagraaf (i) van deze paragraaf toe te passen en eveneens op schepen met een bruto inhoud van minder dan 1000 ton, moeten de voorzieningen voor laadruimten ten genoegen van de Administratie zijn.

(g) *Brandblusmiddelen in ketelruimen, enz.*

In ruimten waar oliegestookte ketels of oliestookinrichtingen zijn opgesteld moeten de hierna genoemde voorzieningen zijn getroffen.

(i) Er moet één van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties aanwezig zijn:

(1) een sproei-installatie voor water onder druk, die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 11 van dit Hoofdstuk;

(2) een installatie met verstikkend gas, die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk;

(3) een schuiminstallatie, die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk;

(4) een schuiminstallatie met een hoog expansievoud die voldoet aan het bepaalde in Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk.

Indien de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden, of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten bij elk der evengenoemde voorzieningen de betrokken machine- en ketelruimen te zamen als één afdeling worden beschouwd.

(ii) Er moet in ieder ketelruim ten minste één stel van een draagbare luchtschuimuitrusting zijn, die voldoet aan het bepaalde in paragraaf (d) van Voorschrift 7 van dit Hoofdstuk.

(iii) Er moeten ten minste twee goedgekeurde draagbare blustoestellen 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 goedgekeurde schuimblusser met een inhoud van ten minste 136 liter (of 30 gallons) of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel in elk ketelruim aanwezig zijn. Deze toestellen moeten zijn voorzien van op haspels aangebrachte slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van het ketelruim te kunnen bereiken.

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

(h) *Brandblusmiddelen in ruimten waarin inwendige verbrandingsmotoren zijn opgesteld*

In ruimten waar inwendige verbrandingsmotoren zijn opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij deze werktuigen te zamen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 373 kW, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen:

(i) Er moet één van de brandblusinstallaties zoals voorgeschreven in alinea (g) (i) van dit Voorschrift, aanwezig zijn.

(ii) Er moet ten minste één stel draagbare luchtschuimblussers zijn, dat voldoet aan het bepaalde in paragraaf (d) van Voorschrift 7 van dit Hoofdstuk.

(iii) Er moet in ieder van deze ruimten een voldoende aantal goedgekeurde schuimblussers met een inhoud van ten minste 45 liter (of 10 gallons) of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van de brandstofsystemen en smeeroliedruksystemen, tandwielkasten en andere brandgevaarlijke plaatsen. Bovendien moet er een voldoende aantal draagbare schuimblussers of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen zijn, die zo moeten worden geplaatst dat een

blustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter (of 33 voet) bevindt vanaf enig punt in de ruimte; er moeten echter ten minste twee zulke blustoestellen in elke dergelijke ruimte worden opgesteld.

(i) *Brandblusvoorzieningen in ruimten, waar stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld*

In ruimten waar stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij deze werktuigen te zamen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 373 kW:

(i) moet er een voldoende aantal schuimblussers met een inhoud van ten minste 45 liter (of 10 gallons) of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van het druksmeer-systeem, van de omkastingen van de onder druk gesmeerde delen van de turbines, machines of daarbij behorende tandwielkasten en alle andere brandgevaarlijke plaatsen. Deze blustoestellen zijn echter niet vereist indien in zulke ruimten een bescherming welke ten minste gelijkwaardig is aan de in deze alinea bedoelde wordt geboden door een vast aangebrachte brandblusinstallatie, die voldoet aan het gestelde in alinea (g) (i) van dit Voorschrift.

(ii) moet er een voldoende aantal draagbare schuimblussers of daarmede gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn die zo moeten worden geplaatst dat een blustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter (of 33 voet) bevindt vanaf enig punt in de ruimte; echter moeten er ten minste twee zulke blustoestellen in elke ruimte worden opgesteld, terwijl zulke blustoestellen niet worden vereist boven die, welke zijn aangebracht overeenkomstig alinea (h) (iii) van dit Voorschrift.

(j) *Brandblusinrichtingen in andere ruimten voor machines*

Indien naar het oordeel van de Administratie brandgevaar aanwezig is in ruimten voor machines ten aanzien waarvan geen bepaalde voorschriften omtrent brandblusapparaten zijn gegeven in paragrafen (g), (h) en (i) van dit Voorschrift, moeten er in, of dicht bij deze ruimte een zodanig aantal goedgekeurde blustoestellen of andere brandblusmiddelen worden opgesteld als de Administratie voldoende acht.

(k) *Vast aangebrachte brandblusinrichtingen niet vereist in dit Deel*

Indien een niet door dit Deel van dit Hoofdstuk vereiste brandblusinstallatie wordt aangebracht, moet deze ten genoegen van de Administratie zijn.

(l) *Bijzondere eisen voor ruimten voor machines*

(i) 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 geopend moet kunnen worden.

(ii) Wanneer de Administratie zulke bijzondere voorzorgsmaatregelen noodzakelijk acht moet een automatisch brandontdekkings- en alarmsysteem worden aangebracht in elke ruimte voor machines waar de installatie van automatische en op afstand bedienbare systemen en uitrusting in plaats van een voortdurende wachtbezetting van deze ruimte is toegestaan.

(m) *Brandweeruitrustingen en persoonlijke uitrusting*

(i) Het minimumaantal brandweeruitrustingen die voldoen aan de vereisten van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk, en de aanvullende stellen persoonlijke uitrusting, waarvan ieder stel de onderdelen omvat zoals bepaald in de alinea's (o) (i), (ii) en (iii) van dat Voorschrift, is als volgt:

(1) twee brandweeruitrustingen en bovendien

(2) voor iedere 80 meter (of 262 voet) of gedeelte daarvan van de gezamenlijke lengten van alle passagiersruimten en dienstruimten op het dek waar zich zulke ruimten bevinden of, indien er meer dan één zodanig dek is, op het dek met de grootste gezamenlijke lengten, twee brandweeruitrustingen en twee stellen persoonlijke uitrusting, waarvan ieder stel de onderdelen omvat bepaald in de alinea's (a) (i), (ii) en (iii) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk.

(ii) Voor iedere brandweeruitrusting die een zuurstof- of samengeperste-luchttoestel omvat, zoals voorgeschreven in paragraaf (b) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk moet een door de Administratie goedgekeurd aantal reserve vullingen aanwezig zijn.

(iii) Brandweeruitrustingen en stellen persoonlijke uitrusting moeten worden bewaard op ver uiteenliggende plaatsen en voor gebruik gereed worden gehouden. Op elke plaats moeten ten minste twee brandweeruitrustingen en één stel persoonlijke uitrusting beschikbaar zijn.

## Voorschrift 33

*Inrichtingen voor brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën*

(a) *Inrichtingen voor brandstofolie*

Op een schip waar brandstofolie wordt gebruikt moeten de inrich-

tingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van brandstofolie zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en van de personen aan boord zeker wordt gesteld; zij moeten ten minste voldoen aan de onderstaande bepalingen:

(i) Er mag geen olie als brandstof worden gebruikt met een vlampunt van minder dan 60°C (of 140°F) (proef volgens de gesloten cup-methode) zoals vastgesteld door een goedgekeurd apparaat ter bepaling van het vlampunt, behalve voor noodgeneratoren, in welk geval het vlampunt niet lager mag zijn dan 43°C (of 110°F).
De Administratie mag echter het algemene gebruik toestaan van brandstofolie met een vlampunt dat niet lager is dan 43°C (of 110°F) onder zodanige extra voorzorgen als zij nodig kan achten en op voorwaarde dat de temperatuur van de ruimte waarin zulke brandstof is opgeslagen of wordt gebruikt niet zal mogen stijgen tot minder dan 10°C (of 18°F) onder het vlampunt van de brandstof.

(ii) Voor zover mogelijk mag geen gedeelte van het brandstofoliesysteem dat verwarmde olie onder een druk van meer dan 1,8 kilogram per vierkante centimeter (of 25 pound per vierkante inch) bevat, dusdanig aan het oog onttrokken worden aangebracht, dat gebreken en lekkage niet gemakkelijk kunnen worden waargenomen. Ter plaatse van dergelijke onderdelen van het brandstofoliesysteem moet de ruimte voor machines voldoende verlicht zijn.

(iii) De ventilatie van ruimten voor machines moet onder alle normale omstandigheden voldoende zijn om opeenhoping van oliedampen te voorkomen.

(iv) (1) Voor zover praktisch mogelijk moeten de brandstofolietanks deel uitmaken van de scheepsconstructie en buiten de ruimten voor machines van categorie A gelegen zijn. Wanneer brandstofolietanks, met uitzondering van tanks in de dubbele bodem, noodzakelijkerwijze naast machineruimten van categorie A gelegen zijn, moeten zij bij voorkeur een gemeenschappelijke begrenzingswand hebben met tanks in de dubbele bodem en moet de oppervlakte van de begrenzingswand tussen de tank en de machineruimte zo klein mogelijk zijn. Over het algemeen moet het gebruik van losse brandstofolietanks worden vermeden, doch wanneer zulke tanks worden gebruikt mogen zij niet zijn gelegen in ruimten voor machines van categorie A.

(2) Olietanks mogen niet zodanig zijn gelegen dat druppelen of lekken van vloeistof daaruit op hete oppervlakken een gevaar kan vormen. Voorzorgsmaatregelen moeten

worden genomen om te voorkomen dat olie onder druk die uit een pomp, filter of verhitter zou kunnen ontsnappen in aanraking komt met hete oppervlakken.

(v) Iedere brandstofoliepijp waaruit bij beschadiging olie zou kunnen ontsnappen uit een boven de dubbele bodem opgestelde voorraad-, bezink- of dagtank moet zijn voorzien van een kraan of afsluiter aan de tank die vanaf een veilige plaats buiten de betrokken ruimte, waarin zulke 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 pijpentunnel of soortgelijke ruimte moeten afsluiters op de tanks zijn aangebracht doch de afsluiting in het geval van brand mag worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de pijp of pijpen buiten de tunnel of soortgelijke ruimte.

(vi) Er moet worden voorzien in veilige en doeltreffende middelen ter bepaling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank. Peilpijpen met passende middelen voor afsluiting mogen worden toegestaan indien de boveneinden daarvan op veilige plaatsen uitkomen. Andere middelen ter vaststelling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank mogen worden toegestaan indien doorboring van de tank onder de bovenkant daarvoor niet nodig is en mits het onklaar raken daarvan of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maakt dat daardoor brandstofolie buiten de tank geraakt.

(vii) Voorzieningen moeten worden getroffen ter vermijding van overdruk in een brandstofolietank of in een gedeelte van het brandstofoliesysteem, met inbegrip van de vulpijpen. Ontlastkleppen en lucht- of overvloeipijpen moeten uitkomen op een naar het oordeel van de Administratie veilige plaats.

(viii) Brandstofoliepijpen moeten van staal of ander goedgekeurd materiaal zijn: beperkt gebruik van flexibele leidingen is echter toegestaan op plaatsen waar deze naar het oordeel van de Administratie noodzakelijk zijn. Zulke flexibele leidingen en hun eindbevestigingen moeten van goedgekeurd brandbestendig materiaal van voldoende sterkte zijn en hun constructie moet ten genoegen van de Administratie zijn.

(b) *Inrichtingen voor smeerolie*

De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van olie in druksmeeroliesystemen moet zodanig zijn dat de veiligheid van schepen en personen aan boord wordt verzekerd. Zulke inrichtingen, die zijn aangebracht in ruimten voor machines van categorie A en, waar praktisch mogelijk, in andere ruimten voor machines, moeten

ten minste voldoen aan het bepaalde in alinea's (ii), (iv) (2), (v), (vi) en (vii) van paragraaf (a) van dit Voorschrift.

(c) *Inrichtingen voor andere ontvlambare oliën*

De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van andere ontvlambare oliën die onder druk worden gebruikt in systemen voor het overbrengen van vermogen-, bedienings-, bekrachtigings- en verwarmingssystemen moeten zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en de personen aan boord is verzekerd. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen aanwezig zijn, moeten zodanige inrichtingen ten minste voldoen aan het bepaalde in de alinea's (iv) (2) en (vi) en ten aanzien van sterkte en constructie aan het bepaalde in alinea (viii) van paragraaf (a) van dit Voorschrift.

## Voorschrift 34

*Bijzondere voorzieningen in ruimten voor machines*

(a) De bepalingen van dit Voorschrift zijn van toepassing op ruimten voor machines van categorie A en, indien de Administratie zulks wenselijk acht, op andere ruimten voor machines.

(b) (i) Het aantal schijnlichten, deuren, ventilatoren, openingen in schoorstenen voor afzuigventilatie en andere openingen van ruimten voor machines moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de behoeften met betrekking tot ventilatie en de goede en veilige werking van het schip.

(ii) De kleppen van zulke schijnlichten, indien aangebracht, moeten van staal zijn. Passende voorzieningen moeten worden getroffen voor de afvoer van rook uit de te beschermen ruimte in geval van brand.

(iii) Andere dan mechanisch bewogen waterdichte deuren moeten zodanig worden aangebracht, dat doeltreffende afsluiting is verzekerd bij brand in de ruimte door middel van mechanische sluitinrichtingen of door middel van zelfsluitende deuren die kunnen worden gesloten tegen een helling van 3½ graad in en zijn voorzien van doeltreffende haken die zijn voorzien van een op afstand te bedienen inrichting voor het vrijmaken daarvan.

(c) In schachten van ruimten voor machines mogen geen ramen worden aangebracht.

(d) Bedieningsmiddelen moeten worden voorzien voor:

(i) het openen en sluiten van schijnlichten, het sluiten van openingen in schoorstenen die in normale omstandigheden afzuigventilatie mogelijk maken, en sluiting van kleppen bij ventilatoren;

(ii) het doen ontwijken van rook;

(iii) het sluiten van mechanisch bewogen deuren of de inrichting voor het vrijmaken van andere dan mechanisch bewogen waterdichte deuren;

(iv) het stoppen van ventilatoren, en

(v) het stoppen van ventilatoren voor geforceerde en geïnduceerde trek, brandstofolietransportpompen, pompen voor oliestookinrichtingen en andere soortgelijke oliepompen.

(e) De bedieningsmiddelen voor de ventilatoren moeten voldoen aan het bepaalde in paragraaf (f) van Voorschrift 25 van dit Hoofdstuk. De bedieningsmiddelen voor voorgeschreven vast aangebrachte brandblusinrichtingen, alsmede die voorgeschreven in sub-paragrafen (d) (i), (ii), (iii) en (v) van dit Voorschrift en in paragraaf (a) (v) van Voorschrift 33 van dit Hoofdstuk moeten aangebracht zijn op één bedieningsplaats, of gegroepeerd op zo weinig mogelijk plaatsen, zulks ten genoegen van de Administratie. Een dergelijke plaats of dergelijke plaatsen moeten zodanig zijn gelegen dat zij niet onbruikbaar worden in geval van brand in de ruimte die zij bedienen en moeten een veilige toegang hebben vanaf het open dek.

## DEEL C – BIJZONDERE MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN BRAND VAN PASSAGIERSSCHEPEN DIE NIET MEER DAN 36 PASSAGIERS VERVOEREN

### Voorschrift 35

*Constructie*

(a) De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn.

(b) Indien brandbeveiliging overeenkomstig Voorschrift 40 (b) van dit Hoofdstuk wordt gebruikt, mag de bovenbouw van, bijvoorbeeld, een aluminium-legering worden vervaardigd, mits:

(i) gedurende blootstelling aan de standaard brandproef bij de temperatuurstijging van de metalen kern van de schotten van klasse „A" rekening wordt gehouden met de mechanische eigenschappen van het materiaal;

(ii) de hoeveelheid brandbaar materiaal dat in het betrokken deel van het schip wordt gebruikt, ten genoegen van de Administratie voldoende beperkt is gehouden; plafonds bestaan uit onbrandbaar materiaal;

(iii) er behoorlijk zorg voor is gedragen dat, in geval van brand, de voorzieningen voor het plaatsen en het te water brengen van, en het embarkeren in de reddingmiddelen even doeltreffend blijven als bij een stalen bovenbouw;

(iv) kappen en schachten van ruimten voor ketels en machines van staal en behoorlijk geïsoleerd zijn, terwijl de openingen daarin, indien aanwezig, doeltreffend zijn aangebracht en beveiligd tegen een uitbreiding van brand.

## Voorschrift 36

*Verticale hoofdsecties*

(a) De romp, de bovenbouw en de dekhuizen moeten onderverdeeld worden in verticale hoofdsecties. Trapsgewijs verspringen van schotten moet, evenals het aanbrengen van nissen, zoveel mogelijk vermeden worden doch waar dit nodig is, dient de constructie uit schotten van klasse „A" te bestaan.

(b) Zoveel mogelijk moeten de schotten die de begrenzing vormen van de verticale hoofdsectie boven het schottendek in één vlak liggen met schotten voor de waterdichte indeling onmiddellijk onder het schottendek.

(c) Zulke schotten moeten van dek tot dek zijn doorgetrokken en doorlopen tot de huid of tot andere begrenzingswanden.

(d) Op schepen die voor bijzondere doeleinden zijn ontworpen, zoals veerboten voor het vervoer van automobielen of treinen, waar het plaatsen van zulke schotten het beoogde doel zou belemmeren, moeten gelijkwaardige middelen tot het onder controle houden van brand en het voorkomen van uitbreiding daarvan ter vervanging van deze schotten worden aangebracht, welke middelen door de Administratie moeten zijn goedgekeurd.

## Voorschrift 37

*Openingen in schotten van klasse „A"*

(a) Wanneer schotten van klasse „A" doorboord zijn voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kokers enz. of voor langsdragers, balken of andere verbanddelen, moeten zodanige maatregelen getroffen worden, dat het brandwerend vermogen van de schotten niet vermindert.

(b) Indien het nodig is dat een ventilatiekoker door een hoofdbrandschot voert, moet een doelmatige, automatisch sluitende brandklep direct bij het schot worden aangebracht. De klep moet tevens aan weerszijden van het schot met de hand kunnen worden gesloten.

De bedieningsplaats moet gemakkelijk bereikbaar zijn en met een rode, reflecterende kleur zijn aangegeven. Het gedeelte van de koker tussen het schot en de klep moet van staal of gelijkwaardig materiaal zijn, en indien nodig zodanig geïsoleerd zijn dat voldaan wordt aan het bepaalde in paragraaf (a) van dit Voorschrift. De klep moet ten minste aan één zijde van het schot zijn voorzien van een zichtbare standaanwijzer die aangeeft of de klep de doorgang openlaat.

(c) Alle openingen, met uitzondering van luiken tussen ruimten voor lading, voorraden en bagage, en tussen deze ruimten en het open dek, moeten zijn voorzien van vast aangebrachte sluitingsmiddelen die ten minste even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij voorkomen.

(d) De constructie van alle deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „A" en de middelen die deze gesloten houden, moeten zoveel als praktisch mogelijk is even doeltreffend zijn voor het weren van branden en van de doortocht van rook en vlammen als de schotten waarin zij zijn aangebracht. Waterdichte deuren behoeven niet te worden geïsoleerd.

(e) Elke deur moet aan elk van beide zijden van het schot door één persoon geopend kunnen worden.

(f) Branddeuren in schotten van verticale hoofdsecties en omsloten trappenhuizen, andere dan mechanisch bewogen waterdichte deuren, en deuren die in normale omstandigheden op slot zijn, moeten zelfsluitend zijn en moeten kunnen worden gesloten tegen een helling van 3½ graad in. Al zulke deuren, met uitzondering van die welke in normale omstandigheden gesloten zijn, moeten vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, hetzij gelijktijdig of groepsgewijs, en eveneens afzonderlijk vanaf een plaats bij de deur. Het mechanisme dat de deur vrijmaakt moet zodanig zijn uitgevoerd dat de deur zich automatisch sluit indien het controlesysteem in het ongerede raakt; goedgekeurde, mechanisch bewogen waterdichte deuren worden evenwel voor dit doel aanvaardbaar geacht. Deurhaken die niet vanuit een controlestation kunnen worden vrijgemaakt, zijn niet toegestaan.

Indien het gebruik van dubbele draaideuren is toegestaan, moeten zij van een klinkinrichting zijn voorzien, die automatisch in werking wordt gesteld door het mechanisme dat de deur vrijmaakt.

## Voorschrift 38

*Brandwerendheid van schotten van klasse „A"*

Wanneer krachtens dit Deel schotten van klasse „A" zijn voorgeschreven, dient de Administratie zich bij de beslissing omtrent de aan te brengen hoeveelheid isolatie te laten leiden door het bepaalde

in Deel B van dit Hoofdstuk, doch mag vermindering aanvaarden van de in dat Deel bepaalde hoeveelheid isolatie.

### Voorschrift 39

*Scheiding tussen ruimten voor accommodatie en ruimten voor machines, lading, zomede dienstruimten*

De begrenzingsschotten en dekken die de scheiding vormen tussen ruimten voor accommodatie en ruimten voor machines, lading, zomede dienstruimten, moeten schotten van klasse „A" zijn; het isolerend vermogen van deze schotten en dekken moet ten genoegen van de Administratie zijn, waarbij rekening wordt gehouden met de aard van de belendende ruimten.

### Voorschrift 40

*Bescherming van ruimten voor accommodatie en dienstruimten*

De ruimten voor accommodatie en de dienstruimten moeten worden beschermd overeenkomstig de bepalingen van paragraaf (a) of (b) van dit Voorschrift.

(a) (i) In de ruimten voor accommodatie moeten alle schotten die afzonderlijke ruimten vormen, met uitzondering van die welke van klasse „A" moeten zijn, geconstrueerd worden als van onbrandbaar materiaal vervaardigde schotten van klasse „B", welke evenwel met brandbaar materiaal, in overeenstemming met het bepaalde in (iii) van deze paragraaf bekleed mogen zijn.

(ii) Alle schotten van gangen moeten worden opgetrokken van dek tot dek. Ventilatie-openingen kunnen worden toegelaten in de deuren van schotten van klasse „B", doch bij voorkeur in het onderste deel daarvan. Alle andere schotten die afzonderlijk ruimten vormen, moeten worden opgetrokken van dek tot dek en zich uitstrekken tot de huid of tot andere begrenzingswanden, tenzij onbrandbare plafonds of beschietingen zijn aangebracht, die brandwerendheid waarborgen, in welk geval de schotten mogen eindigen bij de plafonds of beschietingen.

(iii) Behalve in laadruimen, postkamers, bagageruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten, moeten alle beschietingen, stijlen, plafonds en isolaties van onbrandbaar materiaal zijn. De gezamenlijke inhoud van brandbare bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerhout in enige ruimte voor accommodatie of voor algemeen gebruik, mag niet groter zijn dan het volume, dat overeen-

komt met een fineerbekleding van 2,54 millimeter (een tiende inch) op de totale oppervlakte van de wanden en het plafond. Alle onbedekte oppervlakten in gangen en ingesloten ruimten voor trappen en in verborgen of ontoegankelijke ruimten moeten een lage vlamuitbreiding vertonen. *)

(b) (i) Alle gangwanden in ruimten voor accommodatie moeten van staal zijn of vervaardigd van panelen van klasse „B".

(ii) Er moet een brandontdekkingssysteem van een goedgekeurd type op zodanige wijze worden aangebracht, dat het optreden van brand ontdekt wordt in alle ingesloten ruimten, bestemd voor het gebruik of de bediening van passagiers of bemanning (met uitzondering van ruimten, die vrijwel geen brandgevaar opleveren) en dat het optreden of de aanwijzing van brand, evenals de plaats daarvan, automatisch gemeld worden op een of meer punten of controlestations, waar dit het vlugst door de officieren en de bemanning kan worden waargenomen.

## Voorschrift 41

### *Dekbedekkingen* **)

De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, controlestations, trappen en gangen moet van goedgekeurd materiaal zijn, dat niet licht ontvlambaar is.

## Voorschrift 42

### *Bescherming van trappen en liften in ruimten voor accommodatie en in dienstruimten*

(a) Alle trappen en voorzieningen voor ontsnapping in ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn.

(b) Schachten voor passagiersliften en voor dienstliften, verticale schachten voor licht en lucht ten behoeve van passagiersruimten, enz., moeten uit schotten van klasse „A" bestaan. Deuren moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal zijn en in gesloten toestand weerstand tegen brand bieden, die ten minste even doeltreffend is als die van de schachten waarin zij zijn aangebracht.

---

*) Verwezen zij naar de Richtlijnen inzake de evaluatie van materiaaleigenschappen die gevaar voor brand kunnen opleveren, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.166(ES.IV).

**) Verwezen zij naar de Verbeterde voorlopige richtlijnen inzake beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214(VII).

## Voorschrift 43

*Bescherming van controlestations en bergplaatsen*

(a) Controlestations moeten van de overige delen van het schip gescheiden worden door schotten en dekken van klasse „A".

(b) De begrenzingsschotten van bagageruimten, postkamers, bergplaatsen, verf- en lampenhutten, kombuizen en dergelijke ruimten moeten van klasse „A" zijn. Ruimten waarin zich zeer licht ontvlambare stoffen bevinden, moeten zo zijn gelegen, dat het gevaar voor passagiers en bemanning in geval van brand tot een minimum beperkt blijft.

## Voorschrift 44

*Ramen en patrijspoorten*

(a) De randen van alle ramen en patrijspoorten die ruimten voor accommodatie van de buitenlucht scheiden, moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn. Het glas moet door een metalen rand omsloten zijn.

(b) Alle ramen en patrijspoorten in schotten binnen ruimten voor accommodatie moeten zodanig uitgevoerd zijn, dat zij eenzelfde weerstand bieden tegen brand als die welke is voorgeschreven voor de schotten waarin zij zijn aangebracht.

## Voorschrift 45

*Ventilatiesystemen*

De mechanische ventilatie van ruimten voor machines moet buiten werking kunnen worden gesteld vanuit een gemakkelijk toegankelijke plaats buiten deze ruimten.

## Voorschrift 46

*Constructiedetails*

(a) Verven, vernissen en soortgelijke stoffen op basis van nitrocellulose of van enige andere zeer ontvlambare stof mogen niet worden toegepast in enig deel van het schip.

(b) Pijpen, welke schotten van klasse „A" of van klasse „B" doorboren, moeten van een materiaal zijn vervaardigd dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten van een materiaal zijn vervaardigd, dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdende met het brandgevaar.

Materialen, die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de indelingslastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou medebrengen.

(c) In ruimten die bevatten: hoofdvoortstuwingswerktuigen, of met olie gestookte ketels, of hulpwerktuigen die met inwendige verbranding werken met een gezamenlijk vermogen van 746 kW of meer, moeten de volgende maatregelen worden getroffen:

(i) schijnlichten moeten van buiten de ruimte gesloten kunnen worden;

(ii) 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;

(iii) alle ramen die door de Administratie in schachten van dergelijke ruimten worden toegelaten moeten vaste ramen zijn, die zijn voorzien van een vast aangebracht blind, dat is vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal; en

(iv) in de ramen en schijnlichten, genoemd in (i), (ii) en (iii) van deze paragraaf, moet met draad versterkt glas worden gebruikt.

## Voorschrift 47

*Brandontdekkingsinstallaties en brandblustoestellen*

(a) *Rondedienst en brandontdekking*

(i) Een doeltreffende brandrondedienst moet worden onderhouden op alle schepen, opdat elk uitbreken van brand snel wordt ontdekt. Niet automatische brandalarmtoestellen, welke de brandrondedienst in staat stellen onmiddellijk alarm te maken op de navigatiebrug of de brand-controlestations, moeten, verdeeld over de passagiers- en bemanningsverblijven, worden aangebracht.

(ii) Een goedgekeurde brandalarm- of brandontdekkingsinstallatie moet worden aangebracht, welke installatie automatisch de aanwezigheid of verschijnselen van brand en de plaats ervan in elk deel van het schip, dat volgens de opvatting van de Administratie niet toegankelijk is voor de brandrondedienst, aantoont, op één of meer doelmatige plaatsen of stations, behalve wanneer ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond, dat het schip voor reizen van een zo korte duur wordt gebruikt, dat het onredelijk zou zijn deze bepaling toe te passen.

(iii) Het schip, hetzij nieuw, hetzij bestaand, moet te allen tijde wanneer het op zee of in de havens is (behalve wanneer het uit de vaart is) zo worden bemand of uitgerust dat zeker is gesteld dat elk eerste brandalarm onmiddellijk door een op dat ogenblik verantwoording dragend lid van de bemanning wordt ontvangen.

(b) *Brandbluspompen en hoofdbrandblusleidingsysteem*

Het schip moet zijn uitgerust met brandbluspompen, brandblusleidingen, brandkranen en brandslangen, die voldoen aan Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk en aan de volgende eisen:

(i) Een schip met een bruto inhoud van 4000 ton en meer moet zijn voorzien van ten minste drie onafhankelijk gedreven brandbluspompen en elk schip met een bruto inhoud van minder dan 4000 ton van ten minste twee dergelijke pompen.

(ii) Op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet de inrichting van zee-inlaten, pompen en krachtbronnen voor hun aandrijving zodanig zijn, dat een brand in enige afdeling niet alle pompen buiten werking kan stellen.

(iii) Op een schip met een bruto inhoud van minder dan 1000 ton moet de inrichting ten genoegen van de Administratie zijn.

(c) *Brandkranen, brandslangen en straalpijpen*

(i) Het schip moet zijn uitgerust met een aantal brandslangen, hetwelk door de Administratie voldoende wordt geoordeeld. Er moet ten minste één brandslang zijn voor elke brandkraan, welke volgens paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk wordt voorgeschreven en deze slangen mogen alleen worden gebruikt voor brandblusdoeleinden of voor het beproeven van de brandblusinrichting bij oefeningen en inspecties.

(ii) In accommodatie- en dienstruimten en ruimten voor machines moeten het aantal en de plaats der brandkranen zodanig zijn, dat aan de voorschriften van paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk kan worden voldaan wanneer alle waterdichte deuren en alle deuren in de verticale hoofdbrandschotten gesloten zijn.

(iii) De inrichting moet zo zijn, dat elk deel van elke ladingruimte met ten minste twee stralen water kan worden bereikt, als deze ruimten ledig zijn.

(iv) Alle brandkranen in de ruimten voor machines van schepen met oliegestookte ketels of met inwendige verbrandingsmotoren als voortstuwingswerktuig moeten zijn uitgerust met slangen die zijn voorzien van de straalpijpen voorgeschreven in paragraaf (g) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(d) *Internationale wal-aansluiting*

(i) Een schip met een bruto inhoud van 1000 ton of meer moet zijn uitgerust met ten minste één internationale wal-aansluiting, die voldoet aan het bepaalde in paragraaf (h) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(ii) Voorzieningen moeten zijn getroffen opdat een dergelijke aansluiting aan beide zijden van het schip kan worden gebruikt.

(e) *Draagbare brandblustoestellen in accommodatie- en dienstruimten*

Op het schip moeten in accommodatie- en dienstruimten zoveel goedgekeurde draagbare brandblustoestellen beschikbaar zijn als door de Administratie doelmatig en voldoende wordt geoordeeld.

(f) *Vast aangebrachte brandblustoestellen voor ladingruimten*

(i) De ladingruimten van schepen met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moeten zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas, die voldoet aan Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk.

(ii) Wanneer ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond dat een schip voor reizen van zo korte duur wordt gebezigd, dat het onredelijk zou zijn de bepalingen van subparagraaf (i) van deze paragraaf toe te passen en eveneens op schepen met een bruto inhoud van minder dan 1000 ton, moeten de voorzieningen voor ladingruimten ten genoegen van de Administratie zijn.

(g) *Brandblusinstallaties in ketelruimen, enz.*

Waar met olie gestookte hoofd- of hulpketels zijn opgesteld, of in ruimten waarin oliestookinrichtingen of oliebezinktanks aanwezig zijn, moeten op schepen de hierna genoemde voorzieningen zijn getroffen:

(i) Er moet één van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties aanwezig zijn:

(1) Een sproei-installatie voor water onder druk, die voldoet aan Voorschrift 11 van dit Hoofdstuk.

(2) Een brandblusinstallatie met verstikkend gas, die voldoet aan Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk.

(3) Een vast aangebrachte schuim-installatie, die voldoet aan Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk. (Door de Administratie kunnen hierbij vast aangebrachte of verplaatsbare sproei-installaties voor water of schuim ten behoeve van het bestrijden van brand boven de vloerplaten worden voorgeschreven).

Indien de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden, of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten bij elk der evengenoemde voorzieningen de betrokken machine- en ketelruimen te zamen als één afdeling worden beschouwd.

(ii) Er moeten ten minste twee goedgekeurde draagbare brandblustoestellen, werkend met schuim of een ander goedgekeurd blusmiddel, geschikt voor het blussen van oliebranden, 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 schuimblustoestel met een inhoud van ten minste 136 liter (of 30 gallons) of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel in elk ketelruim aanwezig zijn. Deze toestellen moeten zijn voorzien van op haspels aangebrachte slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van het ketelruim en ruimten waarin enig deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht, te kunnen bereiken.

(iii) Op elke stookplaats moet een bak aanwezig zijn, gevuld met zand, zaagsel doordrenkt met soda of een andere goedgekeurde droge stof in een hoeveelheid als door de Administratie kan worden voorgeschreven. In plaats hiervan mag een goedgekeurd draagbaar brandblustoestel worden opgesteld.

(h) *Brandbestrijdingstoestellen in ruimten waarin inwendige verbrandingsmotoren zijn opgesteld*

Waar inwendige verbrandingsmotoren worden gebezigd, hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen hetzij als hulpwerktuigen waarbij het totale vermogen niet minder dan 746 kW bedraagt, moeten op een schip de volgende voorzieningen zijn getroffen:

(i) Er moet één van de vast aangebrachte installaties zoals voorgeschreven in sub-paragraaf (g) (i) van dit Voorschrift, aanwezig zijn.

(ii) Er moet in elke machinekamer één goedgekeurd schuimblustoestel met een inhoud van ten minste 45 liter (of 10 gallons) of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel aanwezig zijn en bovendien één goedgekeurd draagbaar schuimblustoestel voor elke 746 kW machinevermogen of gedeelte daarvan, doch het totale aantal op te stellen draagbare brandblustoestellen mag niet kleiner zijn dan twee en behoeft niet groter te zijn dan zes.

(i) *Brandbestrijdingsvoorzieningen in ruimten, waarin stoomturbines zijn opgesteld en voor welke ruimten generlei vast aangebrachte brandblusinstallatie is voorgeschreven*

De Administratie moet in het bijzonder aandacht schenken aan de brandblusvoorzieningen voor ruimten, waarin stoomturbines zijn

opgesteld en welke ruimten door waterdichte schotten van ketelruimen zijn gescheiden.

(j) *Brandweeruitrustingen en persoonlijke uitrusting*

(i) Het minimum aantal brandweeruitrustingen die voldoen aan aan de vereisten van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk, en de aanvullende stellen persoonlijke uitrusting, waarvan ieder stel de onderdelen omvat zoals bepaald in de sub-paragrafen (a) (i), (ii) en (iii) van dat Voorschrift, dat aan boord moet zijn, is als volgt:

(1) twee brandweeruitrustingen en bovendien

(2) voor iedere 80 meter (of 262 voet) of gedeelte daarvan van de gezamenlijke lengten van alle passagiersruimten en dienstruimten op het dek waar zich zulke ruimten bevinden of, indien er meer dan één zodanig dek is, op het dek met de grootste gezamenlijke lengten, twee brandweeruitrustingen en twee stellen persoonlijke uitrusting, waarvan ieder stel de onderdelen omvat bepaald in sub-paragrafen (a) (i), (ii), (iii) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk.

(ii) Voor iedere brandweeruitrusting die een zuurstof- of samengeperste-luchttoestel omvat, zoals voorgeschreven in paragraaf (b) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk, moet een door de Administratie goedgekeurd aantal reserve vullingen aanwezig zijn.

(iii) Brandweeruitrustingen en stellen persoonlijke uitrusting moeten worden bewaard op ver uiteenliggende plaatsen en voor gebruik gereed worden gehouden. Op elke plaats moeten ten minste twee brandweeruitrustingen en één persoonlijke uitrusting beschikbaar zijn.

## Voorschrift 48

*Voorzieningen voor ontsnapping*

(a) In en vanuit alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, geen ruimten voor machines zijnde, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, met behulp waarvan het inschepingsdek voor de reddingboten zo snel mogelijk kan worden bereikt. In het bijzonder moeten de volgende voorzorgen in acht worden genomen:

(i) Onder het schottendek moet elke waterdichte afdeling of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van twee voorzieningen voor ontsnapping, van welke ten minste één zodanig moet zijn aangebracht, dat het passeren van waterdichte deuren niet nodig is. De Administratie mag

van het aanbrengen van één dezer uitgangen vrijstelling verlenen, indien de aard en de plaats van de betrokken ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, haar daartoe aanleiding kunnen geven;

(ii) boven het schottendek moet elke verticale hoofdsectie of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten boven het schottendek zijn voorzien van ten minste twee geschikte voorzieningen voor ontsnapping, van welke ten minste één toegang moet geven tot een trap naar boven;

(iii) ten minste één van de voorzieningen voor ontsnapping moet bestaan uit een gemakkelijk bereikbaar trappenhuis, dat zoveel mogelijk onafgebroken bescherming tegen brand moet geven vanaf het onderste dek, waar het trappenhuis begint, tot het inschepingsdek voor de reddingboten. De breedte, het aantal en de mate van onafgebroken doorlopen der trappen moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

(b) In ruimten voor machines moeten twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan één een waterdichte deur mag zijn, worden aangebracht in elke machinekamer, astunnel en ketelruimte. In ruimten voor machines, waarin zich geen waterdichte deur bevindt, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping worden gevormd door twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar, eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde, deuren in de schacht en vanwaar het inschepingsdek voor de reddingboten bereikt kan worden. Bij schepen met een bruto inhoud van minder dan 2000 ton, kan de Administratie vrijstelling van deze eis verlenen, indien de breedte en de algemene inrichting van de schacht haar daartoe aanleiding geven.

## Voorschrift 49

*Brandstofolie gebruikt voor motoren met inwendige verbranding*

Er mag geen motor met inwendige verbranding worden gebruikt voor een vast aangebrachte installatie op een schip, als de motorbrandstof een vlampunt heeft van 43°C (110°F) of minder (proef volgens de gesloten cup-methode) zoals vastgesteld met een goedgekeurd vlampunttoestel.

## Voorschrift 50

*Bijzondere voorzieningen in ruimten voor machines*

(a) Er moeten middelen aanwezig zijn voor het stopzetten van ventilatoren van ruimten voor machines en laadruimen en voor het afsluiten van alle deuren, luchtkokers, ringvormige ruimten rond

schoorstenen en andere openingen van dergelijke ruimten. Deze middelen moeten in geval van brand buiten deze ruimten kunnen worden bediend.

(b) Werktuigen voor de aandrijving van ventilatoren voor kunstmatige trek, brandstoftreinpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten zijn voorzien van afstandsbedieningsmiddelen welke zijn aangebracht buiten de betreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

(c) Elke aansluiting van een brandstofolie-zuigpijp op een boven de dubbele bodem opgestelde voorraad-, bezink-, of dagtank, moet zijn voorzien van een kraan of afsluiter, welke van buiten de betrokken ruimte, waarin zulke tanks zijn geplaatst, kan worden gesloten ingeval in deze ruimte een brand uitbreekt. In het bijzondere geval van dieptanks in een as- of pijpentunnel moeten afsluiters op de tanks zijn aangebracht, doch de onderwerpelijke afsluiting der zuigleidingen in geval van brand mag worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de leiding of leidingen buiten de tunnel of tunnels.

## DEEL D – MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN BRAND VAN VRACHTSCHEPEN *)

### Voorschrift 51

*Algemene voorschriften voor vrachtschepen met een bruto inhoud van 4000 ton en meer, uitgezonderd tankschepen waarop Deel E van dit Hoofdstuk van toepassing is*

(a) De romp, bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal zijn, behalve wanneer de Administratie in bijzondere gevallen, rekening houdende met het brandgevaar, het gebruik van ander geschikt materiaal toestaat.

(b) In ruimten voor accommodatie moeten de gangwanden van staal zijn of vervaardigd van panelen van klasse „B".

(c) Dekbedekkingen binnen ruimten voor accommodatie op de dekken, die de bovenzijde van ruimten voor machines en laadruimen vormen, moeten van een materiaal zijn dat niet gemakkelijk ontbrandt. **)

---

*) Verwezen zij naar de Aanbeveling inzake veiligheidsmaatregelen voor tijdelijk onbemande machinekamers van vrachtschepen, naast die maatregelen welke onder normale omstandigheden voor een bemande machinekamer noodzakelijk worden geacht, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.211(VII).

**) Verwezen zij naar de Verbeterde voorlopige richtlijnen inzake beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214(VII).

(d) Binnen-trappen onder het blootgestelde dek moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn. Liftschachten van bemanningsliften, die binnen de accommodatie liggen, moeten van staal of gelijkwaardig materiaal zijn.

(e) Schotten van kombuizen, verf- en lampenhutten, bootsmansbergplaatsen moeten, wanneer deze grenzen aan ruimten voor accommodatie en eventueel aan ruimten voor nood-generatoren, van staal of gelijkwaardig materiaal zijn.

(f) In ruimten voor accommodatie en voor machines mogen verven, vernissen en soortgelijke stoffen op basis van nitrocellulose of van enige andere zeer ontvlambare stof niet worden gebruikt.

(g) Pijpen, waardoor olie of ontvlambare vloeistoffen worden gevoerd, moeten van een materiaal zijn vervaardigd, dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdende met het brandgevaar. Materialen, die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de geladen lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou medebrengen.

(h) Mechanische ventilatie van ruimten voor machines moet gestopt kunnen worden van een gemakkelijk bereikbare plaats buiten deze ruimten.

## Voorschrift 52

*Brandblusinstallaties en -toestellen*

(a) *Toepassing*

Wanneer schepen een geringere bruto inhoud hebben dan die genoemd in dit Voorschrift, moeten de inrichtingen voor de onderdelen waarop dit Voorschrift van toepassing is ten genoegen van de Administratie zijn.

(b) *Brandbluspompen en hoofdbrandblusleidingsysteem*

Het schip moet zijn uitgerust met brandbluspompen, een hoofdbrandblusleiding, brandkranen en brandslangen, die voldoen aan Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk en aan de volgende eisen:

(i) Een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet zijn voorzien van twee onafhankelijk werktuiglijk gedreven pompen.

(ii) Wanneer op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer een brand in enige afdeling alle pompen buiten werking kan stellen, moet een vervangend middel aanwezig zijn voor het leveren van water voor brandblussen. Op een schip met een bruto inhoud van 2000 ton en meer moet dit vervangend middel bestaan uit een vast opgestelde onaf-

hankelijk gedreven noodpomp. Deze noodpomp moet in staat zijn tot het leveren van twee stralen water ten genoegen van de Administratie.

(c) *Brandkranen, brandslangen en straalpijpen*

(i) Op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet het aantal te verstrekken brandslangen, elk compleet met koppelingen en straalpijpen, één voor elke 30 meter (of 100 voet) lengte van het schip bedragen en één reserve, doch in geen geval minder dan vijf totaal. Bij dit aantal zijn de slangen voorgeschreven voor machinekamers en ketelruimen niet inbegrepen. De Administratie kan een groter aantal slangen voorschrijven opdat, in verband met het type van het schip en de aard van de dienst waarvoor het wordt gebruikt, steeds voldoende slangen beschikbaar en bereikbaar zijn.

(ii) In accommodatie- en dienstruimten en ruimten voor machines moeten het aantal en de plaats der brandkranen voldoen aan het bepaalde in paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(iii) Op een schip moet de inrichting zodanig zijn uitgevoerd dat elk deel van elke ladingruimte met ten minste twee stralen water kan worden bereikt, als deze ruimten ledig zijn.

(iv) Alle voorgeschreven brandkranen in de ruimten voor machines van schepen met oliegestookte ketels of verbrandingsmotoren en soortgelijke voortstuwingswerktuigen moeten zijn uitgerust met slangen, die zijn voorzien van de straalpijpen voorgeschreven in paragraaf (d) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

(d) *Internationale wal-aansluiting*

(i) Een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moet zijn uitgerust met ten minste één internationale wal-aansluiting, die voldoet aan het bepaalde in paragraaf (h) van Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk.

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

(e) *Draagbare brandblustoestellen in accommodatie- en dienstruimten*

Op het schip moeten in accommodatie- en dienstruimten zoveel goedgekeurde draagbare brandblustoestellen beschikbaar zijn als door de Administratie doelmatig en voldoende wordt geoordeeld; het aantal dezer brandblustoestellen moet echter op schepen met een bruto inhoud van 1000 ton en meer ten minste vijf bedragen.

(f) *Vast aangebrachte brandblusinstallaties voor ladingruimten*

(i) De ladingruimten van schepen met een bruto inhoud van 2000 ton en meer moeten zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie die voldoet aan Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk.

(ii) De Administratie kan vrijstelling verlenen van de voorschriften van sub-paragraaf (i) van deze paragraaf voor de ladingruimten van een schip (andere dan de tanks van een tankschip):

(1) als zij zijn voorzien van stalen luiken en van doelmatige middelen tot afsluiting van alle luchtkokers en andere openingen, die met de ruimen in verbinding staan;

(2) als het schip uitsluitend is gebouwd en bestemd voor het vervoer van ladingen als erts, kolen of graan;

(3) als ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond dat het schip wordt gebruikt voor reizen van zo korte duur, dat het onredelijk zou zijn dit voorschrift toe te passen.

(iii) Elk schip moet, behalve aan de bepalingen van dit Voorschrift, nog voldoen aan de volgende eisen wanneer het ontplofbare stoffen vervoert van zodanige aard of in zodanige hoeveelheden dat het vervoer ingevolge Voorschrift 7 van Hoofdstuk VII van dit Verdrag niet is toegestaan voor passagiersschepen:

(1) Stoom mag niet worden gebruikt in enige afdeling, die ontplofbare stoffen bevat. Voor de toepassing van deze sub-paragraaf wordt met „afdeling" bedoeld elke ruimte tussen twee opvolgende vaste schotten; zij omvat het onderruim en alle daarboven gelegen laadruimten.

(2) Bovendien moeten elke afdeling waarin zich ontplofbare stoffen bevinden en de naastliggende afdeling van een rookverklikker- of brandontdekkingssysteem worden voorzien.

(g) *Brandblusinrichtingen in ketelruimen, enz.*

Op schepen met een bruto inhoud van 1000 ton en meer moeten ruimten, waarin oliegestookte hoofd- of hulpketels zijn opgesteld of ruimten, waarin zich oliestookinrichtingen of brandstofoliebezinktanks bevinden, zijn voorzien van de hierna genoemde inrichtingen:

(i) Er moet één van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties aanwezig zijn:

(1) Een sproei-installatie voor water onder druk, die voldoet aan Voorschrift 11 van dit Hoofdstuk;

(2) Een brandblusinstallatie, die voldoet aan Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk;

(3) Een vast aangebrachte schuim-installatie, die voldoet aan Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk. (De Administratie kan vast aangebrachte of verplaatsbare installaties voor het sproeien van water onder druk of van schuim voorschrijven voor het bestrijden van brand boven de vloerplaten).

Indien de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden, of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten bij elk der evengenoemde voorzieningen de betrokken machine- en ketelruimten te zamen als één afdeling worden beschouwd.

(ii) Er moeten ten minste twee goedgekeurde draagbare brandblustoestellen, werkend met schuim of een ander goedgekeurd blusmiddel, geschikt voor het blussen van oliebranden, aanwezig zijn op elke stookplaats van elk ketelruim en in elke ruimte waarin een deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht. Bovendien moet ten minste één soortgelijk brandblustoestel met een inhoud van 9 liter (of 2 gallons) beschikbaar zijn voor elke brander, met dien verstande dat de totale inhoud van dit (deze) aanvullende brandblustoestel (len) niet groter behoeft te zijn dan 45 liter (of 10 gallons) per ketelruim.

(iii) Op elke stookplaats moet een bak, gevuld met zand, met soda doordrenkt zaagsel of andere goedgekeurde droge stof aanwezig zijn in een hoeveelheid als door de Administratie kan worden voorgeschreven. In plaats hiervan mag een goedgekeurd draagbaar brandblustoestel worden opgesteld.

(h) *Brandbestrijdingsmiddelen in ruimten waarin inwendige verbrandingsmotoren of soortgelijke werktuigen zijn opgesteld*

Waar inwendige verbrandingsmotoren of soortgelijke werktuigen worden gebezigd, hetzij als hoofd-voortstuwingswerktuigen, hetzij als hulpwerktuigen waarbij het totale vermogen niet minder dan 746 kW bedraagt, moeten op een schip met een bruto inhoud van 1000 ton en meer, de volgende voorzieningen zijn getroffen:

(i) Er moet één van de vast aangebrachte installaties als voorgeschreven in alinea (g) (i) van dit Voorschrift aanwezig zijn.

(ii) Er moet in elke machinekamer één goedgekeurd schuimblustoestel met een inhoud van ten minste 45 liter (of 10 gallons) of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel aanwezig zijn en bovendien één goedgekeurd draagbaar schuimblustoestel voor elke 746 kW machinevermogen of gedeelte daarvan, doch het totale aantal op te stellen draagbare brandblustoestellen mag niet kleiner zijn dan twee en behoeft niet groter te zijn dan zes.

(i) *Brandbestrijdingsvoorzieningen in ruimten, waarin stoomturbines zijn opgesteld en voor welke ruimten generlei vast aangebrachte brandblusinstallatie is voorgeschreven*

De Administratie moet in het bijzonder aandacht schenken aan de brandblusvoorziening voor ruimten waarin stoomturbines zijn opgesteld en welke ruimten door waterdichte schotten zijn gescheiden.

(j) *Brandweeruitrustingen en persoonlijke uitrusting*

(i) Het schip, hetzij nieuw, hetzij bestaand, moet zijn uitgerust met ten minste twee brandweeruitrustingen die voldoen aan de eisen van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk. Bovendien kunnen de Administraties op grote vrachtschepen aanvullende stellen persoonlijke uitrusting voorschrijven en op tankschepen en bijzondere schepen, zoals fabrieksschepen, extra brandweeruitrustingen.

(ii) Voor iedere brandweeruitrusting die een onafhankelijk werkend ademhalingstoestel omvat zoals bepaald in paragraaf (b) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk moet een door de Administratie goedgekeurd aantal reservevullingen aan boord zijn.

(iii) De brandweeruitrustingen en persoonlijke uitrusting moeten zo worden opgeborgen, dat zij gemakkelijk bereikbaar en gereed voor gebruik zijn en wanneer er meer dan één brandweeruitrusting en meer dan één stel persoonlijke uitrusting aan boord zijn, moeten zij op ver uiteenliggende plaatsen worden bewaard.

## Voorschrift 53

*Voorzieningen voor ontsnapping*

(a) In en vanuit alle voor passagiers en bemanning bestemde ruimten en ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, geen ruimten voor machines zijnde, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, waarlangs het inschepingsdek voor de reddingboten zo snel mogelijk kan worden bereikt.

(b) In ruimten voor machines moeten twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan één een waterdichte deur mag zijn, worden aangebracht in elke machinekamer, astunnel en ketelruimte. In ruimten voor machines waarin zich geen waterdichte deur bevindt, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping worden gevormd door twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar, eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde, deuren in de schacht en vanwaar het inschepingsdek voor de reddingboten bereikt kan worden. Op schepen met een bruto

inhoud van minder dan 2000 ton, kan de Administratie vrijstelling van deze eis verlenen, indien de breedte en de algemene inrichting van de schacht haar daartoe aanleiding kunnen geven.

### Voorschrift 54

*Bijzondere voorzieningen in ruimten voor machines*

(a) Er moeten middelen aanwezig zijn voor het stopzetten van ventilatoren van ruimten voor machines en laadruimten en voor het afsluiten van alle deuren, luchtkokers, ringvormige ruimten rond schoorstenen en andere openingen van dergelijke ruimten. Deze middelen moeten in geval van brand buiten deze ruimten kunnen worden bediend.

(b) Werktuigen voor de aandrijving van ventilatoren voor de kunstmatige trek, brandstoftreinpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten voorzien zijn van afstandsbedieningsmiddelen welke zijn aangebracht buiten de betreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

(c) Elke aansluiting van een brandstofolie-zuigpijp op een boven de dubbele bodem opgestelde voorraad-, bezink-, of dagtank moet zijn voorzien van een kraan of afsluiter die van buiten de betrokken ruimte waarin zulke tanks zijn geplaatst, kan worden gesloten ingeval in deze ruimte een brand uitbreekt. In het bijzondere geval van dieptanks in een as- of pijpentunnel moeten afsluiters op de tanks zijn aangebracht, doch de afsluiting der zuigleidingen in geval van brand mag worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de leiding of leidingen buiten de tunnel of tunnels.

## DEEL E – MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN BRAND VAN TANKSCHEPEN

### Voorschrift 55

*Toepassing*

(a) Dit Deel is van toepassing op alle nieuwe tankschepen die ruwe olie en aardolieprodukten vervoeren met een vlampunt van niet meer dan 60°C (140°F) (proef met de gesloten cup), als bepaald met een goedgekeurd vlampunttoestel en waarvan de dampdruk volgens Reid lager ligt dan de atmosferische druk, alsmede andere vloeibare produkten met een soortgelijk brandrisico.

(b) Daarnaast moeten alle schepen waarop dit Deel betrekking heeft voldoen aan het gestelde in de Voorschriften 52, 53 en 54 van

dit Hoofdstuk, behalve dat paragraaf (f) van Voorschrift 52 niet van toepassing behoeft te zijn op tankschepen die voldoen aan Voorschrift 60 van dit Hoofdstuk.

(c) Indien andere ladingen dan die bedoeld in paragraaf (a) van dit Voorschrift en die extra gevaren van brand opleveren, moeten worden vervoerd, dienen aanvullende veiligheidsmaatregelen te worden genomen ten genoegen van de Administratie.

(d) Schepen ingericht voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen mogen geen vaste lading vervoeren, tenzij alle ladingtanks vrij zijn van olie of gas of tenzij, in ieder afzonderlijk geval, de getroffen voorzieningen ten genoegen van de Administratie zijn.

## Voorschrift 56

*Ligging en afscheiding van ruimten*

(a) Machinekamers van categorie A moeten achter ladingtanks en sloptanks zijn gelegen en daarvan zijn afgescheiden door een kofferdam, ladingpompruimte of brandstofolietank; zij moeten tevens zijn gelegen achter deze ladingpompruimten en kofferdammen, maar niet noodzakelijkerwijze achter de brandstofolietanks. Het onderste deel van de pompruimte mag evenwel als een nis in zulke ruimten zijn uitgevoerd ten behoeve van de opstelling van pompen, mits de bovenzijde van de nis over het algemeen niet meer dan een derde van de holte naar de mal boven de kiellijn is gelegen, behalve dat in het geval van schepen met een draagvermogen van niet meer dan 25000 metrieke ton, indien kan worden aangetoond dat zulks praktisch onuitvoerbaar is met het oog op de toegankelijkheid en de goede ligging van de pijpen, de Administratie een nis kan toestaan van grotere hoogte, die niet meer mag zijn dan de helft van de holte naar de mal boven de kiellijn.

(b) Ruimten voor accommodatie, hoofdcontrolestations voor lading, controlestations en dienstruimten moeten zijn gelegen achter alle ladingtanks, sloptanks, ladingpompruimten en kofferdammen die ladingtanks of sloptanks scheiden van machinekamers van categorie A. Elk gemeenschappelijk schot dat een ladingpompruimte, met inbegrip van de toegang daartoe, scheidt van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet worden geconstrueerd als schot van klasse „A-60". Indien zulks noodzakelijk wordt geacht, mogen ruimten voor accommodatie, controlestations, machinekamers andere dan die van categorie A en dienstruimten zijn gelegen vóór alle ladingtanks, sloptanks, ladingpompruimten en kofferdammen op voorwaarde dat in zulk een geval ten genoegen van de Administratie een gelijkwaardige veiligheid en passende beschikbaarheid van brandblusinstallaties is verzekerd.

(c) Indien wordt aangetoond dat het aanbrengen van een stuurhuis boven het ladingtankgedeelte noodzakelijk is, moet dit stuurhuis uitsluitend bestemd zijn voor navigatiedoeleinden en moet het van het ladingtankdek zijn gescheiden door een open ruimte met een hoogte van ten minste 2 meter. De beveiliging tegen brand van een zodanig stuurhuis moet bovendien zijn zoals voor controleruimten vereist in de paragrafen (a) en (b) van Voorschrift 57 en in andere van toepassing zijnde bepalingen van dit Deel.

(d) Er moeten voorzieningen worden aangebracht om eventueel aan dek vloeiende olie op een afstand te houden van de accommodatie- en dienstruimten. Dit kan worden bereikt door de aanbrenging van een vaste van boord tot boord lopende opstaande rand van voldoende hoogte. Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan voorzieningen in verband met het laden of lossen over het achterschip.

(e) Buitenwanden van bovenbouwen en dekhuizen die ruimten voor accommodatie en dienstruimten bevatten, met inbegrip van overstekende dekken die zulke accommodatie ondersteunen, moeten worden geconstrueerd als schot of dek van klasse „A-60" over het gehele gedeelte van de wanden die tegenover olieladingtanks liggen en over 3 meter achter het frontschot. In het geval van de zijwanden van deze bovenbouwen en dekhuizen, moet deze isolatie zover in de hoogterichting worden doorgetrokken als door de Administratie noodzakelijk wordt geacht.

(f) Ten aanzien van tegenover ladingtanks gelegen wanden van bovenbouwen en dekhuizen die ruimten voor accommodatie en dienstruimten bevatten zijn de volgende bepalingen van toepassing:

(i) In zulke wanden zijn geen deuren toegestaan, behalve dat de Administratie deuren mag toestaan die toegang geven tot ruimten die niet in verbinding staan met ruimten voor accommodatie en dienstruimten, zoals ladingcontrolestations, provisiekamers en bergplaatsen. Wanneer zulke deuren zijn aangebracht, moeten de wanden van de ruimte zijn geïsoleerd als schot van klasse „A-60". Platen op bouten voor het transport van machine-onderdelen mogen in zulke begrenzingswanden zijn aangebracht.

(ii) De patrijspoorten in zulke begrenzingswanden moeten van het vaste (niet-openende) type zijn. De ramen van het stuurhuis mogen van het openende type zijn.

(iii) Patrijspoorten in de eerste laag op het hoofddek moeten aan de binnenzijde zijn voorzien van blinden van staal of van een gelijkwaardig materiaal.

Indien van toepassing gelden de vereisten van deze paragraaf, behalve in het geval van toegang tot de ruimten van de navigatie-

brug, tevens voor de begrenzingswanden van de bovenbouwen en dekhuizen over een afstand van 5 meter, in langsscheepse richting gemeten vanaf de voorzijde van zulke opbouwen.

## Voorschrift 57

*Constructie*

(a) (i) De romp, bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten zijn vervaardigd van staal of van een ander gelijkwaardig materiaal.

(ii) De schotten tussen ladingpompruimten, met inbegrip van de bijbehorende schachten en machinekamers van categorie A, moeten als schotten van klasse „A" zijn vervaardigd en mogen geen doorvoeringen hebben die minder brandwerend zijn dan klasse „A-0" of in alle opzichten gelijkwaardig, met uitzondering van de van pakkingbussen voorziene ladingpompassen en soortgelijke van pakkingbussen voorziene doorvoeringen.

(iii) Schotten en dekken die afscheidingen vormen tussen machinekamers van categorie A en ladingpompkamers, met inbegrip van de bijbehorende schachten enerzijds en van ruimten voor accommodatie en dienstruimten anderzijds, moeten van klasse „A-60" zijn. In zulke schotten en dekken en in alle begrenzingswanden van machinekamers van categorie A en ladingpompkamers mogen geen lichtranden zijn aangebracht.

(iv) De voorschriften in (ii) en (iii) van deze paragraaf sluiten evenwel niet het aanbrengen uit van vast aangebrachte goedgekeurde gasdichte verlichtingsarmaturen ter verlichting van de pompruimten, mits zij voldoende sterk zijn en de brandwerendheid en gasdichtheid van het schot als scheidingswand van klasse „A" handhaven. Evenmin sluiten zij het gebruik uit van ramen in een controlekamer die geheel binnen een machinekamer is gelegen.

(v) Controlestations moeten van aangrenzende omsloten ruimten zijn gescheiden door middel van schotten en dekken van klasse „A". De isolatie van deze begrenzingswanden van controlestations moet ten genoegen zijn van de Administratie, rekening houdend met het brandgevaar in de aangrenzende ruimten.

(vi) Deuren in schachten in machinekamers van categorie A moeten zelfsluitend zijn en voldoen aan de desbetreffende voorschriften in sub-paragraaf (b) (vii) van dit Voorschrift.

(vii) Het oppervlak van de isolatie aangebracht aan de binnenzijde van de begrenzingswanden van machinekamers van categorie A moet ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen.

(viii) De onderste laag van dekbedekkingen, indien aangebracht, moet zijn van goedgekeurd materiaal dat niet gemakkelijk ontbrandt. *)

(ix) Binnentrappen moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn.

(x) Wanneer zij grenzen aan ruimten voor accommodatie, moeten schotten van kombuizen, verfbergruimten, lampenhutten en bootsmansbergplaatsen van staal of gelijkwaardig materiaal zijn.

(xi) Verven, vernissen en andere materialen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken mogen niet zodanig zijn dat zij naar het oordeel van de Administratie onnodig brandgevaar opleveren en geen overmatige hoeveelheden rook kunnen voortbrengen of andere giftige eigenschappen vertonen.

(xii) Pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten van materiaal zijn vervaardigd, dat door de Administratie is goedgekeurd, rekening houdend met het brandgevaar.
Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire afvoeren en andere uitlaten die dicht bij de waterlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou medebrengen.

(xiii) De mechanische ventilatie van ruimten voor machines moet kunnen worden afgezet vanaf een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de ruimten voor machines.

(xiv) Schijnlichten van machinekamers van categorie A en ladingpompkamers moeten voldoen aan de bepalingen van paragraaf (a) (iii) van dit Voorschrift voor wat betreft ramen en lichtranden en moeten bovendien zo zijn aangebracht dat zij gemakkelijk kunnen worden gesloten van buiten de ruimten waarop zij zijn aangebracht.

(b) Binnen de ruimten voor accommodatie en dienstruimten en controlestations zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

---

*) Verwezen zij naar de Verbeterde voorlopige richtlijnen inzake beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214(VII).

(i) Gangwanden met inbegrip van daarin aangebrachte deuren moeten scheidingswanden van klasse „A" of „B" zijn, die van dek tot dek doorlopen. Indien doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse „B" zijn aangebracht aan beide zijden van het schot, mag het schot eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting. Hutdeuren en deuren van ruimten voor algemeen gebruik die zijn aangebracht in bedoelde schotten, mogen een ventilatierooster hebben in de onderste helft.

(ii) Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen en tussen plafonds en dekken moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 meter uiteenliggen.

(iii) Plafonds, beschietingen, schotten en isolatie, met uitzondering van isolatie van koelkamers, moeten van onbrandbaar materiaal zijn. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, alsmede de isolatie van pijpleidingen van koudwatersystemen behoeven niet onbrandbaar te zijn, doch de hoeveelheid materiaal daarvan moet tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van de Administratie zijn.

(iv) De bevestigingen, met inbegrip van grondhout en verbindingselementen, van schotten, beschietingen, plafonds en afstoppingen, indien aangebracht, moeten van onbrandbaar materiaal zijn.

(v) Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten ruimten voor trappen en oppervlakken in verborgen of ontoegankelijke plaatsen moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben *).

(vi) Schotten, beschietingen en plafonds mogen binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare fineerlaag, mits deze niet dikker is dan 2 millimeter, behalve in gangen, ingesloten ruimten voor trappen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 millimeter.

(vii) Trappen die niet meer dan twee dekken verbinden, moeten op ten minste één niveau worden beschermd door schotten van klasse „A" of „B" en zelfsluitende deuren, ten einde daardoor snellle verspreiding van brand van het ene dek naar het andere te beperken. Schachten van bemanningsliften moeten worden geconstrueerd als schotten van klasse „A".

---

*) Verwezen zij naar de Richtlijnen inzake de evaluatie van materiaaleigenschappen die gevaar voor brand kunnen opleveren, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.166(ES.IV).

Trappen en liftschachten die meer dan twee dekken verbinden, moeten zijn omringd door schotten van klasse „A" en beschermd door zelfsluitende stalen deuren op alle niveaus. Zelfsluitende deuren mogen niet zijn voorzien van vastzethaken. Vastzetinrichtingen mogen evenwel worden toegepast indien deze zijn voorzien van op afstand bedienbare vrijmaakinrichtingen van een type dat de deur doet sluiten indien het systeem in het ongerede raakt.

(c) Ventilatiekokers van machinekamers van categorie „A" mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen, behoudens dat de Administratie een vermindering van deze eis kan toestaan, mits:

(i) de kokers worden geconstrueerd uit staal en ieder zijn geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60"; of

(ii) de kokers worden geconstrueerd uit staal en zijn voorzien van een automatische brandklep dicht bij de doorvoering door de begrenzingswand en zijn geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60" vanaf de machinekamer van categorie A tot een punt ten minste 5 meter voorbij de brandklep.

(d) Ventilatiekokers van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet lopen door machinekamers van categorie A, behoudens dat de Administratie vermindering van deze eis kan toestaan, mits de kanalen van staal zijn en dicht bij de doorvoering door de begrenzingswanden een automatische brandklep is aangebracht.

## Voorschrift 58

*Ventilatie*

(a) De inrichting en plaatsing van openingen in het tankdek van waaruit gassen kunnen uittreden, moeten zodanig zijn dat een zo gering mogelijke kans bestaat dat gassen kunnen doordringen in ingesloten ruimten die een ontstekingsbron bevatten, dan wel zich kunnen verzamelen nabij dekwerktuigen en uitrustingsstukken die een gevaar voor ontsteking kunnen vormen. In ieder geval moeten de hoogte van de uitlaat boven het dek en de uitstroomsnelheid van de gassen worden beschouwd in samenhang met de afstand van een uitlaat tot een opening in een dekhuis of tot een ontstekingsbron.

(b) De inrichting van inlaten en uitlaten voor ventilatie en van andere openingen in begrenzingswanden van bovenbouwen en dekhuizen moet zodanig zijn dat deze aansluit bij het bepaalde in (a) van dit Voorschrift. Vooral voor machinekamers moeten zodanige inrichtingen zover mogelijk als uitvoerbaar naar achteren worden geplaatst. Hieraan dient vooral bijzondere aandacht te worden ge-

schonken wanneer het schip is uitgerust voor laden en lossen over het achterschip. Ontstekingsbronnen zoals elektrische uitrusting moeten zo worden uitgevoerd dat ontploffingsgevaar wordt vermeden.

(c) Ladingpompkamers moeten mechanisch worden geventileerd en de afvoeren van de afzuigventilatoren moeten naar een veilige plaats aan het open dek worden geleid. De ventilatie van deze ruimten moet voldoende capaciteit hebben om de mogelijkheid van opeenhoping van ontvlambare dampen zo gering mogelijk te doen zijn. Het aantal luchtwisselingen moet ten minste 20 per uur zijn, gebaseerd op de bruto-inhoud van de ruimte. De ventilatieleidingen moeten zo zijn aangebracht dat de gehele ruimte doeltreffend wordt geventileerd. Het ventilatiesysteem moet van het afzuigtype zijn.

## Voorschrift 59

*Voorzieningen voor ontsnapping*

De Administratie moet aandacht schenken aan de beschikbaarheid van noodvluchtwegen voor personeel uit elke hut, zulks naast de vereisten van paragraaf (a) van Voorschrift 53 van dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 60

*Bescherming van de ladingtanks*

(a) Voor tankschepen met een draagvermogen van 100.000 metrieke ton en meer en voor schepen voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen met een draagvermogen van 50.000 metrieke ton en meer moet de bescherming van het ladingtankdek en de ladingtanks worden verkregen door middel van een vast aangebrachte dekschuiminstallatie en een vast aangebrachte inert-gasinstallatie overeenkomstig de vereisten van de Voorschriften 61 en 62 van dit Deel, behalve dat de Administratie overeenkomstig Voorschrift 5 van Hoofdstuk I van dit Verdrag, in plaats van deze installaties na aandacht te hebben geschonken aan de indeling en uitrusting van het schip, andere combinaties van vast aangebrachte installaties kan aanvaarden, indien zij een aan de bovengenoemde installaties gelijkwaardige bescherming bieden.

(b) Om als gelijkwaardig te worden beschouwd, moet de in plaats van de dekschuiminstallatie voorgestelde installatie:

(i) in staat zijn brandende aan dek gevloeide olie te blussen en tevens de ontsteking van nog niet brandende aan dek gevloeide olie te voorkomen; en

(ii) in staat zijn branden in opengereten tanks te bestrijden.

(c) Om als gelijkwaardig te worden beschouwd, moet de in plaats van de inert-gasinstallatie voorgestelde installatie:

(i) in staat zijn gevaarlijke opeenhopingen van explosieve mengsels in onbeschadigde tanks tijdens gewoon gebruik gedurende de ballastreis en tijdens benodigde werkzaamheden in de tanks te voorkomen; en

(ii) zo ontworpen zijn dat daardoor het risico van ontsteking door opwekking van statische elektriciteit door de installatie zelf tot een minimum wordt teruggebracht.

(d) Op tankschepen met een draagvermogen van minder dan 100.000 metrieke ton en op schepen voor afwisselend vervoer van olie en stortladingen met een draagvermogen van minder dan 50.000 metrieke ton kan de Administratie, bij de toepassing van de vereisten van paragraaf (f) van Voorschrift 52, van dit Hoofdstuk, een schuiminstallatie aanvaarden die in staat is van binnen uit of van buiten af schuim in de tanks te brengen. De technische bijzonderheden van een zodanige installatie moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

## Voorschrift 61

*Vast aangebrachte dekschuiminstallatie*

De vast aangebrachte dekschuiminstallatie bedoeld in paragraaf (a) van Voorschrift 60 van dit Hoofdstuk moet als volgt zijn ontworpen:

(a) De inrichtingen voor het leveren van schuim moeten in staat zijn schuim te leveren over het gehele oppervlak van het ladingtankdek alsmede in elke ladingtank waarvan het dek is opengereten.

(b) De installatie moet op eenvoudige wijze en snel in werking kunnen worden gesteld. Het hoofdcontrolestation voor de installatie moet op een geschikte plaats buiten het ladingtankgedeelte zijn gelegen, aangrenzend zijn aan de ruimten voor accommodatie, en gemakkelijk toegankelijk en in werking te stellen zijn bij brand in de beschermde gebieden.

(c) De aan te voeren hoeveelheid water en schuimconcentraat moet ten minste gelijk zijn aan de grootste van de volgende waarden:

(i) 0,6 liter per minuut per vierkante meter ladingdekoppervlak, waarbij onder ladingdekoppervlak wordt verstaan de maximum breedte van het schip maal de totale gezamenlijke langsscheepse afmeting van de ladingtankruimten, of

(ii) 6 liter per minuut per vierkante meter van de horizontale doorsnede van de ladingtank met het grootste zo gemeten oppervlak.

Er moet voldoende schuimconcentraat aanwezig zijn om ten minste 20 minuten schuim te kunnen vormen bij gebruik van de aangevoerde hoeveelheid als bepaald in (i) en (ii) van deze paragraaf, welke van

beide groter is. Het expansievoud van het schuim (d.w.z. de verhouding van het volume van het gevormde schuim tot het volume van het aangevoerde mengsel van water en schuimconcentraat) mag over het algemeen niet groter zijn dan 12. Wanneer installaties in wezen schuim met laag expansievoud vormen, dat echter iets groter is dan 12, moet de hoeveelheid van het beschikbare water en schuimconcentraat worden berekend zoals voor installaties met een expansievoud van 12. Indien schuim met een middelmatig expansievoud wordt gebruikt (tussen 50 en 150) moeten de aangevoerde hoeveelheid schuim en de capaciteit van een monitorinstallatie ten genoegen van de Administratie zijn.

(d) Schuim uit de vast aangebrachte schuiminstallatie moet worden geleverd door middel van monitors en schuimstraalpijpen. Elke monitor moet ten minste 50 procent van de voorgeschreven hoeveelheid schuim kunnen leveren.

(e) (i) Het aantal en de plaats van de monitors moeten zodanig zijn dat wordt voldaan aan paragraaf (a) van dit Voorschrift. De capaciteit van elke monitor, uitgedrukt in liters water en schuimconcentraat per minuut, moet ten minste gelijk zijn aan driemaal het dekoppervlak in vierkante meters dat door die monitor wordt beschermd, en dat voorlijker dan die monitor is gelegen.

(ii) De afstand van de monitor tot de verste uithoek van het beschermde oppervlak voorlijker dan die monitor mag niet meer zijn dan 75 percent van de werplengte van de monitor bij stil weer.

(f) Een monitor en een slangaansluiting voor een schuimstraalpijp moeten zijn aangebracht aan stuurboord- en aan bakboordzijde van de kampanje of van ruimten voor accommodatie die grenzen aan het ladingtankdek. Straalpijpen moeten aanwezig zijn om de brandbestrijdingsmogelijkheden te verruimen en om oppervlakken te bestrijken die niet door de monitors kunnen worden bereikt.

(g) Zowel in de hoofdschuimleiding als in de hoofdbrandblusleiding moeten afsluiters worden aangebracht onmiddellijk vóór de plaats van iedere monitor om beschadigde delen van deze hoofdleidingen te kunnen afsluiten.

(h) Bij het gebruik van de dekschuiminstallatie bij de vereiste capaciteit moet het gelijktijdige gebruik van het minimum aantal voorgeschreven waterstralen bij de vereiste druk in de hoofdbrandblusleiding mogelijk zijn.

## Voorschrift 62

*Inert-gasinstallatie*

De inert-gasinstallatie bedoeld in paragraaf (a) van Voorschrift 60

van dit Hoofdstuk moet in staat zijn naar behoefte een gas of een mengsel van gassen naar de ladingtanks te voeren, waarvan het zuurstofgehalte zo laag is dat de atmosfeer in een tank daardoor inert kan worden gemaakt, d.w.z. dat zich daarin ge envlam kan voortplanten. Een zodanige installatie moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

(a) Zij moet de noodzaak om verse lucht in een tank toe te laten tijdens normale werkzaamheden uitsluiten, behalve wanneer een tank gereed gemaakt wordt voor betreding door personeel.

(b) Uit lege tanks moeten ladinggassen kunnen worden uitgedreven met inert gas om het gehalte aan koolwaterstof in een tank na lossing van de lading te verminderen.

(c) Het wassen van tanks moet kunnen worden uitgevoerd in een inerte atmosfeer.

(d) Tijdens het lossen van de lading moet de installatie zodanig zijn dat is verzekerd dat de in paragraaf (f) van dit Voorschrift bedoelde hoeveelheid gas beschikbaar is. Op andere tijdstippen moet voortdurend voldoende gas beschikbaar zijn om te verzekeren dat wordt voldaan aan paragraaf (g) van dit Voorschrift.

(e) Er moeten passende middelen voorhanden zijn om zowel met verse lucht als met inert gas ladinggassen uit de tanks te kunnen uitdrijven.

(f) De installatie moet in staat zijn inert gas te leveren tot ten minste 125 percent van de gezamenlijke nominale capaciteit van de ladingpompen.

(g) Onder normale bedrijfsomstandigheden moet, wanneer de tanks worden of zijn gevuld met inert gas, een overdruk in de tank kunnen worden gehandhaafd.

(h) Uitlaten voor de uitgedreven gassen moeten op een geschikte plaats in de openlucht zijn gelegen en voldoen aan dezelfde algemene vereisten als voorgeschreven voor ventilatie-uitlaten van tanks, zoals bedoeld in Voorschrift 58 (a) van dit Hoofdstuk.

(i) Er moet een wastoren worden aangebracht die het gas doeltreffend koelt en vaste bestanddelen en zwavelhoudende verbrandingsprodukten verwijdert.

(j) Er moeten ten minste twee ventilatoren (blowers) zijn aangebracht, die tezamen in staat moeten zijn ten minste de hoeveelheid gas bepaald in alinea (f) van dit Voorschrift te leveren.

(k) Het zuurstofgehalte van het inerte gas in de toevoerleiding mag normaal niet meer dan 5 volumepercent bedragen.

(l) Er moeten middelen worden aangebracht ter voorkoming van het terugstromen van koolwaterstofgassen of -dampen van de tanks naar de ruimten voor machines en afvoergassenleidingen van ketels,

alsmede middelen ter voorkoming van het ontstaan van overmatige overdruk of onderdruk. Bovendien moet een doeltreffend waterslot worden aangebracht ter plaatse van de wastoren of op het dek. Aftakleidingen voor inert gas moeten bij iedere tank worden voorzien van afsluiters of gelijkwaardige middelen. De installatie moet zo zijn ontworpen dat het gevaar van ontsteking ten gevolge van de opwekking van statische elektriciteit tot een minimum wordt teruggebracht.

(m) Er moeten instrumenten zijn aangebracht, die de druk en het zuurstofgehalte van het inerte gas in de hoofdtoevoerleiding aan de afvoerzijde van de ventilator voortdurend aangeven en ononderbroken vastleggen gedurende de gehele tijd dat inert gas wordt geleverd. Deze instrumenten moeten bij voorkeur zijn opgesteld in de ladingcontrolekamer indien die aanwezig is doch zij moeten in ieder geval gemakkelijk bereikbaar zijn voor de officier die belast is met het toezicht tijdens ladingbehandeling. Draagbare instrumenten ter bepaling van het zuurstofgehalte en het gehalte aan koolwaterstofgassen of -dampen moeten aan boord zijn, terwijl tevens de nodige voorzieningen aan tanks moeten zijn aangebracht ter controle van de inhoud van de tanks.

(n) Er moeten middelen zijn aangebracht voor het aflezen van de temperatuur en de druk van het inerte gas in de hoofdtoevoerleiding.

(o) Er moeten alarmen zijn aangebracht, die waarschuwen voor:

(i) een hoog zuurstofgehalte van het inerte gas in de hoofdtoevoerleiding;

(ii) een lage druk van het inerte gas in de hoofdtoevoerleiding;

(iii) een lage druk in de toevoerleiding naar het waterslot aan dek, indien een zodanige voorziening is aangebracht;

(iv) een hoge temperatuur van het inerte gas in de hoofdtoevoerleiding; en

(v) een lage waterdruk in de watertoevoerleiding naar de wastoren

en er moeten automatisch werkende afsluitmiddelen in de installatie worden aangebracht, die sluiten wanneer vooraf vastgestelde waarden worden bereikt ten aanzien van (iii), (iv) en (v) van deze paragraaf.

(p) De kapitein van een schip uitgerust met een inertgasinstallatie moet een instructiehandboek ter beschikking worden gesteld, waarin alle met de installatie samenhangende vereisten zijn vervat ten aanzien van het bedrijf, de veiligheid, alsmede de bescherming van de gezondheid van het personeel.

## Voorschrift 63

*Ladingpompkamer*

Elke ladingpompruimte moet zijn voorzien van een vast aangebrachte brandblusinstallatie die kan worden bediend vanuit een ge-

makkelijk bereikbare plaats buiten de pompkamer. De installatie moet een watersproei-installatie zijn of een ander blusmiddel gebruiken dat ten genoegen van de Administratie is.

### Voorschrift 64

*Straalpijpen*

Alle waterstraalpijpen moeten van een goedgekeurd type zijn waarmee zowel gesproeid als gespoten kan worden, met een ingebouwd afsluitmiddel.

## DEEL F – BIJZONDERE MAATREGELEN TER BEVEILIGING TEGEN BRAND VAN BESTAANDE PASSAGIERSSCHEPEN

(Voor de toepassing van dit Deel van dit Hoofdstuk betekenen alle verwijzingen naar Voorschrift . . . (1948) verwijzingen naar Voorschriften van Hoofdstuk II van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1948, en alle verwijzingen naar Voorschrift . . . (1960) betekenen, tenzij anders is bepaald, verwijzingen naar Voorschriften van Hoofdstuk II van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960).

### Voorschrift 65

*Toepassing*

Een passagiersschip dat meer dan 36 passagiers vervoert, moet ten minste voldoen aan het volgende:

(a) Een schip, waarvan de kiel vóór 19 november 1952 werd gelegd, moet voldoen aan de bepalingen van Voorschriften 66 tot en met 85 van dit Deel;

(b) Een schip, waarvan de kiel op of na 19 november 1952, doch vóór 26 mei 1965 werd gelegd, moet voldoen aan de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1948, voor zover die betrekking hebben op de maatregelen ter beveiliging tegen brand, die op grond van dat Verdrag van toepassing zijn op nieuwe schepen en moet tevens voldoen aan het bepaalde in de Voorschriften 68 (b) en (c), 75, 77 (b), 78, 80 (b), 81 (b) tot en met (g), 84 en 85 van dit Deel;

(c) Een schip, waarvan de kiel werd gelegd op of na 26 mei 1965 maar voordat dit Verdrag in werking treedt, moet, tenzij het voldoet aan de Delen A en B van dit Hoofdstuk, voldoen aan de bepalingen van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, voor zover die betrekking hebben op de maatregelen

ter beveiliging tegen brand die op grond van dat Verdrag van toepassing zijn op nieuwe schepen, en moet tevens voldoen aan de Voorschriften 68 (b) en (c), 80 (b), 81 (b), (c) en (d) en 85 van dit Deel.

## Voorschrift 66

*Constructie*

De onderdelen van de scheepsconstructie moeten van staal of ander geschikt materiaal zijn overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 27 (1948) behoudens dat vrijstaande dekhuizen welke geen accommodatie bevatten en aan weer en wind blootgestelde dekken, van hout mogen zijn, mits voorzieningen ter bescherming van de scheepsconstructie tegen brand worden getroffen ten genoegen van de Administratie.

## Voorschrift 67

*Verticale hoofdsecties*

Het schip moet door scheidingsschotten van klassen "A" worden onderverdeeld in verticale hoofdsecties, overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 28 (1948). Deze scheidingsschotten moeten een, voor zover praktisch uitvoerbaar, toereikend isolerend vermogen hebben, waarbij rekening moet worden gehouden met de aard van de belendende ruimten, zoals voorzien is in Voorschrift 26 (c) (iv). (1948).

## Voorschrift 68

*Openingen in schotten van verticale hoofdsecties*

(a) Het schip moet in wezen voldoen aan het gestelde in Voorschrift 29 (1948).

(b) Branddeuren moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal zijn vervaardigd, al dan niet voorzien van onbrandbare isolatie.

(c) Indien ventilatieschachten en -kokers met een dwarsdoorsnede van 0,02 vierkante meter (31 vierkante inch) of meer door hoofdbrandschotten heengaan, moeten de volgende aanvullende voorzieningen worden aangebracht:

(i) in schachten en kokers met een dwarsdoorsnede tussen 0,02 vierkante meter (31 vierkante inch) en 0,075 vierkante meter (116 vierkante inch), de laatste waarde inbegrepen, moeten de brandkleppen van een bedrijfszeker zelfsluitend type zijn, dan wel moeten zulke schachten en kokers worden geïsoleerd over een lengte van 457 millimeter (18 inch) aan weerszijden van het schot volgens de van toepassing zijnde eisen ten aanzien van dat schot;

(ii) in schachten en kokers met een dwarsdoorsnede van meer dan 0,075 vierkante meter (116 vierkante inch) moeten de brandkleppen van een bedrijfszeker zelfsluitend type zijn.

## Voorschrift 69

*Scheiding tussen ruimten voor accommodatie en ruimten voor machines, lading en dienstruimten*

Het schip moet voldoen aan het gestelde in Voorschrift 31. (1948).

## Voorschrift 70

*Toepasselijkheid betreffende de methoden I, II en III*

Elke ruimte voor accommodatie en elke dienstruimte in een schip moet voldoen aan alle bepalingen die zijn vastgelegd in een der paragrafen (a), (b), (c) of (d) van dit Voorschrift:

(a) Om een schip in aanmerking te doen komen voor aanvaarding in samenhang met Methode I, moet een netwerk van onbrandbare scheidingsschotten van de klasse „B" zijn aangebracht, dat in wezen voldoet aan het gestelde in Voorschrift 30 (a) (1948), waarbij tevens, overeenkomstig het gestelde in Voorschrift 39 (a) (1948), een zo groot mogelijk gebruik moet zijn gemaakt van onbrandbare materialen.

(b) Om een schip in aanmerking te doen komen voor aanvaarding in samenhang met Methode II:

(i) moet een automatisch sprinkler- en brandalarmsysteem zijn aangebracht dat in wezen voldoet aan het gestelde in de Voorschriften 42 en 48 (1948), en

(ii) moet het gebruik van brandbare materialen van welke aard ook zijn beperkt, voor zover dit redelijk en praktisch uitvoerbaar is.

(c) Om een schip in aanmerking te doen komen voor aanvaarding in samenhang met Methode III, moet een netwerk van brandvertragende schotten die van dek tot dek reiken aangebracht zijn dat in wezen voldoet aan het gestelde in Voorschrift 30 (b) (1948), evenals een automatisch brandontdekkingssysteem, dat in wezen voldoet aan het gestelde in Voorschrift 43 (1948). Het gebruik van brandbare en licht ontvlambare materialen moet beperkt zijn, zoals is voorgeschreven in de Voorschriften 39 (b) en 40 (g) (1948). Van de eisen, omschreven in de Voorschriften 39 (b) en 40 (g) (1948) kan worden afgeweken, indien er met tussenpozen van niet meer dan 20 minuten een brandwacht de ronde doet.

(d) Om een schip in aanmerking te doen komen voor aanvaarding in samenhang met Methode III:

(i) moeten binnen de ruimten voor accommodatie extra scheidingsschotten van de klasse „A" aangebracht zijn, ten einde de gemiddelde lengte van de verticale hoofdsecties in deze ruimten te verminderen tot omstreeks 20 meter (omstreeks 65,5 voet); en

(ii) moet een automatisch brandontdekkingssysteem zijn aangebracht in wezen overeenkomstig het gestelde in Voorschrift 43 (1948); en

(iii) moeten alle blootgestelde oppervlakken, en hun bekledingen van gang- en hutschotten in ruimten voor accommodatie, een beperkt vlamspreidend vermogen hebben; en

(iv) moet de toepassing van brandbare materialen zijn beperkt overeenkomstig het te dien aanzien in Voorschrift 39 (b) (1948) bepaalde. Van de eisen omschreven in Voorschrift 39 (b) (1948) kan worden afgeweken indien er met tussenpozen van niet meer dan 20 minuten een brandwacht de ronde doet; en

(v) moeten extra scheidingsschotten van de klasse „B" van onbrandbare kwaliteit, die van dek tot dek reiken, zijn aangebracht, zodat een netwerk van brandvertragende schotten wordt gevormd, waarbinnen het oppervlak van elke afdeling met uitzondering van ruimten voor algemeen gebruik, in het algemeen niet meer bedraagt dan 300 vierkante meter (3.200 vierkante voet).

## Voorschrift 71

*Bescherming van trappen*

De trappen moeten voldoen aan het gestelde in Voorschrift 33 (1948), behoudens dat in uitzonderlijk moeilijke gevallen de Administratie kan toestaan dat voor de omsluiting van trappenhuizen in plaats van scheidingsschotten en deuren van klasse „A" scheidingsschotten en deuren van klasse „B" van onbrandbare kwaliteit worden gebruikt. Tevens kan de Administratie bij uitzondering toestaan dat een houten trap gehandhaafd blijft, mits deze door middel van een sprinkler wordt beschermd en voldoende is omsloten.

## Voorschrift 72

*Bescherming van liften (voor passagiers en voor dienstgebruik), verticale schachten voor licht en lucht, enz.*

Het schip moet voldoen aan het gestelde in Voorschrift 34 (1948).

## Voorschrift 73

*Bescherming van controlestations*

Het schip moet voldoen aan het gestelde in Voorschrift 35 (1948), behoudens evenwel dat in gevallen waarin de ligging of de constructie van controlestations van zodanige aard is dat aan dit Voorschrift niet ten volle kan worden voldaan bij voorbeeld bij een van hout geconstrueerd stuurhuis, de Administratie het gebruik van vrijstaande schotten van klasse „B" kan toestaan ter bescherming van de begrenzingen van die controlestations. Indien de ruimten die onmiddellijk beneden die controlestations zijn gelegen een aanzienlijk brandrisico opleveren, dient het tussenliggende dek volledig te zijn geïsoleerd als een scheidingsschot van de klasse „A".

## Voorschrift 74

*Bescherming van bergplaatsen, enz.*

Het schip moet voldoen aan het gestelde in Voorschrift 36 (1948).

## Voorschrift 75

*Ramen en patrijspoorten*

Schijnlichten van machine- en ketelruimten moeten van buiten die ruimten gesloten kunnen worden.

## Voorschrift 76

*Ventilatiesystemen*

(a) Alle ventilatoren voor mechanische ventilatie, met uitzondering van die voor ladingruimten en machinekamers, moeten zijn voorzien van noodstopinrichtingen die zodanig op gemakkelijk bereikbare plaatsen buiten de machinekamers zijn gelegen dat het niet nodig is om zich naar meer dan drie plaatsen te begeven voor het stoppen van alle ventilatoren voor ruimten, andere dan ruimten voor lading en machinekamers. De ventilatoren voor machinekamers moeten centraal kunnen worden gestopt vanaf een plaats buiten de machinekamer.

## Voorschrift 77

*Verschillende details*

(a) Het schip moet voldoen aan het gestelde in Voorschrift 40 (a), (b) en (f) (1948, behoudens dat in Voorschrift 40 (a) (i) (1948), 13,73 meter (45 voet) kan worden vervangen door 20 meter (65,5 voet).

(b) Brandstofpompen moeten worden voorzien van afstandbedieningen die buiten de betreffende ruimte zijn gelegen, zodat die pompen gestopt kunnen worden indien een brand uitbreekt in de ruimte waarin zij zijn ondergebracht.

## Voorschrift 78

*Films*

Filmmateriaal op basis van cellulosenitraat mag aan boord niet in cinematografische installaties worden gebruikt.

## Voorschrift 79

*Brandweerplannen*

Brandweerplannen die voldoen aan het gestelde in Voorschrift 44 (1948) moeten worden opgehangen.

## Voorschrift 80

*Pompen, hoofdbrandblusleidingsysteem, brandkranen en brandslangen*

(a) Aan de bepalingen van Voorschrift 45 (1948) moet zijn voldaan.

(b) Water uit de hoofdbrandblusleiding moet, voor zover dit praktisch uitvoerbaar is, onmiddellijk beschikbaar zijn, bijvoorbeeld door die leiding voortdurend onder druk te houden of door een afstandbediening van brandbluspompen welke eenvoudig bedienbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn.

## Voorschrift 81

*Bepalingen betreffende het opsporen en blussen van brand*

**Algemeen**

(a) Aan de bepalingen van Voorschrift 50 (a) tot en met (o) (1948) moet zijn voldaan, terwijl tevens moet zijn voldaan aan nadere in dit Voorschrift gegeven bepalingen.

**Brandrondediensten, brandontdekkingssysteem en systeem voor berichtgeving**

(b) Elk lid van de in dit deel voorgeschreven brandrondedienst moet door oefening vertrouwd worden gemaakt met de inrichting van het schip, alsmede met de plaats en bediening van uitrustingsonderdelen met het gebruik waarvan hij eventueel kan worden belast.

(c) Een speciaal alarmsysteem voor het waarschuwen van de bemanning moet zijn aangebracht hetwelk deel kan uitmaken van het algemene alarmsysteem van het schip.

(d) Een omroepinstallatie of een ander doelmatig middel voor berichtgeving moet eveneens in alle accommodatie-, passagiers- en dienstruimten voorhanden zijn.

**Ruimten voor machines en ketels**

(e) Het aantal, het type en de verdeling van brandblusapparaten moeten voldoen aan het gestelde in de paragrafen (g) (ii), (g) (iii) en (h) (ii) van Voorschrift 64 (1960).

**Internationale walaansluiting**

(f) Aan de bepalingen van Voorschrift 64 (d) (1960) moet zijn voldaan.

**Brandweeruitrustingen**

(g) Aan de bepalingen van Voorschrift 64 (j) (1960) moet zijn voldaan.

## Voorschrift 82

*Het snel ter beschikking zijn van brandblusmiddelen*

Aan de bepalingen van Voorschrift 66 (1960) moet zijn voldaan.

## Voorschrift 83

*Middelen tot ontsnapping*

Aan de bepalingen van Voorschrift 54 (1948) moet zijn voldaan.

## Voorschrift 84

*Elektrische noodkrachtbron*

Aan de bepalingen van Voorschrift 22 (a), (b) en (c) (1948) moet zijn voldaan behoudens dat de ligging van de elektrische noodkrachtbron in overeenstemming moet zijn met het bepaalde in Voorschrift 25 (a) (1960).

## Voorschrift 85

*Appèls en oefeningen*

Bij de in Voorschrift 26 van Hoofdstuk III van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, genoemde brandblusoefeningen dient van elk bemanningslid te worden verlangd dat hij blijk geeft vertrouwd te zijn met de inrichting en

de voorzieningen van het schip, met zijn taak en met het gebruik van uitrustingsonderdelen met het gebruik waarvan hij eventueel kan worden belast. Van de gezagvoerders dient te worden verlangd dat zij de bemanningen met hun rol vertrouwd maken en onderricht geven in dit opzicht.

# HOOFDSTUK III

# REDDINGSMIDDELEN, ENZ.

## Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) Dit Hoofdstuk is, behalve waar uitdrukkelijk anders is bepaald als volgt van toepassing op nieuwe schepen, die internationale reizen maken:

Deel A – Passagiersschepen en vrachtschepen
Deel B – Passagiersschepen
Deel C – Vrachtschepen.

(b) Wanneer het bestaande schepen die internationale reizen maken, betreft, waarvan de kiel werd gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum van inwerkingtreding van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, zijn de eisen van Hoofdstuk III van dat Verdrag die van toepassing zijn op nieuwe schepen als omschreven in dat Verdrag van toepassing.

(c) Wanneer het bestaande schepen die internationale reizen maken, betreft, waarvan de kiel werd gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond op of na de datum van inwerkingtreding van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1960, en die niet reeds voldoen aan de voorschriften van Hoofdstuk III van dat Verdrag betrekking hebbend op nieuwe schepen, moeten de te treffen voorzieningen aan boord van elk schip door de Administratie worden overwogen ten einde – voor zover dit uitvoerbaar en redelijk is en zo tijdig mogelijk – wezenlijke overeenstemming met de eisen van Hoofdstuk III van dat Verdrag te verzekeren. Het bepaalde in sub-paragraaf (b) (i) van Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk kan echter ten aanzien van bestaande schepen slechts worden toegepast indien:

(i) voldaan is aan de bepalingen van de Voorschriften 4, 8, 14, 18 en 19 en de paragrafen (a) en (b) van Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk;

(ii) de reddingvlotten, aan boord aanwezig overeenkomstig de bepalingen in paragraaf (b) van Voorschrift 27, voldoen aan de eisen gesteld in hetzij Voorschrift 15, hetzij Voorschrift 16, èn in Voorschrift 17 van dit Hoofdstuk; en

(iii) het totale aantal opvarenden niet zal worden vergroot als gevolg van de uitrusting met reddingvlotten, tenzij het schip ten volle voldoet aan de voorschriften van:

(1) Deel B van Hoofdstuk II-1;
(2) Voorschrift 21 (a) (iii) en (iv) of Voorschrift 48 (a) (iii) van Hoofdstuk II-2, naar gelang welk van toepassing is; en
(3) Voorschrift 29 (a), (b), (e) en (f) van dit Hoofdstuk.

## DEEL A – ALGEMEEN

(Deel A is van toepassing op passagiersschepen en vrachtschepen)

### Voorschrift 2

*Omschrijvingen*

In dit Hoofdstuk:

(a) betekent de uitdrukking „korte internationale reis" een internationale reis gedurende welke een schip niet meer dan 200 zeemijlen verwijderd is van een haven of plaats, waar de passagiers en bemanning in veiligheid kunnen worden gebracht, en welke een afstand van 600 zeemijlen tussen de laatste aanloophaven in het land, waar de reis begint, en de uiteindelijke haven van bestemming niet overschrijdt.

(b) betekent de uitdrukking „reddingvlot" een reddingvlot dat voldoet aan Voorschrift 15 dan wel Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk.

(c) betekent de uitdrukking „goedgekeurd middel tot te water brengen" een door de Administratie goedgekeurd middel, waarmede een reddingvlot, belast met het totale aantal personen dat het mag opnemen en met de uitrusting, vanaf de plaats van inscheping te water kan worden gebracht.

(d) betekent de uitdrukking „gediplomeerde sloepsgast" elk lid van de bemanning, dat in het bezit is van een vaardigheidsdiploma, afgegeven krachtens de bepalingen van Voorschrift 32 van dit Hoofdstuk.

(e) betekent de uitdrukking „drijvend toestel" uitrusting die drijft (andere dan reddingboten, reddingvlotten, reddingboeien en reddinggordels) en bestemd is om een vastgesteld aantal personen, dat te water is geraakt, drijvende te houden en van zodanige constructie is dat zij haar vorm en eigenschappen behoudt.

### Voorschrift 3

*Vrijstellingen*

(a) De Administratie kan, indien zij van oordeel is dat de beschutte aard van en de omstandigheden waaronder de reis wordt

gemaakt, zodanig zijn dat de volledige toepassing van alle bepalingen van dit Hoofdstuk redelijk noch noodzakelijk is, in daarmede overeenkomstige mate, bepaalde schepen of klassen van schepen vrijstellen van de bepalingen van dit Hoofdstuk indien zij zich gedurende hun reis niet meer dan 20 zeemijlen van het dichtstbijzijnde land verwijderen.

(b) Ingeval passagiersschepen worden gebezigd op bijzondere reizen voor het vervoer van grote aantallen passagiers op deze reizen, zoals bij het pelgrimvervoer, kan de Administratie, indien zij van oordeel is dat het praktisch onuitvoerbaar is de bepalingen van dit Hoofdstuk toe te passen, zulke schepen, indien zij behoren tot het desbetreffende land, van deze voorschriften vrijstellen, mits zij ten volle voldoen aan de bepalingen van:

(i) de voorschriften gehecht aan de Overeenkomst betreffende passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1971; en

(ii) de voorschriften gehecht aan het Protocol betreffende de eisen ten aanzien van passagiersruimten op passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1973, wanneer dit in werking treedt.

## Voorschrift 4

*Onmiddellijke beschikbaarheid van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen*

(a) Het algemene beginsel, dat de bepalingen voor de reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen waarop dit Hoofdstuk van toepassing is, beheerst, is dat deze in geval van nood onmiddellijk beschikbaar moeten zijn.

(b) Ten einde onmiddellijk beschikbaar te zijn, moeten de reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen voldoen aan de volgende voorwaarden:

(i) zij moeten veilig en vlug te water kunnen worden gebracht zelfs onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast en bij een slagzij van 15°;

(ii) het moet mogelijk zijn de inscheping in de reddingboten en reddingvlotten snel en in goede orde te doen geschieden;

(iii) de plaatsing van elke reddingboot, elk reddingvlot en elk drijvend toestel moet zodanig zijn, dat de behandeling van andere boten, reddingvlotten en drijvende toestellen niet wordt bemoeilijkt.

(c) Alle reddingmiddelen moeten vóór het schip vertrekt en steeds gedurende de reis in goede staat en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn.

## Voorschrift 5

*Constructie van reddingboten*

(a) Alle reddingboten moeten goed gebouwd en van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat zij in zeegang een ruime mate van stabiliteit bezitten en bij volle bezetting en volledige uitrusting voldoende vrijboord hebben. Alle reddingboten moeten een positieve aanvangsstabiliteit kunnen handhaven wanneer bij volle bezetting en met volledige uitrusting de zee vrij kan binnendringen.

(b) (i) Alle reddingboten moeten vaste boorden hebben en mogen alleen binnenboord van reserve drijfvermogen zijn voorzien. De Administratie kan reddingboten, voorzien van een vaste overkapping, goedkeuren, mits deze zowel van binnenuit als van buitenaf gemakkelijk kan worden geopend en geen belemmering vormt voor snel inschepen en ontschepen of voor het te water brengen en behandelen van de reddingboot.

(ii) Motorreddingboten kunnen, ten genoegen van de Administratie, zijn voorzien van middelen ter voorkoming van het binnenkomen van water over de voorsteven.

(iii) Alle reddingboten moeten een lengte hebben van niet minder dan 7,30 meter (of 24 voet), behalve wanneer de Administratie in verband met de afmetingen van het schip of om andere redenen van oordeel is dat het aan boord plaatsen van zulke reddingboten onredelijk of onuitvoerbaar is. Op geen enkel schip mogen de reddingboten een lengte van minder dan 4,90 meter (of 16 voet) hebben.

(c) Geen reddingboot kan worden goedgekeurd, waarvan het gewicht met volle belasting aan personen en uitrusting meer bedraagt dan 20.300 kg (of 20 Engelse ton) of welke plaatsruimte heeft voor meer dan 150 personen, berekend overeenkomstig Voorschrift 7 van dit Hoofdstuk.

(d) Alle reddingboten, waarin meer dan 60 doch niet meer dan 100 personen mogen worden opgenomen, moeten òf motorreddingboten zijn, die voldoen aan de eisen van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk, òf reddingboten, uitgerust met een goedgekeurde inrichting voor werktuiglijke voortstuwing, die voldoet aan de eisen van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk. Alle reddingboten, waarin meer dan 100 personen mogen worden opgenomen, moeten motorreddingboten zijn, die voldoen aan de eisen van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk.

(e) Alle reddingboten moeten voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd. Alle reddingboten moeten zo sterk zijn dat, wanneer onderworpen aan een overbelasting van 25 percent, daarvan geen blijvende vervorming het gevolg is.

(f) Alle reddingboten moeten een gemiddelde zeeg hebben, die ten minste gelijk is aan 4 percent van hun lengte. De zeeg moet van ongeveer parabolische vorm zijn.

(g) In reddingboten, waarin 100 of meer personen mogen worden opgenomen, moet het drijfvermogen, ten genoegen van de Administratie, worden vergroot.

(h) Alle reddingboten moeten eigen drijfvermogen hebben, of voorzien zijn van waterdichte luchtkasten of ander gelijkwaardig roestvrij drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten, voldoende groot om de boot met uitrusting drijvende te houden wanneer deze volgeslagen is en de zee vrij kan binnendringen. Bovendien moet worden gezorgd voor een aanvullend volume aan waterdichte luchtkasten of ander gelijkwaardig roestvrij drijvend materiaal dat niet wordt aangetast door olie of olieprodukten, gelijk aan ten minste een tiende van de kubieke inhoud van de boot. De Administratie mag toestaan, dat de waterdichte luchtkasten opgevuld worden met roestvrij drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten.

(i) Alle doften en zijbanken moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de reddingboot zijn aangebracht.

(j) De volheidscoëfficiënt van de overeenkomstig Voorschrift 6 van dit Hoofdstuk bepaalde kubieke inhoud van alle reddingboten, uitgezonderd houten reddingboten vervaardigd van planken, mag niet kleiner zijn dan 0,64; een zodanige reddingboot mag evenwel een volheidscoëfficiënt hebben die kleiner is dan 0,64, indien ten genoegen van de Administratie is aangetoond dat de metacentrische hoogte en het vrijboord van de reddingboot voldoende zijn bij volle bezetting en volledige uitrusting.

## Voorschrift 6

*Kubieke inhoud van reddingboten*

(a) De kubieke inhoud van een reddingboot moet worden bepaald naar de regel van Simpson (Stirling) of volgens enige andere methode, die dezelfde graad van nauwkeurigheid geeft. De inhoud van een reddingboot met platte spiegel moet worden berekend alsof de reddingboot van achteren scherp toeloopt.

(b) De inhoud van een reddingboot in kubieke meters (of kubieke voeten) berekend met behulp van de regel van Simpson, kan bijvoorbeeld beschouwd worden te zijn uitgedrukt door de formule:

$$\text{Inhoud} = \frac{L}{12}\,(4A + 2B + 4C)$$

waarbij L de lengte is van de reddingboot in meters (of voeten),

gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid aan de voorsteven tot het overeenkomstige punt aan de achtersteven; voor een boot met platte spiegel wordt de lengte gemeten tot de binnenkant van de spiegel.

A, B en C geven respectievelijk de oppervlakken der dwarsdoorsneden aan op een vierde van de lengte van voren gerekend, in het midden en op een vierde van de lengte van achteren, welke overeenkomen met de drie deelpunten die verkregen worden door L in vier gelijke delen te verdelen. (Aangenomen wordt dat de oppervlakken aan de uiteinden van de boot kunnen worden verwaarloosd).

De oppervlakken A, B en C worden geacht in vierkante meters (of vierkante voeten) te worden verkregen door de volgende formule achtereenvolgens op elk der drie dwarsdoorsneden toe te passen:

$$\text{Oppervlak} = \frac{h}{12}\,(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

waarbij h de holte is in meters (of in voeten), gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid van de kiel tot de lijn van bovenkant dolboord of, in bepaalde gevallen, tot een lagere hoogte als hierna aangegeven.

a, b, c, d en e geven de horizontale breedten van de reddingboot aan in meters (of in voeten), gemeten op de twee uiterste punten van de holte, alsmede op de drie deelpunten, die verkregen worden door deling van h in vier gelijke delen (a en e zijn de breedten aan de uiteinden en c die in het midden van h).

(c) Indien de zeeg van het dolboord, gemeten op twee punten gelegen op een vierde van de lengte, van de uiteinden af gerekend, meer bedraagt dan één percent van de lengte van de reddingboot, moeten de holten, welke gebruikt worden voor de berekening der oppervlakken van de dwarsdoorsneden A of C geacht worden gelijk te zijn aan de holte van de reddingboot in het midden, vermeerderd met één percent van de lengte van de boot.

(d) Indien de holte van de reddingboot in het midden meer bedraagt dan 45 percent van de breedte, moet de holte, te gebruiken voor de berekening van het oppervlak van de midscheepse dwarsdoorsnede B, geacht worden gelijk te zijn aan 45 percent van de breedte, en de holte, te gebruiken voor de berekening van de oppervlakken van de op een vierde van de lengte gerekend van voren en van achteren gelegen doorsneden A en C, verkregen worden door de voor de doorsnede B gebruikte holte te vermeerderen met een bedrag gelijk aan één percent van de lengte van de reddingboot, met dien verstande dat de holten, voor de berekening van de oppervlakken A en C gebruikt, in geen geval de werkelijke holten op die punten mogen overschrijden.

(e) Indien de holte van de reddingboot meer bedraagt dan 122 centimeter (of 4 voet) moet het aantal personen, dat bij de toepassing van dit Voorschrift wordt verkregen, evenredig met de verhouding van 122 centimeter (of 4 voet) tot de werkelijke holte worden verminderd, totdat uit een proef met de reddingboot te water met dit aantal inzittenden, allen voorzien van reddinggordels, blijkt dat het aldus kan worden vastgesteld.

(f) De Administratie moet, met behulp van geschikte formules, een grens bepalen voor het toe te laten aantal personen in reddingboten, die voor en achter zeer scherp toelopen en in reddingboten, welke een zeer volle vorm hebben.

(g) De Administratie mag voor een reddingboot, gebouwd van planken, de inhoud vaststellen gelijk aan 0,6 maal het produkt van lengte, breedte en holte, indien vaststaat dat deze formule geen grotere inhoud oplevert dan die bij de bovengenoemde wijze van berekening verkregen. De afmetingen dienen dan als volgt te worden bepaald:

Lengte. Tussen de aansnijding van de buitenzijde van de huid met de voorsteven en het overeenkomende punt aan de achtersteven, dan wel, bij een boot met platte spiegel, tot de achterkant van de spiegel.

Breedte. Op de buitenkant van de huid ter plaatse van de grootste breedte.

Holte. In het midden van de boot, van de binnenzijde van de huid bij de kiel tot de lijn van bovenkant dolboord; de holte voor de berekening van de kubieke inhoud mag echter in geen geval groter zijn dan 45 percent van de breedte.

In alle gevallen heeft de reder het recht te eisen, dat de kubieke inhoud van de reddingboot door nauwkeurige meting zal worden bepaald.

(h) De kubieke inhoud van een motorreddingboot of een reddingboot, uitgerust met een ander werktuiglijk voortstuwingsmiddel, wordt verkregen door de bruto inhoud te verminderen met de inhoud van de ruimte, ingenomen door de motor met toebehoren of het drijfwerk van het andere voortstuwingsmiddel en, zo deze aan boord zijn, met die ingenomen door de radiotelegrafie-installatie en het zoeklicht met hun toebehoren.

## Voorschrift 7

*Plaatsruimte in reddingboten*

Het aantal personen dat in een reddingboot zal mogen worden opgenomen, moet gelijk zijn aan het grootste gehele getal, verkregen door de inhoud in kubieke meters te delen:

| | |
|---|---|
| voor een reddingboot met een lengte van 7,30 meter (of 24 voet) of meer ..... | door 0,283 (of door 0,10 als de inhoud gemeten is in kubieke voeten), |
| voor een reddingboot met een lengte van 4,90 meter (of 16 voet) ..... | door 0,396 (of door 0,14 als de inhoud gemeten is in kubieke voeten), |
| en | |
| voor een reddingboot met een lengte van 4,90 meter (of 16 voet) of meer doch minder dan 7,30 meter (of 24 voet) ..... | door een getal tussen 0,396 en 0,283 (of door een getal tussen 14 en 10 als de inhoud gemeten is in kubieke meters) te verkrijgen door interpolatie, |

met dien verstande dat het berekende getal in geen geval het aantal volwassen personen, voorzien van reddinggordels, te boven mag gaan, dat kan zitten zonder het gebruik van de riemen of de werking van een ander voortstuwingsmiddel op enigerlei wijze te belemmeren.

## Voorschrift 8

*Voorgeschreven aantal motorreddingboten*

(a) Aan boord van elk passagiersschip moet aan elke zijde van het schip ten minste één motorreddingboot die voldoet aan de eisen van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk, zijn geplaatst. Wanneer evenwel op passagiersschepen het totale aantal personen, dat het schip mag vervoeren, met inbegrip van de bemanning, niet meer dan 30 bedraagt, is slechts één zulk een motorboot vereist.

(b) Aan boord van elk vrachtschip van 1600 ton bruto inhoud en meer, met uitzondering van tankschepen, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moet ten minste één motorreddingboot, die voldoet aan de eisen van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk, zijn geplaatst.

(c) Aan boord van elk tankschip van 1600 ton bruto inhoud en meer, elk schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, elk schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en elk schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam

in deze bedrijven, moet aan elke zijde ten minste één motorreddingboot, die voldoet aan de eisen van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk, zijn geplaatst.

## Voorschrift 9

*Eisen voor motorreddingboten*

(a) Een motorreddingboot moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

(i) Zij moet zijn uitgerust met een hoge druk motor en steeds gereed zijn voor gebruik; zij moet onder alle omstandigheden gemakkelijk gestart kunnen worden; zij moet voorzien zijn van voldoende brandstof om gedurende 24 uur onafgebroken te varen met de snelheid, vermeld in sub-paragraaf (a) (iii) van dit Voorschrift.

(ii) De motor met toebehoren moet op afdoende wijze omkast zijn teneinde onder ongunstige weersomstandigheden de goede werking te waarborgen en de motorkap moet brandwerend zijn. Achteruit varen moet mogelijk zijn.

(iii) De snelheid bij vooruit varen moet in kalm water bij volle belasting met personen en uitrusting zijn:

(1) voor motorreddingboten, die volgens Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk voorgeschreven zijn aan boord van passagiersschepen, tankschepen, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, ten minste zes zeemijlen;

(2) voor elke andere motorreddingboot ten minste vier zeemijlen.

(b) Het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen van een motorreddingboot moet worden vergroot, boven dat vereist krachtens Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk, met het bedrag waarmede eventueel het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen, benodigd voor het dragen van de motor met toebehoren en indien aangebracht het zoeklicht en de radiotelegrafie-installatie met hun toebehoren, het vereiste volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen overschrijdt in de verhouding van 0,0283 kubieke meter (één kubieke voet) per persoon om het meerdere aantal personen te kunnen dragen, dat in de reddingboot zou kunnen plaats nemen, wanneer de motor met toebehoren en indien aangebracht het zoeklicht en de radiotelegrafie-installatie met hun toebehoren worden verwijderd.

## Voorschrift 10

*Eisen voor werktuiglijk voortbewogen reddingboten, geen motorreddingboten zijnde*

Een werktuiglijk voortbewogen reddingboot, anders dan een motorreddingboot, moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

(a) De voortbewegingsinrichting moet van een goedgekeurd type zijn en moet voldoende vermogen kunnen ontwikkelen om een te water gelaten reddingboot vlug vrij te krijgen van de zijde van het schip en deze op koers te kunnen houden onder ongunstige weersomstandigheden. Indien de inrichting met handkracht wordt gedreven, moet zij door ongeoefende personen kunnen worden bediend ook als de reddingboot vol water staat.

(b) Er moet een inrichting zijn aangebracht door middel waarvan de roerganger in staat is de reddingboot op elk ogenblik achteruit te doen varen wanneer de voortbewegingsinrichting in werking is.

(c) Het volume van het inwendige drijfvermogen van een werktuiglijk voortbewogen reddingboot, geen motorreddingboot zijnde, moet vergroot worden om het gewicht van de voortbewegingsinrichting te compenseren.

## Voorschrift 11

*Uitrusting van reddingboten*

(a) De normale uitrusting van elke reddingboot moet bestaan uit:

(i) één drijvende riem per doft, twee waarloze drijvende riemen en één drijvende stuurriem; anderhalf stel roeipennen of dollen aan de reddingboot bevestigd met lijn of ketting; een bootshaak;

(ii) twee proppen voor elk propgat, aan de reddingboot bevestigd met lijn of ketting (proppen zijn niet vereist wanneer behoorlijke zelfwerkende kleppen aangebracht zijn); een hoosvat en twee emmers van goedgekeurd materiaal;

(iii) een roer, aan de reddingboot bevestigd en een helmstok;

(iv) twee bijlen, één voor en één achter;

(v) een lamp met voldoende olie voor 12 uren; twee dozen stormlucifers in een waterdichte houder;

(vi) één of meer masten met gegalvaniseerd stalen want en zeilen (oranje gekleurd);

(vii) een doelmatig kompas met verlicht nachthuis of voorzien van doelmatige middelen tot verlichting;

(viii) een grijplijn rondom aan de buitenzijde in bochten vastgebindseld;

(ix) een drijfanker van goedgekeurde afmetingen;

(x) twee vanglijnen van voldoende lengte. Eén moet vóór in de reddingboot zijn vastgezet met strop en knevel teneinde losgemaakt te kunnen worden en de andere moet stevig worden bevestigd aan de voorsteven van de reddingboot en gereed liggen voor gebruik;

(xi) een bus inhoudende 4½ liter (of 1 gallon) plantaardige, vis- of dierlijke olie. De bus moet zo vervaardigd zijn, dat de olie gemakkelijk op het water kan worden gestort en zodanig zijn ingericht, dat zij aan het drijfanker kan worden bevestigd;

(xii) een rantsoen voedsel, vastgesteld door de Administratie, voor iedere persoon waarvoor de reddingboot is goedgekeurd. Deze rantsoenen moeten luchtdicht verpakt zijn en moeten worden geborgen in een waterdichte houder;

(xiii) waterdichte vaten inhoudende 3 liter (of 6 pint) zoetwater voor iedere persoon, waarvoor de reddingboot is goedgekeurd, of waterdichte vaten inhoudende 2 liter (of 4 pint) zoetwater voor iedere persoon en bovendien een goedgekeurd ontzoutingsapparaat dat 1 liter (of 2 pint) drinkwater per persoon kan leveren; een roestvrij akertje met lijn; een roestvrije van maten voorziene drinkbeker;

(xiv) vier valschermsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven; zes handstakellichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht geven;

(xv) twee drijvende rooksignalen van een goedgekeurd type (voor gebruik overdag), die een hoeveelheid oranje gekleurde rook kunnen verspreiden;

(xvi) goedgekeurde middelen in de vorm van kimkielen of kielrails, tezamen met kiellijnen vastgemaakt van dolboord tot dolboord onder de kiel door, of andere goedgekeurde voorzieningen om, ingeval de boot is omgeslagen, mensen in staat te stellen zich aan de boot vast te houden;

(xvii) een goedgekeurde uitrusting voor eerste hulp bij ongelukken in een waterdichte trommel;

(xviii) een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede één stel reserve batterijen en één reserve gloeilamp in een waterdichte houder;

(xix) een spiegel van goedgekeurd type tot het geven van seinen overdag;

(xx) een zakmes met blikopener met lijn aan de boot bevestigd;

(xxi) twee drijvende lichte werplijnen;

(xxii) een handpomp van goedgekeurd type;

(xxiii) een kist, geschikt voor het opbergen van kleine uitrustingsstukken;

(xxiv) één signaalfluit of gelijkwaardig geluidsmiddel;

(xxv) één vistuig;

(xxvi) één goedgekeurde overkapping van zeer duidelijk zichtbare kleur, geschikt om de inzittenden tegen weersinvloeden te beschermen; en

(xxvii) één exemplaar van de geïllustreerde lijst van reddingsseinen, bedoeld in Voorschrift 16 van Hoofdstuk V.

(b) De Administratie mag schepen, die reizen maken van zulk een duur, dat zij van oordeel is dat de uitrusting genoemd in de sub-paragrafen (vi), (xii), (xix), (xx) en (xxv) van paragraaf (a) van dit Voorschrift, niet nodig is, daarvan vrijstellen.

(c) Motorreddingboten en andere goedgekeurde werktuiglijk voortbewogen reddingboten behoeven, niettegenstaande het voorgeschrevene in paragraaf (a) van dit Voorschrift, niet uitgerust te zijn met een mast en zeilen en met meer dan een half stel riemen, maar zij moeten voorzien zijn van twee bootshaken.

(d) Alle reddingboten moeten voorzien zijn van doelmatige middelen om mensen in staat te stellen uit het water in de reddingboot te klimmen.

(e) Elke motorreddingboot moet zijn uitgerust met een draagbaar brandblustoestel van een goedgekeurd type, dat schuim of een andere doelmatige stof voor het blussen van oliebranden kan verspreiden.

## Voorschrift 12

*Veilig stellen van de uitrusting in reddingboten*

De gehele uitrusting van reddingboten, met uitzondering van de bootshaak die bij de hand moet zijn om de boot af te houden, moet op een geschikte plaats veilig in de reddingboot geborgen worden. Het sjorren moet zodanig geschieden, dat de goede staat van de uitrusting verzekerd blijft en zo dat het uithoeken van de blokken niet wordt bemoeilijkt en het vlug embarkeren niet wordt belemmerd. Alle uitrustingsstukken van de reddingboot moeten zo klein en zo licht in gewicht zijn als mogelijk is en moeten op doelmatige en compacte wijze verpakt zijn.

## Voorschrift 13

*Draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten*

(a) Een goedgekeurd draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten, dat voldoet aan de eisen vervat in Voorschrift 13 van Hoofdstuk IV, moet aan boord zijn van alle schepen, behalve van die, waarop aan beide zijden van het schip een motorreddingboot geplaatst is, uitgerust met een radiotelegrafie-installatie, die voldoet aan de bepalingen van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk en van Voorschrift 13 van Hoofdstuk IV. Deze uitrusting moet in de kaartenkamer of op een andere geschikte plaats bijeen bewaard worden, gereed om in geval van nood naar één van de reddingboten gebracht te worden. Aan boord van tankschepen van 3000 ton bruto inhoud en meer, op welke de reddingboten in de midscheeps en achteruit opgesteld zijn, dient deze uitrusting echter op een doelmatige plaats in de nabijheid van die reddingboten, die het verst verwijderd zijn van de hoofdzender van het schip, te worden bewaard.

(b) De Administratie mag schepen, die reizen maken van zulk een duur dat zij van oordeel is dat een draagbaar radiotoestel voor reddingboten en -vlotten niet nodig is, van deze uitrusting vrijstellen.

## Voorschrift 14

*Radiotoestellen en zoeklichten in motorreddingboten*

(a) (i) Wanneer het totale aantal personen aan boord van een passagiersschip, dat internationale reizen maakt, die geen korte internationale reizen zijn, een schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, een schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis, of een schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, méér dan 199 doch minder dan 1500 bedraagt, dient ten minste één van de motorreddingboten, die dat schip krachtens Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk moet voeren, te zijn uitgerust met een radiotelegrafietoestel, dat voldoet aan de eisen, omschreven in dit Voorschrift en in Voorschrift 13 van Hoofdstuk IV.

(ii) Wanneer het totale aantal personen aan boord van een dergelijk schip 1500 of meer bedraagt moet elke motorreddingboot, die het schip krachtens Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk moet voeren, van zulk een radiotelegrafietoestel zijn voorzien.

(b) Het radiotoestel moet opgesteld zijn in een beschutte ruimte, groot genoeg om zowel het toestel als de bedienende persoon plaats te bieden.

(c) Er moeten zodanige maatregelen worden getroffen dat de goede werking van de zender en van de ontvanger niet wordt gestoord door de draaiende motor, ongeacht of de batterij al of niet onder lading staat.

(d) De radiobatterij mag niet gebruikt worden voor stroomlevering aan een aanzetmotor of een ontstekingssysteem.

(e) De motor van de reddingboot moet voorzien zijn van een dynamo voor het opladen van de radiobatterij en voor andere doeleinden.

(f) Een zoeklicht moet zijn aangebracht op elke motorreddingboot, die ingevolge paragraaf (a) van Voorschrift 8 van dit Hoofdstuk op passagiersschepen en ingevolge paragraaf (c) van dat Voorschrift op schepen gebezigd als fabrieksschepen bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschepen voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, gevoerd moet worden.

(g) Het zoeklicht moet voorzien zijn van een lamp van ten minste 80 watts, een doelmatige reflector en een krachtbron, die goede verlichting mogelijk maken van een lichtgekleurd voorwerp van ongeveer 18 meter (of 60 voet) breedte op 180 meter (of 200 yards) afstand gedurende in totaal zes uur en moet ten minste drie uur achtereen in bedrijf kunnen zijn.

## Voorschrift 15

*Eisen waaraan opblaasbare reddingvlotten moeten voldoen*

(a) Elk opblaasbaar reddingvlot moet zo zijn geconstrueerd, dat het in opgeblazen toestand en drijvend met opgezette overkapping, in zeegang stabiel is.

(b) Het reddingvlot moet zodanig zijn geconstrueerd dat, indien van een hoogte van 18 meter (of 60 voet) te water geworpen, het vlot noch de uitrusting wordt beschadigd. Indien het vlot aan boord zal worden geplaatst op een hoogte van meer dan 18 meter (of 60 voet) boven het wateroppervlak, dan dient het van een type te zijn dat met goed gevolg valproeven heeft doorstaan vanaf een hoogte die ten minste gelijk is aan de hoogte waarop het zal worden opgesteld.

(c) Het reddingvlot moet voorzien zijn van een overkapping, die automatisch in opgezette stand komt wanneer het vlot wordt opgeblazen. Deze overkapping moet de inzittenden tegen weersinvloeden kunnen beschermen en moet voorzien zijn van middelen voor het opvangen van regenwater. Bovenop de overkapping moet een lamp zijn aangebracht, die gevoed wordt door een door zeewater geactiveerd element; een soortgelijke lamp moet binnenin het redding-

vlot zijn aangebracht. De overkapping van het reddingvlot moet een zeer goed waarneembare kleur hebben.

(d) Het reddingvlot moet voorzien zijn van een vanglijn en van een langs de buitenzijde in bochten stevig vastgebindselde grijplijn. Aan de binnenzijde van het vlot moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht.

(e) Het reddingvlot moet door één persoon gemakkelijk omgekeerd kunnen worden wanneer het bij het opblazen ondersteboven ligt.

(f) Het reddingvlot moet bij elke toegang voorzien zijn van doelmatige middelen om in het water liggende mensen in staat te stellen erin te klimmen.

(g) Het reddingvlot moet geborgen zijn in een valies of andere verpakking van zodanige samenstelling, dat deze bestand is tegen de op zee voorkomende harde omstandigheden. Het reddingvlot moet geborgen in zijn valies of andere verpakking, blijven drijven.

(h) Het drijfvermogen van het reddingvlot moet zodanig zijn aangebracht dat door een verdeling in een even aantal afzonderlijke compartimenten de zekerheid bestaat, dat de helft hiervan in staat is het aantal personen, waarvoor het vlot is goedgekeurd, boven water te houden, dan wel door enig ander even doelmatig middel een redelijk overschot aan drijfvermogen verzekerd is indien het vlot beschadigd is of gedeeltelijk niet opblaast.

(i) Het totale gewicht van het reddingvlot met inbegrip van valies of andere verpakking en uitrusting mag niet meer bedragen dan 180 kg ( of 400 lbs.).

(j) Het aantal personen, waarvoor een opblaasbaar reddingvlot mag worden goedgekeurd, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen:

(i) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de opgeblazen hoofddrijfkamers (waarbij de steunbogen noch de doft of doften indien aangebracht medegerekend mogen worden) te delen door 96 als de inhoud gemeten is in $dm^3$ (of door 3,4 als de inhoud gemeten is in kubieke voeten), of

(ii) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer van het opgeblazen reddingvlot (waarbij de doft of doften indien aangebracht wel medegerekend mogen worden) te delen door 3720 als gemeten is in $cm^2$ (of door 4 als de oppervlakte gemeten is in vierkante voeten).

(k) De vloer van het reddingvlot moet waterdicht en voldoende isolerend tegen koude zijn.

(l) Het reddingvlot moet worden opgeblazen met een voor de inzittenden onschadelijk gas; het opblazen moet automatisch ge-

schieden hetzij door het trekken aan een lijn of op een andere even eenvoudige en doeltreffende manier. Er moeten middelen beschikbaar zijn waardoor het mogelijk is de handpomp of blaasbalg, vereist volgens Voorschrift 17 van dit Hoofdstuk, te gebruiken voor het handhaven van de druk.

(m) Het reddingvlot moet van goedgekeurd materiaal vervaardigd en van een goedgekeurde constructie zijn; het moet zo zijn gemaakt dat het, drijvende blootgesteld aan welke toestanden van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind bestand is.

(n) Geen reddingvlot mag worden goedgekeurd dat, berekend overeenkomstig paragraaf (j) van dit Voorschrift, plaats biedt aan minder dan 6 personen. De vaststelling van het grootste aantal personen, berekend volgens genoemde paragraaf, waarvoor een opblaasbaar reddingvlot mag worden goedgekeurd, wordt aan het beleid van de Administratie overgelaten, maar het mag in geen geval 25 te boven gaan.

(o) Het reddingvlot moet opgeblazen kunnen worden bij temperaturen tussen 66° C en minus 30° C (150° F tot —22° F).

(p) (i) De opstelling van het reddingvlot moet zodanig zijn dat het in geval van nood onmiddellijk beschikbaar is. Het dient zodanig te zijn opgesteld dat het ongehinderd kan opdrijven uit de ondersteuning, kan opblazen en zich van het schip kan losmaken in geval dit zinkende is;

(ii) indien sjorringen worden gebruikt, dient hierin een automatisch ontkoppelingssysteem, hydrostatisch of van gelijkwaardige aard, te zijn aangebracht van een door de Administratie goedgekeurd type;

(iii) het ingevolge Voorschrift 35 (c) van dit Hoofdstuk voorgeschreven reddingvlot mag wel worden vastgesjord.

q) Het reddingvlot moet voorzien zijn van middelen, die het slepen ervan gemakkelijk maken.

## Voorschrift 16

*Eisen waaraan vaste reddingvlotten moeten voldoen*

(a) Elk vast reddingvlot moet zo zijn vervaardigd dat, indien te water geworpen vanaf de plaats waar het aan boord is geborgen, het vlot noch de uitrusting wordt beschadigd.

(b) Het dek van het reddingvlot moet gelegen zijn binnen dat gedeelte van het vlot, dat bescherming aan de inzittenden biedt. De oppervlakte van dit dek moet ten minste 3720 $cm^2$ (of 4 vierkante voeten) bedragen per persoon, waarvoor het vlot is goedgekeurd. Het dek moet zodanig zijn, dat binnendringen van water zoveel

mogelijk wordt voorkomen en de gebruikers moeten afdoende boven water worden gehouden.

(c) Het reddingvlot moet voorzien zijn van een overkapping of soortgelijke inrichting van zeer goed waarneembare kleur, die de inzittenden tegen weersinvloeden moet kunnen beschermen, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft.

(d) De uitrusting van het reddingvlot moet zodanig zijn geplaatst dat deze gemakkelijk beschikbaar is, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft.

(e) Het totale gewicht van een reddingvlot met uitrusting mag aan boord van passagiersschepen 180 kg (of 400 lbs) niet te boven gaan. Reddingvlotten aan boord van vrachtschepen mogen zwaarder wegen dan 180 kg (of 400 lbs) indien zij aan beide zijden van het schip te water gelaten kunnen worden of wanneer middelen voorhanden zijn, waarmede zij mechanisch te water gebracht kunnen worden.

(f) Het reddingvlot moet te allen tijde, met welke zijde het ook boven drijft, voor het doel geschikt en stabiel zijn.

(g) Het reddingvlot moet per persoon, waarvoor het is goedgekeurd, voorzien zijn van ten minste 96 $dm^3$ (of 3,4 kubieke voeten) aan luchtkasten of gelijkwaardige drijfmiddelen, die zo dicht mogelijk bij de zijden van het vlot moeten zijn aangebracht.

(h) Het reddingvlot moet voorzien zijn van een vastgemaakte vanglijn en een langs de buitenzijde in bochten stevig vastgebindselde grijplijn. Aan de binnenzijde van het vlot moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht.

(i) Het reddingvlot moet bij elke toegang voorzien zijn van doelmatige middelen om in het water liggende mensen in staat te stellen erin te klimmen.

(j) Het reddingvlot moet zo gemaakt zijn, dat het bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten.

(k) Een op een elektrisch element brandend, drijvend licht moet met een lijn aan het reddingvlot bevestigd zijn.

(l) Het reddingvlot moet voorzien zijn van middelen, die het slepen ervan gemakkelijk maken.

(m) Reddingvlotten moeten zo geplaatst zijn dat zij, in geval het schip zinkt, daarvan vrij drijven.

## Voorschrift 17

*Uitrusting van opblaasbare en vaste reddingvlotten*

(a) De normale uitrusting van elk reddingvlot moet bestaan uit:

(i) één drijvende werpring, bevestigd aan een drijvende lijn van ten minste 30 meter (of 100 voet) lengte;

(ii) voor reddingvlotten goedgekeurd voor niet meer dan 12 personen: één mes en één hoosvat. Voor reddingvlotten goedgekeurd voor 13 personen of meer: twee messen en twee hoosvaten;

(iii) twee sponzen;

(iv) twee drijfankers, waarvan één blijvend bevestigd aan het reddingvlot en één als reserve;

(v) twee pagaaien;

(vi) materiaal voor het repareren van lekken in de drijfkamers;

(vii) één handpomp of blaasbalg tenzij het reddingvlot voldoet aan de bepalingen van Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk;

(viii) drie blikopeners;

(ix) één goedgekeurde uitrusting voor eerste hulp bij ongelukken in een waterdichte trommel;

(x) één roestvrije van maten voorziene drinkbeker;

(xi) één waterdichte elektrische lamp, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede één stel reserve-batterijen en één reserve-gloeilamp in een waterdichte houder;

(xii) één spiegel tot het geven van seinen overdag en één signaalfluit;

(xiii) twee valschermsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven;

(xiv) zes handstakellichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht geven;

(xv) één vistuig;

(xvi) een rantsoen voedsel, vastgesteld door de Administratie, voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd;

(xvii) waterdichte vaten, bevattende 1½ liter (of 3 pint) zoetwater voor iedere persoon, waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd; hiervan mag ½ liter (of 1 pint) voor iedere persoon weggelaten worden indien een doelmatig ontzoutingsapparaat, dat in staat is dezelfde hoeveelheid zoetwater te leveren aanwezig is;

(xviii) zes tabletten van een middel tegen zeeziekte voor iedere persoon, waarvoor het vlot is goedgekeurd;

(xix) instructies voor het doorstaan van het verblijf op het vlot en

(xx) één exemplaar van de geïllustreerde lijst van reddingsseinen, bedoeld in Voorschrift 16 van Hoofdstuk V.

(b) In geval dat passagiersschepen korte internationale reizen maken, waarvan de duur zodanig is, dat naar de mening van de

Administratie alle uitrustingsstukken, omschreven in paragraaf (a) niet nodig zijn, mag zij toestaan, dat één of meer reddingvlotten, doch niet minder dan 1/6 van het aantal op elk zodanig schip gevoerde reddingvlotten, is voorzien van de uitrusting, omschreven in de sub-paragrafen (i) tot en met (vii), (xi) en (xix) van paragraaf (a) van dit Voorschrift en van de helft van de uitrusting omschreven in de sub-paragrafen (xiii) en (xiv) van genoemde paragraaf en dat de overige aan boord gevoerde reddingvlotten zijn voorzien van de uitrusting omschreven in de sub-paragrafen (i) tot en met (vii) en (xix) van genoemde paragraaf (a).

## Voorschrift 18

*Oefenen in het gebruik van reddingvlotten*

De Administratie moet, voorzover zulks uitvoerbaar en redelijk is, maatregelen nemen teneinde te verzekeren dat de bemanningen van schepen, aan boord waarvan reddingvlotten worden gevoerd, in het te water brengen en het gebruik daarvan geoefend zijn.

## Voorschrift 19

*Embarkeren in reddingboten en reddingvlotten*

(a) Voor het embarkeren in de reddingboten moeten doeltreffende maatregelen zijn getroffen, die moeten omvatten:

(i) een ladder bij elk stel davits om de reddingboten te kunnen bereiken wanneer deze te water liggen. De Administratie mag echter toestaan, dat op passagiersschepen, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken en inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, die ladders worden vervangen door andere goedgekeurde middelen met dien verstande, dat aan elke zijde van het schip ten minste één ladder aanwezig moet zijn;

(ii) middelen voor het verlichten van de reddingboten en de davits met toebehoren gedurende het gereed maken voor en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingboten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

(iii) middelen om passagiers en bemanning te waarschuwen dat men op het punt staat het schip te verlaten;

(iv) middelen om te beletten dat water uit het schip in de reddingboten stroomt.

(b) Voor het embarkeren in de reddingvlotten moeten eveneens doeltreffende maatregelen zijn getroffen, die moeten omvatten:

(i) voldoende ladders om het bereiken van de reddingvlotten te vergemakkelijken wanneer deze te water liggen. De Administratie mag echter toestaan, dat op passagiersschepen, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, die ladders geheel of gedeeltelijk vervangen worden door andere goedgekeurde middelen;

(ii) waar reddingvlotten aan boord zijn, voor welke goedgekeurde middelen voor het te water vieren zijn geplaatst, middelen voor het verlichten van die reddingvlotten en de vierinrichtingen gedurende het gereed maken voor en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak, ter plaatse waar reddingvlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid;

(iii) middelen voor het verlichten van de plaats, waar de reddingvlotten geborgen zijn, die niet mechanisch te water worden gebracht;

(iv) middelen om passagiers en bemanning te waarschuwen dat men op het punt staat het schip te verlaten;

(v) middelen, die beletten dat het water uit het schip in de reddingvlotten stroomt op plaatsen waar deze te water worden gelaten; inbegrepen die vlotten, die onder goedgekeurde middelen voor het vieren zijn opgesteld.

## Voorschrift 20

*Merken van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen*

(a) De afmetingen van een reddingboot alsmede het aantal personen, waarvoor deze is goedgekeurd, moeten in duidelijke en onuitwisbare letters daarop zijn aangegeven. De naam en de thuishaven van het schip, waartoe de reddingboot behoort, moeten op beide zijden van de boeg geschilderd zijn.

(b) Drijvende toestellen moeten op gelijke wijze met het aantal personen zijn gemerkt.

(c) Opblaasbare reddingvlotten en hun valies of andere verpakking moeten op gelijke wijze met het aantal personen zijn gemerkt. Op elk opblaasbaar reddingvlot moeten ook een serienummer en de naam van de fabrikant zijn aangegeven, zodat kan worden vastgesteld wie de eigenaar van het reddingvlot is.

(d) Elk vast reddingvlot moet gemerkt zijn met de naam en de thuishaven van het schip waartoe het behoort, alsmede met het aantal personen, waarvoor het is goedgekeurd.

(e) Geen reddingboot, reddingvlot of drijvend toestel mag zijn gemerkt voor een groter aantal personen dan dat, verkregen op de wijze als omschreven in dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 21

*Eisen voor reddingboeien*

(a) Een reddingboei moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

(i) vervaardigd zijn van massief kurk of een ander daarmede gelijkwaardig materiaal;

(ii) gedurende 24 uur in zoetwater een gewicht van ten minste 14,5 kg. (of 32 lbs.) ijzer kunnen dragen;

(iii) bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten;

(iv) van zeer duidelijk zichtbare kleur zijn;

(v) in blokletters gemerkt zijn met de naam en de thuishaven van het schip, waarop de boei is geplaatst.

(b) Reddingboeien, gevuld met biezen, kurkafval, kurkkorrels of enige andere korrelige stof zonder samenhang, zomede reddingboeien waarvan het drijfvermogen afhangt van luchtkasten, die tevoren moeten worden opgeblazen, zijn verboden.

(c) Reddingboeien, vervaardigd van plastiek of een andere synthetische samenstelling, moeten hun drijfvermogen en duurzaamheid kunnen behouden in aanraking met zeewater of olieprodukten en onder alle in volle zee voorkomende temperatuurs- en klimaatswisselingen.

(d) Reddingboeien moeten voorzien zijn van een stevig aangebindselde in bochten hangende grijplijn. Aan elke zijde van het schip moet ten minste één reddingboei voorzien zijn van een drijvende reddinglijn met een lengte van ten minste 27,5 meter (of 15 vaam).

(e) Aan boord van passagiersschepen moeten niet minder dan de helft van het totale aantal reddingboeien en in geen geval minder dan zes, en aan boord van vrachtschepen ten minste de helft van het totale aantal reddingboeien, voorzien zijn van een goed werkend zelf-ontbrandend licht.

(f) De zelf-ontbrandende lichten, vereist krachtens paragraaf (e) van dit Voorschrift moeten van dien aard zijn, dat zij niet door water kunnen worden gedoofd. Zij moeten ten minste 45 minuten kunnen branden en een lichtsterkte hebben van niet minder dan 2 candela in alle richtingen boven de horizon. De lichten moeten nabij de reddingboeien, waartoe zij behoren, worden geplaatst en daaraan verbonden zijn met geëigende middelen. Zelf-ontbrandende

lichten, gebezigd aan boord van tankschepen moeten van een goedgekeurd elektrisch element-type zijn.*).

(g) Alle reddingboeien moeten zo geplaatst zijn, dat zij voor de opvarenden gemakkelijk bereikbaar zijn. Ten minste twee van de, krachtens paragraaf (e) van dit Voorschrift van zelf-ontbrandende lichten voorziene reddingboeien moeten bovendien voorzien zijn van een doelmatig, zelfwerkend rooksignaal, dat gedurende ten minste 15 minuten rook van zeer duidelijk zichtbare kleur kan verspreiden; deze boeien moeten vanaf de brug snel te water geworpen kunnen worden.

(h) Reddingboeien moeten altijd onmiddellijk kunnen worden geworpen en mogen niet op enigerlei wijze blijvend bevestigd zijn.

## Voorschrift 22

*Reddinggordels*

(a) Aan boord van schepen moet voor iedere opvarende een reddinggordel van goedgekeurd model aanwezig zijn en bovendien, tenzij deze reddinggordels ook voor kinderen geschikt gemaakt kunnen worden, een voldoend aantal kinderreddinggordels. Iedere reddinggordel moet op passende wijze zijn voorzien van een aanduiding dat hij is goedgekeurd door de Administratie.

(b) Aan boord van passagiersschepen moet, behalve het aantal reddinggordels vereist krachtens paragraaf (a), een extra hoeveelheid reddinggordels aanwezig zijn van 5 percent van het totale aantal opvarenden. Deze reddinggordels moeten aan dek op duidelijk zichtbare plaatsen geborgen zijn.

(c) Een goedgekeurde reddinggordel moet voldoen aan de volgende eisen:

(i) deugdelijk zijn vervaardigd van geschikte materialen;

---

*) Onder bepaalde atmosferische omstandigheden zouden de volgende zichtbaarheidsgrenzen moeten worden verwacht.

| Atmosferische doorlatingsfactor | Meteorologisch zicht (zeemijlen) | Zichtbaarheid van het licht (zeemijlen) |
|---|---|---|
| 0,3 | 2,4 | 0,96 |
| 0,4 | 3,3 | 1,05 |
| 0,5 | 4,3 | 1,15 |
| 0,6 | 5,8 | 1,24 |
| 0,7 | 8,4 | 1,34 |
| 0,8 | 13,4 | 1,45 |
| 0,9 | 28,9 | 1,57 |

(ii) zodanig gemaakt zijn dat het risico van verkeerd aandoen zoveel mogelijk is uitgesloten; de gordel moet echter wel binnenste buiten gedragen kunnen worden;

(iii) het gezicht van een uitgeputte of bewusteloze persoon uit het water kunnen lichten en het boven water houden met het lichaam achterover in het water hellend;

(iv) het lichaam uit iedere stand in het water zo wentelen, dat dit in een veilige positie achterover in het water hellend komt te drijven;

(v) bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten;

(vi) van een zeer duidelijk zichtbare kleur zijn;

(vii) voorzien zijn van een signaalfluit van goedgekeurd type, stevig met een koord eraan bevestigd;

(viii) het drijfvermogen van de reddinggordel die de bovenomschreven functies moet kunnen verrichten mag na een onderdompeling in zoetwater gedurende 24 uur met niet meer dan 5 percent zijn verminderd.

(d) Een reddinggordel waarvan het drijfvermogen afhankelijk is van opblazen, mag voor gebruik door de bemanningen van alle schepen, behalve passagiersschepen en tankschepen, worden toegelaten, mits de gordel:

(i) twee gescheiden opblaasbare compartimenten heeft;

(ii) zowel mechanisch als met de mond kan worden opgeblazen; en

(iii) voldoet aan de eisen van paragraaf (c) wanneer een der compartimenten is opgeblazen.

(c) Reddinggordels moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen geborgen zijn; hun plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

## Voorschrift 23

*Lijnwerptoestellen*

(a) Schepen moeten een lijnwerptoestel van goedgekeurd type aan boord hebben.

(b) Het toestel moet met redelijke trefzekerheid een lijn kunnen schieten over een afstand van niet minder dan 230 meter (of 250 yards) en moet van tenminste vier projectielen en vier lijnen voorzien zijn.

## Voorschrift 24

*Scheepsnoodseinen*

Schepen moeten ten genoegen van de Administratie voorzien zijn van middelen om, zowel overdag als des nachts, doelmatige noodseinen te kunnen geven. Hieronder moeten ten minste twaalf valschermsignalen begrepen zijn, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven.

## Voorschrift 25

*Alarmrol en instructies voor noodgevallen*

(a) Aan ieder lid van de bemanning moeten speciale taken worden toegewezen, waarmede hij in geval van nood is belast.

(b) Op de alarmrol moeten al deze speciale taken vermeld zijn en moet in het bijzonder de plaats zijn aangegeven, waarheen ieder lid van de bemanning zich moet begeven, en de taken, die hij zal moeten vervullen.

(c) De alarmrol voor elk passagiersschip moet een door de Administratie goedgekeurde vorm hebben.

(d) De alarmrol moet zijn ingevuld voor het schip vertrekt. Afschriften ervan moeten op verschillende plaatsen in het schip opgehangen worden en in het bijzonder in de verblijven voor de bemanning.

(e) Op de alarmrol moeten de aan de onderscheidene leden van de bemanning opgedragen taken zijn vermeld met betrekking tot:

(i) het sluiten van de waterdichte deuren, afsluiters, spuipijpen, asstortkokers en branddeuren;

(ii) het uitrusten van de reddingboten (inbegrepen het draagbare radiotoestel) en van de andere reddingmiddelen;

(iii) het te water brengen van de reddingboten;

(iv) het algemeen gereedmaken van de andere reddingmiddelen;

(v) het verzamelen van de passagiers en

(vi) het blussen van brand, met inachtneming van de brandweerplannen van het schip.

(f) Op de alarmrol moeten de diverse taken met betrekking tot de passagiers, aan de personeelsleden van de civiele dienst in geval van nood opgedragen, zijn vermeld. Deze taken moeten omvatten:

(i) het waarschuwen van de passagiers;

(ii) het erop toezien dat zij voldoende gekleed zijn en dat zij hun reddinggordels op de juiste wijze hebben omgedaan;

(iii) het verzamelen van de passagiers op de appèlplaatsen;

(iv) het bewaren van de orde in de gangen en op trappen en het algemeen toezicht uitoefenen op de bewegingen van de passagiers, en

(v) het zorgen dat een voorraad dekens naar de reddingboten wordt gebracht.

(g) De taken vermeld in de alarmrol met betrekking tot het blussen van brand ingevolge alinea (e) (vi) van dit Voorschrift moeten bijzonderheden omvatten omtrent:

(i) de bezetting van de brandweergroepen die de opdracht hebben, branden te bestrijden;

(ii) de bijzondere taken opgedragen met betrekking tot de hantering van brandbestrijdingsuitrusting en -installaties.

(h) De alarmrol moet duidelijk omschreven seinen voor het oproepen van de gehele bemanning naar hun boot, reddingvlot en brandblusstations vermelden en de volledige gegevens betreffende die seinen bevatten. Deze seinen moeten worden gegeven met de fluit of sirene en dienen, behalve op passagiersschepen op korte internationale reizen en op vrachtschepen met een lengte van minder dan 45,7 meter (of 150 voet) te worden aangevuld door andere elektrisch te geven seinen. Al deze seinen moeten vanaf de brug gegeven kunnen worden.

## Voorschrift 26

*Appèls en oefeningen*

(a) (i) Aan boord van passagiersschepen moeten appèls van de bemanning voor oefening met de boten en in het blussen van brand zo mogelijk wekelijks plaats hebben. Deze appèls zullen moeten worden gehouden voordat het schip de laatste haven van vertrek voor een internationale reis, geen korte internationale reis zijnde, verlaat.

(ii) Aan boord van vrachtschepen moet een appèl van de bemanning voor oefening met de boten en in het blussen van brand met tussenpozen van niet langer dan één maand worden gehouden, met dien verstande dat beide appèls binnen 24 uur na het vertrek uit een haven moeten worden gehouden wanneer meer dan 25 percent van de bemanning in die haven is vervangen.

(iii) Bij het maandelijkse appèl op vrachtschepen moet de uitrusting van de boten worden gecontroleerd, teneinde de zekerheid te hebben dat deze compleet is.

(iv) De data, waarop de appèls zijn gehouden, alsmede bijzonderheden over opleiding en oefening in de bestrijding van brand die aan boord zijn gehouden, moeten worden vermeld in een dagboek, dat daarvoor door de Administratie

kan worden aangewezen. Indien in een bepaalde week (voor passagiersschepen) of maand (voor vrachtschepen) geen appèl of slechts een gedeeltelijk appèl is gehouden, moet aantekening worden gemaakt van de omstandigheden en de omvang van het gehouden appèl. Op vrachtschepen moet over het onderzoek van de bootuitrusting gerapporteerd worden in het dagboek, waarin tevens dient te worden vermeld bij welke gelegenheden de boten buitenboord zijn gebracht en gevierd, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf (c) van dit Voorschrift.

(b) Aan boord van passagiersschepen, met uitzondering van die, welke korte internationale reizen maken, moet binnen 24 uur na vertrek uit de haven appèl van de passagiers worden gehouden.

(c) Bij de opeenvolgende bootoefeningen moeten verschillende groepen reddingboten om beurten gebruikt worden, waarvan elke reddingboot buitenboord gebracht en voorzover uitvoerbaar en redelijk ten minste eenmaal per vier maanden te water gevierd moet worden. De oefeningen en inspecties moeten zodanig worden geregeld, dat de bemanning volledig op de hoogte is met en geoefend is in de werkzaamheden, die zij moet verrichten, daarbij inbegrepen instructie in de behandeling en het gebruik van reddingvlotten als deze aanwezig zijn.

(d) Het noodsein om de passagiers naar de appèlplaatsen te roepen, moet bestaan uit zeven of meer korte stoten gevolgd door één lange stoot op de fluit of de sirene. Dit sein moet op passagiersschepen behalve wanneer zij korte internationale reizen maken, aangevuld worden door andere seinen, elektrisch door het gehele schip gegeven vanaf de brug. De betekenis van alle seinen, die voor de passagiers van belang zijn, moet met nauwkeurige aanwijzingen hoe in geval van nood te handelen, duidelijk in daarvoor in aanmerking komende talen zijn aangegeven op kaarten, die in hun hutten en op duidelijk zichtbare plaatsen in andere passagiersverblijven zijn aangebracht.

## DEEL B – ALLEEN VOOR PASSAGIERSSCHEPEN

### Voorschrift 27

*Reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen*

(a) Passagiersschepen moeten twee onder davits geplaatste boten aan boord hebben – één een elke zijde van het schip – voor gebruik in noodgevallen. Deze boten moeten van een goedgekeurd type zijn en hun lengte mag niet groter zijn dan 8½ meter (of 28 voet). Zij mogen worden medegerekend voor de toepassing van de paragrafen (b) en (c) van dit Voorschrift mits zij volledig voldoen aan de eisen, in dit Hoofdstuk omschreven voor reddingboten, en voor de toepassing van Voorschrift 8 mits zij bovendien volledig voldoen aan de ver-

eisten omschreven in Voorschrift 9 en, waar toepasselijk, die in Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk. Zij moeten, zolang het schip op zee is, gereed zijn voor onmiddellijk gebruik. Aan boord van schepen, waar aan de eisen, omschreven in paragraaf (h) van Voorschrift 29, voldaan is door het aanbrengen van middelen aan de buitenzijde van de reddingboten, behoeven de twee boten vereist volgens dit Voorschrift, niet van zulke middelen voorzien te zijn.

(b) Passagiersschepen, die internationale reizen maken, niet zijnde korte internationale reizen, moeten aan boord hebben:

(i) aan elke zijde reddingboten, die per zijde gezamenlijk voldoende ruimte bieden om de helft van het aantal opvarenden op te nemen. De Administratie mag evenwel toestaan dat reddingboten worden vervangen door reddingvlotten met dezelfde totale capaciteit, met dien verstande echter dat aan elke zijde van het schip nimmer minder reddingboten mogen zijn geplaatst dan voldoende is om 37½ percent van alle opvarenden op te nemen;

(ii) reddingvlotten, die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om 25 percent van het totale aantal opvarenden op te nemen, benevens drijvende toestellen voor 3 percent van dat aantal. Voor schepen, welke een indelingsfactor hebben van 0,33 of minder, kan evenwel worden toegestaan dat zij, in plaats van met reddingvlotten voor 25 percent en drijvende toestellen voor 3 percent van alle opvarenden, uitgerust zijn met drijvende toestellen voor 25 percent van dat aantal.

(c) (i) Een passagiersschip, dat korte internationale reizen maakt, moet voorzien zijn van een aantal davits naar gelang van zijn lengte, als aangegeven in kolom A van de tabel in Voorschrift 28 van dit Hoofdstuk. Onder elk stel davits moet een reddingboot geplaatst zijn en deze reddingboten moeten ten minste de minimum inhoud hebben, vereist volgens kolom C van de tabel, of de inhoud, die nodig is om alle opvarenden op te nemen indien deze minder is.

Wanneer het evenwel naar het oordeel van de Administratie niet uitvoerbaar noch redelijk is om op een schip, dat korte internationale reizen maakt, het aantal stellen davits, vereist volgens kolom A van de tabel in Voorschrift 28 te plaatsen, kan de Administratie, in buitengewone omstandigheden, een kleiner aantal davits toestaan, met dien verstande dat dit aantal nimmer kleiner mag zijn dan het minimum aantal aangegeven in kolom B van de tabel en dat de totale inhoud van de reddingboten aan boord van het schip ten minste gelijk zal zijn aan de minimum inhoud, vereist volgens kolom C of aan de vereiste plaatsruimte voor alle opvarenden, indien deze minder is.

(ii) Wanneer de aldus berekende reddingboten niet toereikend zijn om alle opvarenden op te nemen, moeten zoveel aanvullende reddingboten onder davits of reddingvlotten geplaatst worden, dat de beschikbare plaatsruimte in de reddingboten en de reddingvlotten tezamen voldoende is om alle opvarenden op te nemen.

(iii) Ongeacht het bepaalde in (ii) van deze paragraaf mag op elk schip, dat korte internationale reizen maakt, het aantal opvarenden de totale capaciteit van de overeenkomstig (i) en (ii) van deze paragraaf geëiste reddingboten niet te boven gaan, tenzij de Administratie van oordeel is dat zulks door de omvang van het verkeer noodzakelijk gemaakt wordt en in dat geval alleen als het schip voldoet aan de bepalingen van Voorschrift 1 (d) van Hoofdstuk II-1.

(iv) Wanneer de Administratie, op grond van het bepaalde in (iii) van deze paragraaf, het vervoer van meer personen dan waarvoor plaatsruimte in de reddingboten beschikbaar is, heeft toegestaan en overtuigd is, dat het op dat schip onuitvoerbaar is de in overeenstemming met (ii) van deze paragraaf aan boord aanwezige reddingvlotten te plaatsen, mag zij een vermindering van het aantal reddingboten toestaan.

Met dien verstande dat:

(1) het aantal reddingboten op schepen met een lengte van 58 meter (of 190 voet) en groter nimmer minder zal zijn dan vier, waarvan aan elke zijde van het schip twee geplaatst moeten zijn en op schepen met een lengte kleiner dan 58 meter (of 190 voet) nimmer minder zal zijn dan twee, waarvan aan elke zijde van het schip één geplaatst moet zijn; en

(2) het aantal reddingboten en reddingvlotten altijd voldoende zal zijn om alle opvarenden op te nemen.

(v) Elk passagiersschip, dat korte internationale reizen maakt, moet behalve de reddingboten en reddingvlotten, vereist volgens de bepalingen van deze paragraaf, voldoende reddingvlotten aan boord hebben om 10 percent van het totale aantal personen, waarvoor plaatsruimte in de reddingboten van dat schip beschikbaar is, op te nemen.

(vi) Elk passagiersschip, dat korte internationale reizen maakt, moet ook drijvende toestellen voor ten minste 5 percent van alle opvarenden aan boord hebben.

(vii) De Administratie mag bepaalde schepen of groepen van schepen, voorzien van certificaten voor korte internationale reizen, toestaan reizen van meer dan 600 zeemijlen doch niet meer dan 1200 zeemijlen te maken, indien dergelijke

schepen voldoen aan de bepalingen van Voorschrift 1 (d) van Hoofdstuk II-1 en zij reddingboten aan boord hebben voor 75 percent van de opvarenden en overigens voldoen aan de bepalingen van deze paragraaf.

## Voorschrift 28

*Tabel betreffende de davits en de kubieke inhoud van reddingboten voor schepen op korte internationale reizen*

De volgende tabel stelt naar gelang van de lengte van het schip vast:

A. het minimum aantal stellen davits, dat geplaatst moet zijn op een schip, dat korte internationale reizen maakt en onder elk waarvan een reddingboot moet zijn geplaatst overeenkomstig Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk;

B. het kleiner aantal stellen davits, dat ingevolge Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk bij uitzondering mag worden toegestaan op een schip, dat korte internationale reizen maakt;

C. de minimum inhoud der reddingboten, vereist voor een schip, dat korte internationale reizen maakt:

| Lengte van het schip volgens de meetbrief | | (A) minimum aantal stellen davits | (B) aantal stellen davits bij uitzondering toegestaan | (C) minimum inhoud van de reddingboten | |
|---|---|---|---|---|---|
| meters | voeten | | | kub. meters | kub. Eng. voeten |
| 31 en kl. dan 37 | 100 en kl. dan 120 | 2 | 2 | 11 | 400 |
| 37 „ 43 | 120 „ 140 | 2 | 2 | 18 | 650 |
| 43 „ 49 | 140 „ 160 | 2 | 2 | 26 | 900 |
| 49 „ 53 | 160 „ 175 | 3 | 3 | 33 | 1,150 |
| 53 „ 58 | 175 „ 190 | 3 | 3 | 38 | 1,350 |
| 58 „ 63 | 190 „ 205 | 4 | 4 | 44 | 1,550 |
| 63 „ 67 | 205 „ 220 | 4 | 4 | 50 | 1,750 |
| 67 „ 70 | 220 „ 230 | 5 | 4 | 52 | 1,850 |
| 70 „ 75 | 230 „ 245 | 5 | 4 | 61 | 2,150 |
| 75 „ 78 | 245 „ 255 | 6 | 5 | 68 | 2,400 |
| 78 „ 82 | 255 „ 270 | 6 | 5 | 76 | 2,700 |
| 82 „ 87 | 270 „ 285 | 7 | 5 | 85 | 3,000 |
| 87 „ 91 | 285 „ 300 | 7 | 5 | 94 | 3,300 |
| 91 „ 96 | 300 „ 315 | 8 | 6 | 102 | 3,600 |
| 96 „ 101 | 315 „ 330 | 8 | 6 | 110 | 3,900 |
| 101 „ 107 | 330 „ 350 | 9 | 7 | 122 | 4,300 |
| 107 „ 113 | 350 „ 370 | 9 | 7 | 135 | 4,750 |
| 113 „ 119 | 370 „ 390 | 10 | 7 | 146 | 5,150 |
| 119 „ 125 | 390 „ 410 | 10 | 7 | 157 | 5,550 |
| 125 „ 133 | 410 „ 435 | 12 | 9 | 171 | 6,050 |
| 133 „ 140 | 435 „ 460 | 12 | 9 | 185 | 6,550 |
| 140 „ 149 | 460 „ 490 | 14 | 10 | 202 | 7,150 |
| 149 „ 159 | 490 „ 520 | 14 | 10 | 221 | 7,800 |
| 159 „ 168 | 520 „ 550 | 16 | 12 | 238 | 8,400 |

Noot betreffende (C). Wanneer de lengte van het schip kleiner is dan 31 meter (of 100 voet) of groter is dan 168 meter (of 550 voet) moeten het minimum aantal stellen davits en de kubieke inhoud van de reddingboten door de Administratie worden vastgesteld.

## Voorschrift 29

*Plaatsing en behandeling van reddingboten, reddingvlotten en drijvende toestellen*

(a) Reddingboten en reddingvlotten moeten ten genoegen van de Administratie zo geplaatst zijn dat:

(i) zij in de kortst mogelijke tijd, ten hoogste 30 minuten, te water kunnen worden gebracht;

(ii) zij op generlei wijze het vlug behandelen van de andere reddingboten, reddingvlotten of drijvende toestellen, dan wel het verzamelen van de opvarenden op de inschepingsplaatsen of hun inscheping bemoeilijken;

(iii) de reddingboten en de reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen aan boord vereist zijn, met hun volle bezetting aan personen en uitrusting, zelfs onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast en van 15° slagzij te water gebracht kunnen worden; en

(iv) de reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen aan boord niet vereist zijn, en de drijvende toestellen, zelfs onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast en van 15° slagzij te water gebracht kunnen worden.

(b) Elke reddingboot moet onder een afzonderlijk stel davits geplaatst zijn.

(c) Reddingboten mogen slechts op meer dan één dek worden geplaatst indien doeltreffende maatregelen zijn genomen om te voorkomen dat reddingboten op een lager dek door die, geplaatst op een hoger dek, onklaar raken.

(d) Reddingboten en reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen aan boord vereist zijn, mogen niet nabij de boeg van het schip geplaatst worden. Zij dienen op zodanige plaatsen opgesteld te worden dat veilige tewaterlating verzekerd is, waarbij speciaal gelet moet worden op de noodzaak vrij te blijven van de schroef en van ver uitstekende delen van de romp achteruit.

(e) Davits moeten van een goedgekeurd type zijn en ten genoegen van de Administratie doeltreffend zijn geplaatst. Zij moeten op zodanige wijze op één of meer dekken worden geplaatst dat de eronder geplaatste reddingboten, ongehinderd door de behandeling van de andere davits, veilig te water kunnen worden gebracht.

(f) Davits moeten:

(i) klapdavits of zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, niet meer wegen dan 2300 kg. (of 2¼ Engelse ton);

(ii) zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, meer wegen dan 2300 kg. (of 2¼ Engelse ton).

(g) Davits, takels, blokken en overig toebehoren moeten van zodanige sterkte zijn dat de reddingboten, bemand met de bedieningsmanschappen, buitenboord gebracht kunnen worden en vervolgens met volledige bezetting en uitrusting veilig te water gebracht kunnen worden bij een slagzij van het schip van 15° en bij een kop- of stuurlast van 10°.

(h) Glijspanten of andere doelmatige middelen moeten zijn aangebracht, teneinde het te water brengen van de reddingboten tegen een slagzij van 15° in te vergemakkelijken.

(i) Middelen moeten aanwezig zijn om de reddingboten tegen het scheepsboord te brengen en daar te houden, zodat personen veilig kunnen worden ingescheept.

(j) Reddingboten en de krachtens Voorschrift 27 van dit Hoofdstuk vereiste boten voor noodgevallen, moeten bediend worden met staaldraadlopers en lieren van goedgekeurd type die, voor wat betreft de boten voor noodgevallen, geschikt moeten zijn om deze snel weer op te hijsen. De Administratie mag, bij wijze van uitzondering, het gebruik van manillalopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal met of zonder lieren toestaan (behalve voor de boten voor noodgevallen, die bediend moeten worden door lieren, waarmede deze boten weer snel opgehesen kunnen worden), wanneer zij overtuigd is dat manillalopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal afdoende zijn.

(k) Ten minste twee reddinglijnen moeten aan de middenleider (c.q. aan de davitkoppen) zijn aangebracht. De takels en de reddinglijnen moeten van voldoende lengte zijn om tot op het water te reiken indien het schip bij de geringste diepgang in zeewater een slagzij van 15° heeft.

De onderblokken moeten voorzien zijn van een doelmatige ring of lange schalm voor het inhoeken in de hijshaken, tenzij een goedgekeurd type valpatent is aangebracht.

(l) Wanneer werktuiglijk bewogen inrichtingen voor het ophijsen van de reddingboten aanwezig zijn, moet daarop tevens een doelmatige handbeweging zijn aangebracht. Wanneer davits ingezet worden door middel van werktuiglijk gedreven takels, moet een veiligheidsinrichting zijn aangebracht, die automatisch de drijfkracht uitschakelt voordat de davits tegen de eindnokken stoten, teneinde te veel spanning op de staaldraadlopers of davits te voorkomen.

(m) De takels van onder davits geplaatste reddingboten moeten gereed zijn voor gebruik en voorzieningen moeten zijn getroffen voor het snel, doch niet noodzakelijkerwijs gelijktijdig, uithoeken van de

onderblokken. De ophangpunten van de reddingboten aan de takels moeten zover boven het dolboord liggen, dat de reddingboten tijdens het vieren voldoende stabiel zijn.

(n) (i) Aan boord van passagiersschepen, die internationale reizen maken, geen korte internationale reizen zijnde, en die uitgerust zijn met reddingboten en reddingvlotten overeenkomstig Voorschrift 27 (b) (i) van dit Hoofdstuk, moeten goedgekeurde middelen voor het te water vieren, in naar de mening van de Administratie voldoend aantal, aanwezig zijn om dat aantal reddingvlotten, dat tezamen met de reddingboten overeenkomstig genoemde sub-paragraaf vereist is om alle opvarenden op te kunnen nemen, met het aantal personen, waarvoor zij zijn goedgekeurd, onder gunstige omstandigheden in niet meer dan 30 minuten te water te brengen. Deze goedgekeurde middelen voor het te water vieren moeten, voorzover uitvoerbaar, gelijkelijk over beide zijden van het schip verdeeld zijn en er moet ten minste één zulk een middel aan elke zijde geplaatst zijn.

Dergelijke middelen behoeven evenwel niet aanwezig te zijn voor de, krachtens Voorschrift 27 (b) (ii) van dit Hoofdstuk, aan boord voor 25 percent van alle opvarenden voorgeschreven aanvullende reddingvlotten, maar elk ingevolge deze sub-paragraaf aan boord zijnd reddingvlot moet, wanneer een goedgekeurd middel voor het te water vieren op het schip beschikbaar is, van een type zijn dat geschikt is om met dit middel te water te worden gebracht.

(ii) De vaststelling van het aantal goedgekeurde middelen voor het te water vieren, dat aanwezig moet zijn op passagiersschepen, die korte internationale reizen maken, wordt overgelaten aan het beleid van de Administratie. Het aantal reddingvlotten, bestemd voor elk van deze aan boord geplaatste middelen, zal niet meer mogen bedragen dan dat, hetwelk naar de mening van de Administratie, met de toegestane volledige bezetting, onder gunstige omstandigheden in niet minder dan 30 minuten met dat middel te water kan worden gebracht.

## Voorschrift 30

*Verlichting van dekken, reddingboten, reddingvlotten, enz.*

(a) Een elektrisch of ander gelijkwaardig verlichtingssysteem, toereikend voor alle eisen van veiligheid, moet in de verschillende delen van een passagiersschip en in het bijzonder op de dekken waar reddingboten en reddingvlotten zijn opgesteld, zijn aangebracht. De onaf-

hankelijke elektrische noodkrachtbron, vereist volgens Voorschrift 25 van Hoofdstuk II-1, moet waar nodig bedoelde lichtpunten en ook de verlichting, vereist krachtens de sub-paragrafen (a) (ii), (b) (ii) en (b) (iii) van Voorschrift 19 van dit Hoofdstuk, kunnen laten branden.

(b) De uitgang van elke hoofdafdeling, in gebruik bij passagiers of bemanning, moet permanent door een noodlamp zijn verlicht. De stroom voor deze noodverlichting moet, ingeval de hoofdkrachtbron uitvalt, geleverd kunnen worden door de noodkrachtbron, bedoeld in paragraaf (a) van dit Voorschrift.

## Voorschrift 31

*Bemanning van reddingboten en reddingvlotten*

(a) In elke reddingboot moet een stuurman of een gediplomeerd sloepsgast met het commando worden belast, terwijl tevens een plaatsvervanger moet zijn aangewezen. De persoon, belast met het commando, moet een lijst hebben van de bemanning der reddingboot en hij moet ervoor zorgen, dat het personeel onder zijn bevelen vertrouwd is met zijn diverse plichten.

(b) Voor elke motorreddingboot moet iemand zijn aangewezen, die de motor kan bedienen.

(c) Voor elke reddingboot, die voorzien is van een radiotoestel en een zoeklicht, moet iemand zijn aangewezen, die deze apparaten kan bedienen.

(d) Voor elk aan boord zijnd reddingvlot moet iemand, geoefend in het behandelen van en omgaan met reddingvlotten, zijn aangewezen, behalve op schepen, die korte internationale reizen maken wanneer de Administratie van oordeel is dat zulks niet mogelijk is.

## Voorschrift 32

*Gediplomeerde sloepsgasten*

(a) Aan boord van passagiersschepen moet voor elke reddingboot die aan boord geplaatst is teneinde te voldoen aan de voorschriften van dit Hoofdstuk een aantal sloepsgasten aanwezig zijn ten minste gelijk aan dat, aangegeven in onderstaande tabel:

| Toegelaten aantal personen in de reddingboot | Het minimum aantal gediplomeerde sloepsgasten moet zijn |
|---|---|
| Minder dan 41 personen ..... | 2 |
| Van 41 tot en met 61 personen .... | 3 |
| Van 62 tot en met 85 personen .... | 4 |
| Meer dan 85 personen ..... | 5 |

(b) De aanwijzing van de gediplomeerde sloepsgasten voor elke reddingboot wordt aan de kapitein overgelaten.

(c) Diploma's als sloepsgast moeten onder toezicht van de Administratie worden uitgereikt. Teneinde dit diploma te verkrijgen moet een gegadigde het bewijs leveren, dat hij bedreven is in alle handelingen, verband houdende met het te water brengen van reddingboten en andere reddingmiddelen, in het hanteren van riemen en bedienen van werktuiglijke voortbewegingsinrichtingen, dat hij bekend is met de praktische behandeling van reddingboten en ander reddingmateriaal en voorts dat hij in staat is de bevelen, welke op alle soorten reddingmiddelen betrekking hebben, te begrijpen en uit te voeren.

## Voorschrift 33

*Drijvende toestellen*

(a) Geen enkel type drijvend toestel mag worden goedgekeurd tenzij het voldoet aan de volgende voorwaarden:

(i) het moet van zodanige afmetingen en sterkte zijn dat het vanaf de plaats waar het opgesteld is, te water kan worden geworpen zonder te worden beschadigd;

(ii) het mag niet zwaarder wegen dan 180 kg (of 400 lbs) tenzij ten genoegen van de Administratie doelmatige middelen zijn aangebracht om het te water te kunnen brengen zonder dat het met de hand gelicht wordt;

(iii) het moet van goedgekeurd materiaal en van goedgekeurde samenstelling zijn;

(iv) het moet doeltreffend en stabiel zijn op welke zijde het ook drijft;

(v) de luchtkasten of gelijkwaardige middelen voor het verkrijgen van drijfvermogen moeten zo dicht mogelijk bij de zijden van het toestel zijn aangebracht; het drijfvermogen mag niet door opblazen worden verkregen;

(vi) het moet voorzien zijn van een vanglijn en van een rondom de buitenzijde in bochten stevig vastgebindselde grijplijn.

(b) Het aantal personen, waarvoor een drijvend toestel is goedgekeurd, moet gelijk zijn aan het kleinste van de onderstaande getallen:

(i) verkregen door het aantal kilogrammen ijzer, dat het toestel in zoetwater kan dragen, te delen door 14,5 (of het aantal Engelse ponden door 32);

(ii) aangevende het aantal millimeters van de omtrek gedeeld door 305 (of het aantal voeten in de omtrek).

**Voorschrift 34**

*Voorgeschreven aantal reddingboeien*

Het minimum aantal reddingboeien waarmede passagiersschepen moeten zijn uitgerust, is in de volgende tabel aangegeven:

| Lengte van het schip in meters | Lengte van het schip in voeten | Minimum aantal reddingboeien |
|---|---|---|
| Minder dan 61 | Minder dan 200 | 8 |
| 61 tot 122 | 200 tot 400 | 12 |
| 122 tot 183 | 400 tot 600 | 18 |
| 183 tot 244 | 600 tot 800 | 24 |
| 244 en meer | 800 en meer | 30 |

## DEEL C – ALLEEN VOOR VRACHTSCHEPEN

**Voorschrift 35**

*Aantal reddingboten en reddingvlotten; kubieke inhoud*

(a) (i) Aan boord van elk vrachtschip, met uitzondering van schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten aan elke zijde van het schip reddingboten zijn geplaatst, die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om alle opvarenden op te nemen, en moeten bovendien voldoende reddingvlotten aan boord zijn om de helft van hun aantal op te nemen.

Wanneer echter dergelijke vrachtschepen internationale reizen maken tussen dicht bij elkaar gelegen buurlanden en de Administratie van oordeel is dat de omstandigheden, waaronder de reis wordt gemaakt, zo zijn, dat het noch redelijk noch noodzakelijk is reddingvlotten aan boord te hebben, mag zij bepaalde schepen of klassen van schepen van deze verplichting vrijstellen.

(ii) (1) Afhankelijk van het bepaalde in sub-paragraaf (ii) (2) van deze paragraaf moeten aan boord van elk tankschip van 3000 ton bruto inhoud en meer ten minste vier reddingboten zijn geplaatst, twee opgesteld op het achterschip en twee in de midscheeps, behalve op tankschepen die geen bovenbouw of dekhuis in de midscheeps hebben, waar alle reddingboten op het achterschip moeten zijn opgesteld.

(2) Voor een tankschip van 3000 ton bruto inhoud en meer dat geen bovenbouw of dekhuis in de midscheeps heeft, mag de Administratie toestaan dat slechts twee reddingboten aan boord zijn geplaatst, mits:

(aa) aan elke zijde op het achterschip één reddingboot wordt opgesteld;

(bb) de lengte van elke zodanige reddingboot niet groter is dan 8,5 meter (of 26 voet);

(cc) elke zodanige reddingboot zo ver naar voren wordt opgesteld als praktisch uitvoerbaar is, in ieder geval zo ver naar voren dat de afstand van de achterkant van de reddingboot tot de schroef ten minste 1½ maal de lengte van deze boot bedraagt;

(dd) elke reddingboot zo dicht bij het zeeoppervlak wordt opgesteld als veilig en uitvoerbaar is.

(b) (i) Aan boord van elk schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, elk schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en elk schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten geplaatst zijn:

(1) aan elke zijde reddingboten, die gezamenlijk voldoende ruimte hebben om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen.
De Administratie mag evenwel toestaan dat reddingboten vervangen worden door reddingvlotten met dezelfde totale capaciteit, met dien verstande echter dat aan elke zijde van het schip nimmer minder reddingboten mogen zijn geplaatst dan voldoende is om 37½ percent van alle opvarenden op te nemen;

(2) reddingvlotten, die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om de helft van het totale aantal opvarenden op te nemen.
De Administratie mag evenwel, indien het op schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis niet uitvoerbaar is reddingboten aan boord te hebben, die volledig voldoen aan de bepalingen van dit Hoofdstuk, toestaan dat in plaats daarvan andere boten worden gevoerd, die echter moeten voorzien in ten minste de plaatsruimte, vereist volgens dit Voorschrift, en ten minste het drijfvermogen en de uitrusting moeten hebben, welke voor reddingboten in dit Hoofdstuk zijn voorgeschreven.

(ii) Aan boord van elk schip gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, elk schip gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en elk schip in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten twee boten – aan elke zijde één – voor gebruik in noodgevallen, geplaatst zijn. Deze boten moeten van een goedgekeurd type zijn en hun lengte mag niet groter zijn dan 8½ meter (of 28 voet). Zij mogen worden medegerekend voor de toepassing van deze paragraaf mits zij volledig voldoen aan de eisen, in dit Hoofdstuk omschreven voor reddingboten en voor de toepassing van Voorschrift 8 mits zij bovendien volledig voldoen aan de vereisten, omschreven in Voorschrift 9 en, waar toepasselijk, die in Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk. Zij moeten, zolang het schip op zee is, gereed zijn voor onmiddellijk gebruik. Aan boord van schepen, waar aan de eisen, omschreven in paragraaf (g) van Voorschrift 36 van dit Hoofdstuk, voldaan is door het aanbrengen van middelen aan de buitenzijde van de reddingboten, behoeven de twee boten vereist volgens dit Voorschrift, niet van zulke middelen te zijn voorzien.

(c) Elk vrachtschip zonder bovenbouw of dekhuis in de midscheeps dat een meetbrieflengte heeft van 150 meter (of 492 voet) en meer moet, behalve de reddingvlotten vereist ingevolge sub-paragraaf (a) (i) van dit Voorschrift, een reddingvlot aan boord hebben dat plaats biedt aan ten minste zes personen en dat zover naar voren wordt opgesteld als redelijk en uitvoerbaar is.

## Voorschrift 36

*Davits en middelen voor het te water brengen*

(a) Aan boord van vrachtschepen moeten de reddingboten en reddingvlotten ten genoegen van de Administratie opgesteld zijn

(b) Elke reddingboot moet onder een afzonderlijk stel davits geplaatst zijn.

(c) Reddingboten en reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen aanwezig zijn, moeten bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de verblijven en dienstruimten zijn opgesteld. Zij dienen zodanig te zijn geplaatst dat het te water brengen veilig kan geschieden, in het bijzonder met het oog op de afstand tot de schroef en sterk terugwijkende gedeelten van de huid, ten einde zover mogelijk zeker te stellen dat het te water brengen kan geschieden langs een verticaal 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 Administratie bijzondere aandacht te besteden aan de sterkte van de davits.

(d) Davits moeten van een goedgekeurd type zijn en ten genoegen van de Administratie doeltreffend zijn geplaatst.

(e) Aan boord van tankschepen van 1600 ton bruto inhoud en meer, schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, moeten alle davits van het zwaartekrachttype zijn.

Aan boord van andere schepen moeten de davits:

(i) klapdavits of zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, niet meer wegen dan 2300 kg (of 2¼ Engelse ton);

(ii) zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, meer wegen dan 2300 kg (of 2¼ Engelse ton).

(f) Davits, takels, blokken en overig toebehoren moeten van zodanige sterkte zijn, dat de reddingboten bemand met de bedieningsmanschappen, buitenboord gebracht kunnen worden en vervolgens met volledige bezetting en uitrusting veilig te water gebracht kunnen worden bij een slagzij van het schip van 15° en bij een kop- of stuurlast van 10°.

(g) Glijspanten of andere doelmatige middelen moeten zijn aangebracht, teneinde het te water brengen van de reddingboten tegen een slagzij van 15° in te vergemakkelijken.

(h) Middelen moeten aanwezig zijn om de reddingboten tegen het scheepsboord te brengen en daar te houden, zodat personen veilig kunnen worden ingescheept.

(i) Reddingboten en de krachtens Voorschrift 35, sub-paragraaf (b) (ii), van dit Hoofdstuk vereiste boten voor noodgevallen, moeten bediend worden met staaldraadlopers en lieren van goedgekeurd type die, voor wat betreft de boten voor noodgevallen, geschikt moeten zijn om deze snel weer op te hijsen. De Administratie mag, bij wijze van uitzondering, het gebruik van manilla-lopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal met of zonder lieren toestaan (behalve voor de boten voor noodgevallen, die bediend moeten worden door lieren, waarmede deze boten weer snel opgehesen kunnen worden), wanneer zij overtuigd is dat manilla-lopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal afdoende zijn.

(j) Ten minste twee reddinglijnen moeten aan de middenleider (c.q. aan de davitkoppen) zijn aangebracht. De takels en de reddinglijnen moeten van voldoende lengte zijn om tot op het water te reiken

indien het schip bij de geringste diepgang in zeewater een slagzij van 15° heeft.

De onderblokken moeten voorzien zijn van een doelmatige ring of lange schalm voor het inhoeken in de hijshaken, tenzij een goedgekeurd type valpatent is aangebracht.

(k) Wanneer werktuiglijk bewogen inrichtingen voor het ophijsen van de reddingboten aanwezig zijn, moet daarop tevens een handbeweging zijn aangebracht. Wanneer davits binnenboord gedraaid worden door middel van werktuiglijk gedreven takels, moet een veiligheidsinrichting zijn aangebracht, die automatisch de drijfkracht uitschakelt vóórdat de davits tegen de eindnokken stoten, teneinde te veel spanning op de staaldraadlopers of davits te voorkomen.

(l) De takels van onder davits geplaatste reddingboten moeten gereed zijn voor gebruik en voorzieningen moeten zijn getroffen voor het snel, doch niet noodzakelijkerwijs gelijktijdig, uithoeken van de onderblokken. De ophangpunten van de reddingboten aan de takels moeten zover boven het dolboord liggen, dat de reddingboten tijdens het vieren voldoende stabiel zijn.

(m) Aan boord van schepen gebezigd als fabrieksschip bij de walvisvaart, schepen gebezigd als fabrieksschip voor het verwerken of inblikken van vis en schepen in gebruik voor het vervoer van personeel werkzaam in deze bedrijven, waarop reddingboten en reddingvlotten overeenkomstig sub-paragraaf (b) (i) (2) van Voorschrift 35 geplaatst zijn, behoeven voor de reddingvlotten geen goedgekeurde middelen voor het te water vieren aanwezig te zijn, maar wel een, naar de mening van de Administratie, voldoende aantal van dergelijke middelen om de overeenkomstig sub-paragraaf (b) (i) (1) aan boord zijnde reddingvlotten met het aantal personen waarvoor zij zijn goedgekeurd, onder gunstige omstandigheden in niet meer dan 30 minuten te water te brengen. Deze goedgekeurde middelen voor het te water vieren moeten, voor zover uitvoerbaar, gelijkelijk over beide zijden van het schip verdeeld zijn. Elk reddingvlot aan boord van schepen, waarop een goedgekeurd middel voor het te water vieren vereist is, moet van een type zijn dat geschikt is om met dat middel te water te worden gebracht.

### Voorschrift 37

*Voorgeschreven aantal reddingboeien*

Er moeten aan boord ten minste acht reddingboeien zijn van een type, dat voldoet aan de eisen omschreven in Voorschrift 21 van dit Hoofdstuk.

### Voorschrift 38

*Noodverlichting*

De verlichting, vereist krachtens de sub-paragrafen (a) (ii), (b)

(ii) en (b) (iii) van Voorschrift 19 van dit Hoofdstuk, moet gedurende ten minste 3 uren geleverd kunnen worden door de onafhankelijke noodkrachtbron omschreven in Voorschrift 26 van Hoofdstuk II-1. De Administratie dient maatregelen te nemen teneinde te verzekeren dat de verlichting van gangen, trappen en uitgangen aan boord van vrachtschepen van 1600 ton bruto inhoud en meer zodanig is dat alle opvarenden gemakkelijk de plaatsen, waar de reddingboten en reddingvlotten zijn opgesteld en te water worden gebracht, kunnen bereiken.

# HOOFDSTUK IV

# RADIOTELEGRAFIE EN RADIOTELEFONIE

## DEEL A. – TOEPASSING EN OMSCHRIJVINGEN

### Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) Dit Hoofdstuk is, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, van toepassing op alle schepen waarop dit Verdrag van toepassing is.

(b) Dit Hoofdstuk is niet van toepassing op schepen waarop deze Voorschriften anders wel van toepassing zouden zijn, wanneer die schepen varen op de Grote Meren van Noord-Amerika en hun verbindings- en zijwateren niet verder oostelijk dan de beneden-uitgang van de St. Lambertsluis te Montreal in de provincie Quebec, Canada [1]).

(c) Geen enkele bepaling van dit Hoofdstuk verhindert het gebruik door een in nood verkerend schip of reddingmiddel van enig te zijner beschikking staand middel om de aandacht te trekken, zijn positie bekend te maken en hulp te verkrijgen.

### Voorschrift 2

*Uitdrukkingen en omschrijvingen*

Voor de toepassing van dit Hoofdstuk moeten aan de volgende uitdrukkingen de hieronder gedefinieerde betekenissen worden toegekend. Alle andere uitdrukkingen die in dit Hoofdstuk zijn gebezigd en die ook in het Radioreglement zijn gedefinieerd, moeten dezelfde betekenissen als in dat Reglement hebben.

(a) „Radioreglement" betekent het Radioreglement, behorende bij of beschouwd als te behoren bij het laatste Internationaal Verdrag betreffende de Verreberichtgeving, dat op een bepaald ogenblik van kracht is.

(b) „Radiotelegrafie-auto-alarmtoestel" betekent een automatisch alarm-ontvangapparaat dat in werking wordt gesteld door het radiotelegrafie-alarmsein en dat is goedgekeurd.

(c) „Radiotelefonie-auto-alarmtoestel" betekent een automatisch alarm-ontvangapparaat dat in werking wordt gesteld door het radiotelefonie-alarmsein en dat is goedgekeurd.

---

*) Deze schepen zijn onderworpen aan bijzondere eisen betreffende radio voor veiligheidsdoeleinden zoals vervat in de desbetreffende overeenkomst tussen Canada en de Verenigde Staten van Amerika.

(d) „Radiotelefoonstation", „radiotelefonie-installatie" en „luisterdienst-radiotelefonie" worden geacht de middenfrequentieband te betreffen hetzij uitdrukkelijk anders is bepaald.

(e) „Radio-officier" betekent een persoon die in het bezit is van ten minste het overeenkomstig de bepalingen van het Radioreglement afgegeven eerste of tweede klasse certificaat van bekwaamheid als radiotelegrafist, of van een Algemeen Certificaat als radiotelegrafist voor de maritieme mobiele dienst, die te werk is gesteld in het radiotelegraafstation van een schip dat ingevolge de bepalingen van Voorschrift 3 of Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk met een dergelijk station is uitgerust.

(f) „Radiotelefonist" betekent een persoon, in het bezit van een geëigend certificaat, afgegeven in overeenstemming met de bepalingen van het Radioreglement.

(g) „Bestaande installatie" betekent:

(i) een installatie, die vóór de datum, waarop dit Verdrag in werking treedt, in zijn geheel aan boord van een schip is opgesteld, ongeacht de datum van aanvaarding door de betrokken Administratie; en

(ii) een installatie, waarvan een gedeelte vóór de datum van inwerkingtreding van dit Verdrag aan boord van een schip werd opgesteld, en waarvan het resterende gedeelte bestaat uit òf onderdelen, aangebracht ter vervanging van gelijksoortige onderdelen, òf onderdelen die voldoen aan de eisen van dit Hoofdstuk.

(h) „Nieuwe installatie" betekent elke installatie, die geen bestaande installatie is.

## Voorschrift 3

*Radiotelegraafstation*

Passagiersschepen, ongeacht hun grootte, en vrachtschepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer, moeten – tenzij vrijgesteld ingevolge Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk – zijn uitgerust met een radiotelegraafstation, dat voldoet aan de bepalingen vervat in de Voorschriften 9 en 10 van dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 4

*Radiotelefoonstation*

Vrachtschepen met een bruto inhoud van 300 ton en meer, doch minder dan 1600 ton, moeten – tenzij uitgerust met een radiotelegraafstation dat voldoet aan de bepalingen, vervat in de Voorschrif-

ten 9 en 10 van dit Hoofdstuk en niet vrijgesteld ingevolge Voorschrift 5 van dit Hoofdstuk – zijn uitgerust met een radiotelefoonstation dat voldoet aan de bepalingen vervat in de Voorschriften 15 en 16 van dit Hoofdstuk.

### Voorschrift 5

*Vrijstellingen van Voorschriften 3 en 4*

(a) De Verdragsluitende Regeringen achten het hoogst gewenst, niet af te wijken van de toepassing van de Voorschriften 3 en 4 van dit Hoofdstuk; niettemin mag de Administratie aan een passagiers- of vrachtschip in bepaalde gevallen vrijstelling van gedeeltelijke en/of voorwaardelijke aard of volledige vrijstelling van de eisen van Voorschrift 3 of Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk verlenen.

(b) De ingevolge paragraaf (a) van dit Voorschrift toegestane vrijstellingen mogen slechts worden verleend aan een schip dat een reis maakt, waarbij de maximale afstand van het schip tot de kust, de lengte van de reis, de afwezigheid van algemene gevaren voor de vaart en andere omstandigheden die op de veiligheid van invloed zijn, zodanig zijn, dat volledige toepassing van Voorschrift 3 of Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk onredelijk en onnodig is. Bij de beslissing of al dan niet aan een bepaald schip een vrijstelling kan worden verleend, moeten de Administraties rekening houden met de gevolgen die deze vrijstellingen kunnen hebben voor de veiligheid van andere schepen in verband met de algemene doelmatige hulpverlening in noodgevallen. De Administraties dienen voor ogen te houden, dat het wenselijk is, aan schepen, die van de eis van Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk worden vrijgesteld, als voorwaarde voor die vrijstelling de eis te stellen dat zij met een radiotelefoonstation, dat voldoet aan de bepalingen vervat in Voorschriften 15 en 16 van dit Hoofdstuk, worden uitgerust.

(c) Elke Administratie moet zo spoedig mogelijk na 1 januari van elk jaar bij de Organisatie een rapport indienen, waarin alle vrijstellingen, die op grond van paragrafen (a) en (b) van dit Voorschrift gedurende het voorafgaande kalenderjaar werden verleend, zijn vermeld en waarin de redenen voor het verlenen van de vrijstellingen zijn opgegeven.

## DEEL B. – LUISTERDIENST

### Voorschrift 6

*Luisterdienst – Radiotelegrafie*

(a) Elk schip dat ingevolge Voorschrift 3 of Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – bui-

tengaats – tenminste één radio-officier aan boord hebben en moet – indien het niet is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel – met inachtname van het bepaalde in paragraaf (d) van dit Voorschrift onafgebroken op de radiotelegrafie-noodfrequentie doen luisteren door een radio-officier, die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker.

(b) Elk passagiersschip, dat ingevolge Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – indien uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel – met inachtname van het bepaalde in paragraaf (d) van dit Voorschrift – buitengaats – als volgt doen luisteren op de radiotelegrafie-noodfrequentie door een radio-officier, die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker:

(i) wanneer het 250 passagiers of minder vervoert of volgens het certificaat mag vervoeren, tenminste 8 uren in totaal per dag;

(ii) wanneer het meer dan 250 passagiers vervoert of volgens het certificaat mag vervoeren en een reis maakt van meer dan 16 uren tussen twee opeenvolgende havens, tenminste 16 uren in totaal per dag. In dit geval moet het schip tenminste twee radio-officieren aan boord hebben;

(iii) wanneer het meer dan 250 passagiers vervoert of volgens het certificaat mag vervoeren en een reis maakt van minder dan 16 uren tussen twee opeenvolgende havens, tenminste 8 uren in totaal per dag.

(c) (i) Elk vrachtschip, dat ingevolge Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – indien uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel – met inachtname van het bepaalde in paragraaf (d) van dit Voorschrift – buitengaats – doen luisteren op de radiotelegrafie-noodfrequentie door een radio-officier, die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker, gedurende tenminste 8 uren in totaal per dag.

(ii) Elk vrachtschip met een bruto inhoud van 300 ton en meer, doch minder dan 1600 ton, dat op grond van Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – indien uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel – met inachtname van het bepaalde in paragraaf (d) van dit Voorschrift – buitengaats – doen luisteren op de radiotelegrafie-noodfrequentie door een radio-officier, die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker, gedurende de tijdvakken, die door de Administratie worden vastgesteld. De Administraties moeten evenwel de wenselijkheid voor ogen houden, een luisterdienst te eisen van tenminste 8 uren in totaal per dag, wanneer dit uitvoerbaar is.

(d) (i) Gedurende de tijd dat een radio-officier ingevolge het bepaalde in dit Voorschrift moet uitluisteren op de radiotelegrafie-noodfrequentie, mag de radio-officier de luisterdienst onderbreken gedurende de tijd, waarin hij verkeer op andere frequenties behandelt of andere noodwendige radiowerkzaamheden verricht, doch alleen wanneer het praktisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker op de radiotelegrafie-noodfrequentie te blijven luisteren.

Tijdens de in het Radioreglement voorgeschreven stilteperioden mag de luisterdienst echter niet worden onderbroken, maar moet deze altijd worden onderhouden door een radio-officier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of luidspreker.

Onder de in deze paragraaf bedoelde „noodwendige radiowerkzaamheden" zijn begrepen dringend herstel van:

(1) radiocommunicatie-apparatuur voor veiligheidsdoeleinden;

(2) radionavigatie-apparatuur, op order van de kapitein.

(ii) Naast het bepaalde in sub-paragraaf (i) van deze paragraaf kan op schepen met slechts één radio-officier aan boord, deze in uitzonderlijke gevallen, namelijk wanneer het praktisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker te luisteren, de luisterdienst onderbreken op order van de kapitein, ten einde onderhoudswerkzaamheden te verrichten ter voorkoming van een dreigend defect aan:

(1) radiocommunicatie-apparatuur voor veiligheidsdoeleinden;

(2) radionavigatie-apparatuur;

(3) andere elektronische navigatie-apparatuur met inbegrip van reparaties;

mits:

(1) de radio-officier naar het oordeel van de betrokken Administratie de bevoegdheid heeft deze werkzaamheden te verrichten;

(2) het schip is uitgerust met een decoder voor selectieve aanroepen die voldoet aan de eisen van het Radioreglement;

en

(3) de luisterdienst altijd wordt onderhouden gedurende de door het Radioreglement voorgeschreven stilteperioden door een radio-officier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker.

(e) Op alle met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel uitgeruste schepen moet – buitengaats – dit alarmtoestel bijstaan, gedurende de tijd dat geen luisterdienst als bedoeld in paragrafen (b), (c) of (d) van dit Voorschrift wordt gehouden en, indien dit uitvoerbaar is, tijdens het nemen van radiopeilingen.

(f) De in dit Voorschrift vastgestelde luisterperioden, waaronder die, welke door de Administratie zijn voorgeschreven, moeten bij voorkeur worden gehouden tijdens de door het Radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven tijdvakken.

## Voorschrift 7

*Luisterdienst – Radiotelefonie*

(a) Elk schip, dat ingevolge Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelefoonstation moet voor veiligheidsdoeleinden ten minste één radiotelefonist aan boord hebben (deze mag de kapitein, een officier of een ander lid van de bemanning zijn, in het bezit van het certificaat van bekwaamheid als radiotelefonist) en moet – buitengaats – op die plaats aan boord vanwaar het schip gewoonlijk genavigeerd wordt, ononderbroken luisterwacht doen houden op de radiotelefonie-noodfrequentie, met behulp van een radiotelefonie-luisterwacht-ontvanger welke al dan niet is voorzien van een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) door middel van een luidspreker of een radiotelefonie-auto-alarmtoestel.

(b) Elk schip, dat ingevolge Voorschrift 3 of Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – buitengaats – op een door de Administratie te bepalen plaats ononderbroken wacht doen houden op de radiotelefonie-noodfrequentie met behulp van een radio-telefonie-luisterwacht-ontvanger welke al dan niet is voorzien van een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) door middel van een luidspreker of een radiotelefonie- alarmtoestel.

## Voorschrift 8

*Luisterdienst – VHF Radiotelefonie*

Elk schip dat ingevolge Voorschrift 18 van Hoofdstuk V is uitgerust met een VHF radiotelefoonstation moet op de brug een luisterdienst onderhouden gedurende perioden en op de kanalen die kunnen worden voorgeschreven door de in dat Voorschrift bedoelde Verdragsluitende Regering.

## DEEL C. – TECHNISCHE EISEN

### Voorschrift 9

*Radiotelegraafstations*

(a) Het radiotelegraafstation moet zodanig zijn gelegen, dat hinderlijke storing door lawaai van buitenaf van mechanische of andere aard de goede ontvangst van radioseinen niet belemmert. Het station moet, om de grootst mogelijke graad van veiligheid te waarborgen, zo hoog als praktisch mogelijk is, in het schip zijn opgesteld.

(b) De radiohut moet van voldoende afmetingen zijn en behoorlijk geventileerd kunnen worden, om het mogelijk te maken, de hoofd- en reserve-telegrafie-installaties doelmatig te doen bedienen; de hut mag niet worden gebruikt voor enig doel, dat het gebruik van het radiotelegraafstation zou kunnen belemmeren.

(c) De slaapplaats van tenminste één radio-officier moet zo dicht bij de radiohut gelegen zijn als uitvoerbaar is. Aan boord van nieuwe schepen mag deze slaapplaats zich niet in de radiohut bevinden.

(d) Tussen de radiohut en de brug of eventueel een andere plaats, vanwaar het schip genavigeerd wordt, moet een doelmatig tweezijdig systeem voor oproep en mondeling contact aanwezig zijn, dat onafhankelijk moet zijn van het hoofdcommunicatiesysteem van het schip.

(e) De radiotelegrafie-installatie moet op een zodanige plaats zijn opgesteld, dat zij beschermd is tegen schadelijke inwerking van water of van extreme temperaturen. Zij moet gemakkelijk toegankelijk zijn, zowel voor onmiddellijk gebruik in een noodgeval als voor herstelwerkzaamheden.

(f) Er moet een betrouwbaar uurwerk aanwezig zijn met een wijzerplaat van niet minder dan 12,5 centimeter (of 5 inches) middellijn, waarop de door het Radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven stilteperioden zijn aangegeven en die voorzien is van een in het middelpunt daarvan geplaatste secondewijzer. Het moet solide op een dusdanige plaats in de radiohut zijn gemonteerd, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk en nauwkeurig door de radio-officier vanaf de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie en vanaf de plaats, waar het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel wordt beproefd, kan worden waargenomen.

(g) In de radiohut moet een betrouwbare noodverlichting, bestaande uit een elektrische lamp, die de bedieningsknoppen van de hoofd- en reservetelegrafie-installaties en het in paragraaf (f) van dit Voorschrift vereiste uurwerk voldoende verlicht, vast zijn aangebracht. Bij nieuwe installaties moet deze lamp – indien aangesloten op de in sub-paragraaf (a) (iii) van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk

vereiste reserve-krachtbron – kunnen worden in- en uitgeschakeld door middel van hotelschakelaars, die geplaatst zijn nabij de hoofdingang van de radiohut en bij de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie, tenzij de inrichting van de radiohut zulks overbodig maakt. Deze schakelaars moeten van een duidelijke aanwijzing zijn voorzien waaruit hun doel blijkt.

(h) Er moet òf een elektrische looplamp, welke door de in sub-paragraaf (a) (iii) van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk vereiste reservekrachtbron wordt gevoed en voorzien is van een flexibel snoer van voldoende lengte, òf een zaklantaarn aanwezig zijn en in de radiohut worden bewaard.

(i) Het radiotelegraafstation moet zijn voorzien van de nodige reserve-onderdelen, gereedschappen en meetapparaten, om de radiotelegrafie-installatie – buitengaats – in doeltreffende staat te houden. De meetapparatuur moet een instrument of instrumenten voor het meten van wisselspanningen, gelijkspanningen en weerstanden omvatten.

(j) Wanneer een afzonderlijke nood-radiohut aanwezig is, moeten de eisen van paragrafen (d), (e), (f), (g) en (h) daarop worden toegepast.

## Voorschrift 10

*Radiotelegrafie-installaties*

(a) Tenzij uitdrukkelijk anders in dit Voorschrift bepaald moet:

(i) het radiotelegraafstation een hoofdinstallatie en een reserve-installatie omvatten, die elektrisch gescheiden en elektrisch onafhankelijk van elkaar zijn;

(ii) de hoofdinstallatie een hoofdzender, een hoofdontvanger, een radiotelefonie-luisterwacht-ontvanger en een hoofdkrachtbron omvatten;

(iii) de reserve-installatie een reserve-zender, een reserve-ontvanger en een reservekrachtbron omvatten;

(iv) een hoofdantenne en een reserve-antenne aanwezig en aangebracht zijn, met dien verstande, dat de Administratie een schip mag ontheffen van de eis inzake de reserve-antenne, wanneer zij ervan overtuigd is, dat het aanbrengen van die antenne ondoenlijk of onredelijk is, doch in een dergelijk geval moet een passende, geheel voor ogenblikkelijk aanbrengen klaargemaakte reserve-antenne worden meegevoerd. Bovendien moeten, om het mogelijk te maken een passende antenne op te hangen, in alle gevallen voldoende antennedraad en isolatoren aanwezig zijn. De hoofdantenne moet – indien opgehangen tussen steunpunten, die aan zwiepen onderhevig zijn – op doeltreffende wijze tegen breuk beveiligd zijn.

(b) In installaties op vrachtschepen (behalve in die op vrachtschepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer, welke op of na 19 november 1952 zijn opgesteld) is – wanneer de hoofdzender voldoet aan alle eisen voor de reservezender – deze laatste niet verplicht.

(c) (i) De hoofd- en reservezenders moeten vlug kunnen worden verbonden met en afgestemd op de hoofdantenne en op de reserve-antenne, wanneer deze is aangebracht.

(ii) De hoofd- en reserve-ontvangers moeten vlug kunnen worden verbonden met elke antenne, waarmede zij moeten kunnen worden gebruikt.

(d) Alle onderdelen van de reserve-installatie moeten zo hoog mogelijk in het schip worden opgesteld, om de grootst mogelijke graad van veiligheid te waarborgen.

(e) De hoofd- en de reservezenders moeten in staat zijn te zenden op de radiotelegrafie-noodfrequentie, daarbij gebruik makende van een klasse van uitzending zoals door het Radioreglement voor die frequentie is aangewezen. Bovendien moet de hoofdzender kunnen zenden op ten minste twee werkfrequenties in de toegestane banden tussen 405 en 535 kHz, daarbij gebruik makende van klassen van uitzending zoals door het Radioreglement voor die frequenties zijn aangewezen. De reservezender mag bestaan uit een scheepsnoodzender, zoals die is omschreven in – en in gebruik beperkt door – het Radioreglement.

(f) De hoofd- en reservezenders moeten – wanneer gemoduleerde uitzending door het Radioreglement is voorgeschreven – een modulatiediepte van niet minder dan 70 pct. en een toonfrequentie tussen 450 en 1350 Hz hebben.

(g) De hoofd- en de reservezenders moeten, verbonden met de hoofdantenne, een normale minimum-reikwijdte hebben als hieronder aangegeven, d.w.z. dat zij in staat moeten zijn duidelijk waarneembare tekens van schip tot schip, bij dag en onder normale condities en omstandigheden over de aangegeven afstanden uit te zenden*) (duidelijk waarneembare tekens zullen in normale omstandigheden worden ontvangen, wanneer de effectieve waarde van de veldsterkte bij de ontvanger tenminste 50 microvolt per meter is).

---

*) Wanneer geen directe meting van de veldsterkte kan worden uitgevoerd, mogen de volgende gegevens als leidraad voor een benaderde bepaling van de normale reikwijdte worden gebruikt:

| | Normale minimum reikwijdte in zeemijlen | |
|---|---|---|
| | Hoofdzender | Reservezender |
| Alle passagiersschepen en vrachtschepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer ..... | 150 | 100 |
| Vrachtschepen met een bruto inhoud van minder dan 1600 ton .. | 100 | 75 |

(h) (i) De hoofd- en de reserve-ontvangers moeten in staat zijn de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending te ontvangen.

(ii) Bovendien moet de hoofdontvanger in staat zijn de frequenties en de klassen van uitzending te ontvangen, die worden gebruikt voor het uitzenden van tijdseinen, meteorologische berichten en die andere mededelingen betreffende de veiligheid van de scheepvaart, welke de Administratie nodig mocht oordelen.

*(Vervolg noot van blz. 220)*

| Normale reikwijdte in zeemijlen | Meter-ampères [1]) | Totaal antennevermogen [2]) (watts) |
|---|---|---|
| 200 | 128 | 200 |
| 175 | 102 | 125 |
| 150 | 76 | 71 |
| 125 | 58 | 41 |
| 100 | 45 | 25 |
| 75 | 34 | 14 |

[1]) Dit getal geeft het produkt aan van de maximum hoogte in meters van de antenne boven de diepst afgeladen lastlijn en de effectieve waarde van de antennestroom in ampères. De in de tweede kolom van de tabel aangegeven waarden komen overeen met een gemiddelde waarde van de verhouding

$$\frac{\text{effectieve antennehoogte}}{\text{maximum antennehoogte}} = 0{,}47$$

Deze verhouding verandert met de plaatselijke omstandigheden van de antenne en kan variëren tussen ongeveer 0,3 en 0,7.

[2]) De in de derde kolom van de tabel gegeven waarden komen overeen met een gemiddelde waarde van de verhouding

$$\frac{\text{uitgestraalde antennevermogen}}{\text{totaal antennevermogen}} = 0{,}08$$

Deze verhouding varieert aanzienlijk naar gelang van de waarden van effectieve antennehoogte en antenneweerstand.

(iii) De luisterwacht-ontvanger moet vast zijn afgestemd op de radiotelefonie-noodfrequentie. Een luisterwacht-ontvanger waarvan de luidspreker zich op de brug bevindt, moet zijn uitgerust met een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) of een voorziening ten einde de luidspreker geen geluid te laten voortbrengen indien geen alarmsein wordt uitgezonden. Het toestel moet gemakkelijk kunnen worden in- en uitgeschakeld en kan worden gebruikt wanneer naar het oordeel van de kapitein de omstandigheden zodanig zijn dat het onderhouden van de luisterdienst de veiligheid van navigatie van het schip in gevaar zou brengen.

(iv) (1) Indien er een radiotelefonie-zender aanwezig is, moet deze zijn uitgerust met een automatisch toestel voor het geven van het radiotelefonie-alarmsein, dat zodanig is ontworpen dat het niet bij vergissing in werking kan worden gesteld, en dat voldoet aan de vereisten van Voorschrift 16 (e) van dit Hoofdstuk. Het toestel moet te allen tijde buiten werking kunnen worden gesteld ten einde de onmiddellijke uitzending van een noodbericht mogelijk te maken.

(2) Er moeten voorzieningen worden getroffen voor een periodieke controle van de goede werking van het automatische toestel voor het geven van het radiotelefonie-alarmsein op andere frequenties dan de radiotelefonie-noodfrequenties, daarbij gebruik makend van een daarvoor geschikte kunstantenne.

(i) De hoofdontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om tekens hoorbaar te maken in een hoofdtelefoon of een luidspreker, wanneer de ingangsspanning van de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt. De reserve-ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om tekens hoorbaar te maken, wanneer de ingangsspanning van de ontvanger niet meer is dan 100 microvolt.

(j) Te allen tijde moet buitengaats een elektrische krachtbron beschikbaar zijn, die voldoende sterk is om zowel de hoofdinstallatie over de in paragraaf (g) van dit Voorschrift vereiste normale reikwijdte te doen werken als om alle batterijen, die deel uitmaken van het radiotelegraafstation, te laden. De voedingsspanning voor de hoofdinstallatie moet op nieuwe schepen constant worden gehouden binnen + en —10 % van de nominale spanning. Op bestaande schepen moet zij zo goed mogelijk op de nominale waarde en – indien praktisch mogelijk – binnen + en —10 % daarvan worden gehouden.

(k) De reserve-installatie moet zijn uitgerust met een krachtbron, die onafhankelijk is van de voortstuwing van het schip of van het scheepsnet.

(l) (i) De reservekrachtbron moet bij voorkeur bestaan uit accumulatorenbatterijen die mogen worden geladen door het scheepsnet; hij moet onder alle omstandigheden snel in werking kunnen worden gesteld en moet naast elk der in de paragrafen (m) en (n) van dit Voorschrift genoemde extra belastingen, de reservezenders en -ontvanger gedurende tenminste zes achtereenvolgende uren onder normale gebruiksomstandigheden kunnen voeden.*)

(ii) De reservekrachtbron dient voldoende capaciteit te hebben om tegelijkertijd de reservezender en de VHF-radiotelefonie-installatie, wanneer deze is aangebracht, gedurende ten minste zes uur te kunnen doen werken, tenzij een schakelapparaat is aangebracht om te verzekeren dat zij slechts beurtelings werken. Het gebruik van de reservekrachtbron voor de VHF moet worden beperkt tot noodberichten, dringende berichten en veiligheidsberichten. Er kan ook in een afzonderlijke reservekrachtbron voor de VHF-radiotelefonie-installatie worden voorzien.

(m) De reservekrachtbron moet worden gebruikt voor voeding van de reserve-installatie en de automatische alarmseingever als beschreven in paragraaf (r) van dit Voorschrift, indien deze elektrisch werkt.

De reservekrachtbron mag ook worden gebruikt voor voeding van:

(i) het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel;

(ii) de noodverlichting, beschreven in paragraaf (g) van Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk;

(iii) de richtingzoeker;

(iv) de VHF-radiotelefonie-installatie;

(v) het toestel voor het geven van het radiotelefonie-alarmsein, indien aanwezig;

(vi) elk door het Radioreglement voorgeschreven apparaat, voor de overgang van zenden op ontvangen en omgekeerd.

Behoudens het bepaalde in paragraaf (n) van dit Voorschrift mag de reservekrachtbron niet voor andere dan de in deze paragraaf aangegeven doeleinden worden gebruikt.

(n) Ongeacht het bepaalde in paragraaf (m) van dit Voorschrift mag de Administratie toestaan, dat aan boord van vrachtschepen de

---

*) Voor de bepaling van de energie, die door de reservekrachtbron moet kunnen worden geleverd, wordt de volgende formule als leidraad aanbevolen:

$\frac{1}{2}$ van het stroomverbruik van de zender bij sleutel neer
$+ \frac{1}{2}$ van het stroomverbruik van de zender bij sleutel op
$+$ het stroomverbruik van de ontvanger en de overige op de reservekrachtbron aangesloten stroomkringen.

reservekrachtbron wordt gebruikt voor een klein aantal noodnetten van gering vermogen, die zich uitsluitend bevinden in het bovenste deel van het schip, zoals noodverlichting op het sloependek, echter onder voorwaarde, dat deze netten, indien nodig, gemakkelijk kunnen worden uitgeschakeld en dat de reservekrachtbron van voldoende capaciteit is om aan de extra-belasting te kunnen voldoen.

(o) De reservekrachtbron en het erbij behorende schakelbord moeten zo hoog als praktisch mogelijk is in het schip zijn opgesteld en gemakkelijk bereikbaar zijn voor de radio-officier. Het schakelbord moet zich als dit mogelijk is in de radiohut bevinden; wanneer dit niet het geval is, moet het verlicht kunnen worden.

(p) Buitengaats moeten de accumulatoren-batterijen onverschillig of zij deel uitmaken van de hoofdinstallatie of van de reserve-installatie, dagelijks op hun volle normale lading worden gebracht.

(q) Alle maatregelen moeten worden getroffen om de oorzaken van storing van de radio door elektrische en andere apparaten aan boord, voor zover dit mogelijk is, op te heffen en deze storingen te onderdrukken. Indien nodig, moeten maatregelen getroffen worden om te waarborgen, dat de met omroepontvangers verbonden antennes geen storing op de doeltreffende of juiste werking van de radiotelegrafie-installatie veroorzaken. Bij de bouw van nieuwe schepen moet bijzondere aandacht aan deze eis worden besteed.

(r) Naast een middel om het radiotelegrafie-alarmsein met de hand uit te zenden moet een automatische radiotelegrafie-alarmseingever aanwezig zijn die met de hoofd- en de reservezenders het radiotelegrafie-alarmsein kan uitzenden. Teneinde onmiddellijke bediening van de zender met de hand mogelijk te maken moet het apparaat te allen tijde buiten gebruik kunnen worden gesteld.
Indien het apparaat elektrisch werkt, moet het op de reservekrachtbron kunnen werken.

(s) Buitengaats moet de reservezender, indien niet in gebruik voor verkeer, dagelijks worden beproefd met een daarvoor geschikte kunstantenne en ten minste éénmaal gedurende elke reis met de reserve-antenne, indien deze aangebracht is. Ook de reservekrachtbron moet dagelijks worden beproefd.

(t) Alle apparaten waaruit de radiotelegrafie-installatie is samengesteld moeten betrouwbaar zijn en zodanig zijn geconstrueerd, dat zij gemakkelijk voor onderhoud toegankelijk zijn.

(u) Ongeacht het bepaalde in Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk mag de Administratie voor vrachtschepen met een bruto inhoud van minder dan 1600 ton verlichting toestaan van de eisen gesteld in Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk en van die gesteld in het onderhavige Voorschrift, onder voorwaarde dat de standaard van het radiotelegraafstation in ieder geval ten minste gelijkwaardig is aan

die, welke – voorzover van toepassing – in Voorschrift 15 en Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk is voorgeschreven voor radiotelefoonstations. In het bijzonder behoeft de Administratie voor vrachtschepen met een bruto inhoud van 300 ton en meer doch minder dan 500 ton niet te eisen:

(i) een reserve-ontvanger;

(ii) een reservekrachtbron in bestaande installaties;

(iii) een beveiliging van de hoofdantenne tegen breuk door zwiepen van de steunpunten;

(iv) dat het communicatiemiddel tussen het radiotelegraafstation en de brug onafhankelijk moet zijn van het hoofdcommunicatiesysteem;

(v) dat de reikwijdte van de zender groter is dan 75 mijl.

## Voorschrift 11

*Radiotelegrafie-auto-alarmtoestellen*

(a) Elk radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, dat na 26 mei 1965 wordt opgesteld, moet aan de volgende minimum-eisen voldoen:

(i) Bij afwezigheid van storing van welke aard ook moet het zonder bijregelen met de hand in werking kunnen worden gesteld door elk radiotelegrafie-alarmsein, uitgezonden op de radiotelegrafie-noodfrequentie door een overeenkomstig het Radioreglement werkend kuststation, de noodzender van een schip, of de zender van een telegrafie-installatie van een reddingmiddel, op voorwaarde dat de sterkte van het sein bij de ingang van de ontvanger groter is dan 100 microvolt en kleiner dan 1 volt.

(ii) Bij afwezigheid van storing van welke aard ook moet het in werking worden gesteld door drie of vier opeenvolgende strepen, indien de duur van de strepen ligt tussen 3,5 seconden en een waarde zo dicht mogelijk bij 6 seconden en de duur van de tussenruimte tussen de strepen ligt tussen 1,5 seconden en de laagst bereikbare waarde, die bij voorkeur niet kleiner moet zijn dan 10 milliseconden.

(iii) Het mag niet in werking worden gesteld door luchtstoringen of door enig signaal anders dan het radiotelegrafie-alarmsein, mits de ontvangen tekens in feite niet een signaal vormen, dat binnen de in (ii) aangegeven tolerantiegrenzen valt.

(iv) De selectiviteit van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet zodanig zijn, dat over een band van ten minste 4 kHz, doch niet meer dan 8 kHz, aan weerszijden van de radiotelegrafie-noodfrequentie de gevoeligheid nagenoeg eenzelfde waarde heeft en buiten deze band een gevoeligheid, welke zo

snel mogelijk afneemt, een en ander overeenkomstig de stand van de techniek.

(v) Indien praktisch mogelijk moet het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel bij aanwezigheid van luchtstoringen of van storende signalen zichzelf automatisch regelen, opdat het binnen een redelijk korte tijd weder nabij de instelling komt, waarbij het toestel het radiotelegrafie-alarmsein het gemakkelijkst kan onderscheiden.

(vi) Het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet, wanneer het in werking wordt gesteld door een radiotelegrafie-alarmsein, of als gevolg van een defect in het toestel, een onafgebroken hoorbare waarschuwing geven in de radiohut, in de slaaphut van de radio-officier en op de brug. Indien mogelijk moet die waarschuwing ook worden gegeven in geval een willekeurig onderdeel van het gehele auto-alarm-ontvangsysteem defect is. Slechts één schakelaar mag aanwezig zijn om het waarschuwingssein te doen ophouden en deze moet zijn aangebracht in de radiohut.

(vii) Teneinde het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel regelmatig te kunnen beproeven moet het toestel voorzien zijn van een op de radiotelegrafie-noodfrequentie afgestemde generator en een seingever, met behulp waarvan een radiotelegrafie-alarmsein van de minimale sterkte als aangeduid onder (i) kan worden gegeven. Tevens moet een hoofdtelefoon kunnen worden aangesloten teneinde de op het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel ontvangen tekens te beluisteren.

(viii) Het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet bestand zijn tegen trillingen, vochtigheid en temperatuurverschillen overeenkomende met die, welke zich onder de meest ongunstige omstandigheden aan boord van een schip op zee kunnen voordoen en het moet onder dergelijke omstandigheden blijven werken.

(b) Voordat een nieuw type radiotelegrafie-auto-alarmtoestel wordt goedgekeurd, moet de betrokken Administratie, door praktische proeven onder omstandigheden gelijk aan die welke in de praktijk optreden, ervan verzekerd zijn, dat het toestel voldoet aan de eisen, gesteld in paragraaf (a) van dit Voorschrift.

(c) Op schepen, die uitgerust zijn met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, moet buitengaats de doeltreffende werking ervan ten minste éénmaal per 24 uur worden beproefd door een radio-officier. Wanneer het toestel niet behoorlijk werkt, moet de radio-officier dit feit aan de kapitein of de officier van de wacht rapporteren.

(d) Een radio-officier moet de goede werking van de ontvanger van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, aangesloten op zijn nor-

male antenne, periodiek controleren door op het toestel te luisteren naar tekens, uitgezonden op de radiotelegrafie-noodfrequentie en deze te vergelijken met de tekens die tegelijkertijd op de hoofdinstallatie op die frequentie worden ontvangen.

(e) Indien praktisch mogelijk mag het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, wanneer het met een antenne is verbonden, geen invloed hebben op de nauwkeurigheid van de richtingzoeker.

## Voorschrift 12

*Richtingzoekers*

(a) (i) De ingevolge Voorschrift 12 van Hoofdstuk V vereiste richtingzoeker moet doeltreffend zijn en geschikt om seinen te ontvangen met een minimum-ontvanger-ruis, zomede om peilingen te nemen waaruit de ware peiling en richting kunnen worden bepaald.

(ii) Het toestel moet seinen kunnen ontvangen op de radiotelegrafie-frequenties, welke in het Radioreglement zijn toegekend voor noodgevallen, voor het nemen van peilingen en voor de maritieme radiobakens.

(iii) Bij afwezigheid van storing moet de richtingzoeker een gevoeligheid hebben, voldoende om nauwkeurige peilingen te nemen, zelfs indien de veldsterkte van de ontvangen tekens slechts 50 microvolt per meter bedraagt.

(iv) Zo mogelijk moet de richtingzoeker zo zijn opgesteld dat het op doeltreffende wijze nemen van peilingen zo min mogelijk wordt belemmerd door mechanisch of ander lawaai.

(v) Zo mogelijk moet het richtingzoeker-antennesysteem zo zijn opgericht, dat het op doeltreffende wijze nemen van peilingen zo min mogelijk wordt belemmerd door de nabijheid van andere antennes, laadbomen, tuig en andere grote metalen voorwerpen.

(vi) Tussen de richtingzoeker en de brug moet een doeltreffend tweezijdig systeem voor oproep en mondeling contact aanwezig zijn.

(vii) Bij eerste opstelling moeten alle richtingzoekers ten genoegen van de Administratie worden gecalibreerd. De calibratie moet worden geverifieerd door middel van controle-peilingen of van een volgende calibratie, telkenmale wanneer in de positie van enige antenne dan wel van enige constructie aan dek, veranderingen zijn aangebracht, welke de nauwkeurigheid van de richtingzoeker merkbaar zouden kunnen beïnvloeden. De calibratie-uitkomsten

moeten eens per jaar, of in een zo dicht mogelijk daarbij komend tijdvak worden gecontroleerd. Van de calibraties en van alle controles op de nauwkeurigheid daarvan moet aantekening worden gehouden.

(b) (i) Radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfrequentie moet geschikt zijn voor het nemen van radiopeilingen op deze frequentie binnen een hoek van 30 graden aan elke zijde van de boeg zonder dat twijfel ten aanzien van de richtingszin ontstaat.

(ii) Bij de installatie en beproeving van de in deze paragraaf bedoelde apparatuur dient goed rekening te worden gehouden met de desbetreffende aanbeveling van de Internationale Raadgevende Commissie inzake Radio-aangelegenheden (International Radio Consultative Committee (CCIR)).

(iii) Alle redelijke maatregelen moeten worden genomen ten einde de in deze paragraaf vereiste geschiktheid voor het peilen recht vooruit te verzekeren. In gevallen waar wegens technische moeilijkheden de geschiktheid voor het peilen recht vooruit niet kan worden verwezenlijkt, kunnen Administraties afzonderlijke schepen vrijstelling van de in deze paragraaf gestelde eisen verlenen.

## Voorschrift 13

*Radiotelegrafie-installatie voor motorreddingboten*

(a) De ingevolge Voorschrift 14 van Hoofdstuk III vereiste radiotelegrafie-installatie moet een zender, een ontvanger en een krachtbron omvatten. Zij moet zodanig zijn uitgevoerd dat zij in geval van nood door een ongeschoold persoon kan worden bediend.

(b) De zender moet op de radiotelegrafie-noodfrequentie kunnen werken in een door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending. De zender moet eveneens kunnen seinen op de frequentie en in een klasse van uitzending als in het Radioreglement voor reddingmiddelen in de banden tussen 4000 kHz. en 27.500 kHz. zijn aangewezen.

(c) Wanneer door het Radioreglement gemoduleerde uitzending is voorgeschreven, moet de zender een modulatiediepte van niet minder dan 70% en een toonfrequentie tussen 450 en 1350 Hz. hebben.

(d) Behalve met een seinsleutel voor uitzendingen met de hand moet de zender zijn uitgerust met een automatische seingever voor de uitzending van radiotelegrafie-alarm- en -noodseinen.

(e) De zender moet op de radiotelegrafie-noodfrequentie een minimum normale reikwijdte, als omschreven in paragraaf (g) van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk, hebben van 25 mijlen bij gebruik van de vaste antenne. *)

(f) De ontvanger moet de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending kunnen ontvangen.

(g) De krachtbron moet bestaan uit een accumulatorenbatterij van voldoende capaciteit om de zender onder normale bedrijfsomstandigheden onafgebroken gedurende 4 weken te doen werken. Indien de batterij van een type is dat moet worden geladen, dienen de middelen aanwezig te zijn om zulks vanuit het scheepsnet te doen geschieden. Bovendien moeten de nodige middelen aanwezig zijn om haar te laden, nadat de reddingboot te water is gelaten.

(h) Wanneer de radiotelegrafie-installatie en het in Voorschrift 14 van Hoofdstuk III vereiste zoeklicht worden gevoed vanuit dezelfde batterij, moet deze van voldoende capaciteit zijn om ook in de extra belasting door het zoeklicht te kunnen voorzien.

(i) Een vaste antenne moet aanwezig zijn met de middelen om deze op de grootst bereikbare hoogte op te hangen. Bovendien moet, indien zulks praktisch uitvoerbaar is, een antenne gedragen door een vlieger of een ballon aanwezig zijn.

(j) Buitengaats moet een radio-officier wekelijks de zender met behulp van een passende kunstantenne beproeven en de batterij, wanneer deze van een type is dat moet worden geladen, tot haar volle spanning opladen.

## Voorschrift 14

*Draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen*

(a) Het ingevolge Voorschrift 13 van Hoofdstuk III vereiste toestel moet een zender, een ontvanger, een antenne en een krachtbron omvatten. Het moet zodanig zijn uitgevoerd dat het in geval van nood door een ongeschoold persoon kan worden bediend.

(b) Het toestel moet gemakkelijk draagbaar en waterdicht zijn, in zeewater kunnen drijven en zonder onklaar te raken in zee kunnen worden geworpen.

---

*) Bij het ontbreken van een veldsterktemeting mag worden aangenomen, dat deze reikwijdte wordt behaald indien het produkt van de hoogte van de antenne boven de waterlijn en de (effectieve) antennestroom 10 meter-ampères bedraagt.

Nieuwe toestellen moeten zo licht en zo compact mogelijk zijn en bij voorkeur geschikt voor gebruik zowel in reddingvlotten als in reddingboten.

(c) De zender moet op de radiotelegrafie-noodfrequentie kunnen werken in een door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending en, in de banden tussen 4000 en 27.500 kHz, op de radiotelegrafie-frequentie en in een klasse van uitzending, als in het Radioreglement voor reddingmiddelen zijn aangewezen. Als vervanging van of aanvulling op de radiotelegrafie-frequentie, welke door het Radioreglement voor reddingmiddelen in de banden 4000 en 27.500 kHz is aangewezen mag de Administratie echter toestaan, dat de zender kan werken in een op de radiotelefonie-noodfrequentie aangewezen klasse van uitzending.

(d) Wanneer door het Radioreglement gemoduleerde uitzending is voorgeschreven moet de zender een modulatiediepte van niet minder dan 70 % en, in geval uitgezonden wordt op radiotelegrafie, een toonfrequentie tussen 450 en 1350 Hz. hebben.

(e) Behalve met een seinsleutel voor uitzendingen met de hand moet de zender zijn voorzien van een automatische seingever voor de uitzending van radiotelegrafie-alarm- en noodseinen.

Wanneer met de zender uitgezonden kan worden op de radiotelefonie-noodfrequentie, moet zij zijn voorzien van een automatische inrichting voor het uitzenden van het radiotelefonie-alarmsein, die voldoet aan de in paragraaf (e) van Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk gestelde eisen.

(f) De ontvanger moet de radiotelegrafie-noodfrequentie en de door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending kunnen ontvangen. Wanneer met de zender kan worden uitgezonden op de radiotelegrafie-noodfrequentie moet de ontvanger ook die frequentie en een door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending kunnen ontvangen.

(g) De antenne moet, hetzij zelfdragend, hetzij geschikt zijn om zo hoog mogelijk aan de mast van een reddingboot te kunnen worden opgehangen. Indien mogelijk is het bovendien gewenst, dat een antenne, gedragen door een vlieger of een ballon, aanwezig is.

(h) De zender moet een voldoend hoogfrequent-vermogen *) kunnen afgeven aan de in paragraaf (a) van dit Voorschrift vereiste antenne en bij voorkeur worden gevoed door een handgenerator.

---

*) Aangenomen mag worden dat aan het doel van dit voorschrift wordt voldaan als ten minste 10 Watt aan de anode van de eindtrap wordt toegevoegd of 2 Watt (A2) op 500 kHz. aan een kunstantenne, die bestaat uit een serieschakeling van een zuiver Ohmse weerstand van 15 Ohm en een capaciteit van 100 x $10^{-12}$ farad. De modulatiediepte moet ten minste 70% zijn.

Wanneer hij wordt gevoed door een batterij moet deze, teneinde er zeker van te zijn dat hij van een duurzaam type en van voldoende capaciteit is, voldoen aan door de Administratie gestelde voorwaarden.

(i) Buitengaats moet een radio-officier c.q. een radiotelefonist wekelijks de zender met behulp van een passende kunstantenne beproeven en de batterij, wanneer deze van het type is dat moet worden geladen, tot haar volle spanning opladen.

(j) Voor de toepassing van dit Voorschrift worden onder „nieuwe toestellen" verstaan: toestellen die na de datum van in werking treden van dit Verdrag aan het schip worden geleverd.

## Voorschrift 15

*Radiotelefooninstallaties*

(a) Het radiotelefoonstation moet in het bovenste deel van het schip zijn gelegen en zodanig zijn opgesteld, dat het in de grootst mogelijke mate beschermd is tegen lawaai, dat aan de goede ontvangst van berichten en seinen afbreuk zou kunnen doen.

(b) Er moet een doeltreffende verbinding zijn tussen het radiotelefoonstation en de brug.

(c) Een betrouwbaar uurwerk moet op een zodanige plaats vast zijn aangebracht, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk vanaf de bedieningsplaats van de radiotelefonie-installatie kan worden waargenomen.

(d) Er moet een betrouwbare noodverlichting aanwezig zijn, onafhankelijk van het systeem waaruit de normale verlichting van de radiotelefonie-installatie wordt gevoed en zodanig vast aangebracht, dat zij de bedieningsknoppen van de radiotelefooninstallatie, het in paragraaf (c) van dit Voorschrift vereiste uurwerk en de in paragraaf (f) vereiste instructie behoorlijk kan verlichten.

(e) Wanneer de krachtbron uit een batterij of uit batterijen bestaat, moet het radiotelefoonstation uitgerust zijn met een middel om de ladingtoestand daarvan te controleren.

(f) Een instructie, die een duidelijke samenvatting geeft van de radiotelefonie-noodprocedure, moet zodanig zijn opgehangen, dat zij vanaf de plaats waar de radiotelefonie-installatie wordt bediend, geheel zichtbaar is.

## Voorschrift 16

*Radiotelefonie-installaties*

(a) De radiotelefonie-installatie moet zend- en ontvangapparatuur en passende krachtbronnen omvatten (in de volgende paragrafen

wordt hiernaar onderscheidenlijk verwezen als „de zender", „de ontvanger", „de radiotelefonie-noodfrequentie luisterwacht-ontvanger" en „de krachtbron").

(b) De zender moet in staat zijn te zenden op de radiotelefonie-noodfrequentie en op ten minste één andere frequentie in de banden tussen 1605 en 2850 kHz, daarbij gebruik makende van de klassen van uitzending zoals door het Radioreglement voor deze frequenties zijn aangewezen. Bij normaal gebruik moet de modulatiediepte van een dubbelzijbanduitzending of van een enkelzijbanduitzending met volledige draaggolf (A3H) ten minste 70% bedragen bij maximaal uitgestraald vermogen. De modulatie van een enkelzijbanduitzending met verminderde of onderdrukte draaggolf (A3A, A3J) moet zodanig zijn dat de intermodulatieprodukten de in het Radioreglement vermelde waarden niet overschrijden.

(c) (i) Voor vrachtschepen met een bruto inhoud van 500 ton en meer, doch minder dan 1600 ton, moet de zender een normale minimum-reikwijdte hebben van 150 zeemijlen, d.w.z. moet in staat zijn duidelijk waarneembare seinen van schip tot schip bij dag en onder normale condities en omstandigheden over dit bereik uit te zenden *). (Duidelijk waarneembare seinen zullen in normale omstandigheden worden ontvangen wanneer de effectieve waarde van de door de ongemoduleerde draaggolf opgewekte veldsterkte bij de ontvanger ten minste 25 microvolt per meter is.)

(ii) Voor vrachtschepen met een bruto inhoud van 300 ton en meer, doch minder dan 500 ton, moet:

(1) in bestaande installaties de zender een normale minimum-reikwijdte hebben van ten minste 75 zeemijlen;

(2) in nieuwe installaties de zender een vermogen van tenminste 15 Watt (ongemoduleerde draaggolf) in de antenne ontwikkelen.

(d) De zender moet zijn uitgerust met een toestel voor het automatisch opwekken van het radiotelefonie-alarmsein, dat zodanig is ontworpen dat het niet bij vergissing in werking kan worden gesteld. Het toestel moet te allen tijde buiten werking kunnen worden gesteld teneinde de onmiddellijke uitzending van een noodbericht mogelijk te maken. Er moeten voorzieningen zijn voor de periodieke controle

*) Wanneer geen veldsterktemetingen kunnen worden uitgevoerd, mag worden aangenomen, dat deze reikwijdte zal worden verkregen bij een vermogen van 15 Watt (ongemoduleerde draaggolf), in een antenne met een rendement van 27%.

van de goede werking van het toestel op andere frequenties dan de radiotelefonie-noodfrequentie, met gebruik van een daarvoor geschikte kunstantenne.

(e) Het in paragraaf (d) van dit Voorschrift vereiste toestel moet voldoen aan de volgende eisen:

(i) De frequentietolerantie voor elk der tonen mag + of — 1½ percent zijn.

(ii) De tolerantie in de duur van elke toon mag + of — 50 milliseconden zijn.

(iii) De pauze tussen opeenvolgende tonen mag niet groter zijn dan 50 milliseconden.

(iv) De verhouding tussen de amplituden van de sterkste en van de zwakste toon moet liggen tussen 1 en 1,2.

(f) De in paragraaf (a) van dit Voorschrift vereiste ontvanger moet in staat zijn de radiotelefonie-noodfrequentie te ontvangen en ten minste één andere frequentie, die beschikbaar is voor radiotelefoonstations voor de scheepvaart in de banden tussen 1605 en 2850 kHz en in de klassen van uitzending die voor deze frequenties door het Radioreglement zijn aangewezen. Bovendien moet de ontvanger in staat zijn die andere frequenties, in de door het Radioreglement voor deze frequenties aangewezen klassen van uitzending, te ontvangen, die worden gebruikt voor de radiotelefonische uitzending van meteorologische berichten en andere door de Administratie nodig geachte berichten betreffende de veiligheid van de scheepvaart. De ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om seinen hoorbaar te maken in een luidspreker, wanneer de ingangsspanning van de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt.

(g) De radiotelefonie-luisterwacht-ontvanger moet vast zijn afgestemd op de radiotelefonie-noodfrequentie. Hij moet zijn uitgerust met een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) of een voorziening ten einde de luidspreker geen geluid te laten voortbrengen indien geen alarmsein wordt uitgezonden. Het toestel moet gemakkelijk kunnen worden in- en uitgeschakeld en kan worden gebruikt wanneer naar het oordeel van de kapitein de omstandigheden zodanig zijn dat het onderhouden van de luisterdienst de veilige navigatie van het schip in gevaar zou brengen.

(h) Wanneer regeling met de hand wordt toegepast, moet, om snelle overgang van zenden op ontvangen mogelijk te maken, de omschakelinrichting, indien praktisch mogelijk, in het microfoon- of telefoonhandvat zijn aangebracht.

(i) Te allen tijde moet buitengaats een hoofdkrachtbron beschikbaar zijn, die voldoende sterk is om de installatie over de in paragraaf (c) van dit Voorschrift vereiste normale reikwijdte te doen

werken. Indien hiervoor batterijen worden gebruikt, moeten deze onder alle omstandigheden voldoende capaciteit hebben om de zender en de ontvanger onder normale gebruiksomstandigheden gedurende ten minste 6 uren ononderbroken te kunnen doen werken *). Installaties aan boord van vrachtschepen met een brutoinhoud van 500 ton en meer, doch minder dan 1600 ton, welke op of na 19 november 1952 zijn geplaatst moeten voorzien zijn van een reserve-krachtbron in het bovenste deel van het schip, tenzij de hoofdkrachtbron aldaar is opgesteld.

(j) De eventueel aanwezige reservekrachtbron mag alleen worden gebruikt voor de voeding van

(i) de radiotelefonie-installatie;

(ii) de in paragraaf (d) van Voorschrift 15 van dit Hoofdstuk vereiste noodverlichting;

(iii) het in paragraaf (d) van dit Voorschrift vereiste toestel voor het opwekken van het radiotelefonie-alarmsein, en

(iv) de VHF-installatie.

(k) Ongeacht het bepaalde in paragraaf (j) van dit Voorschrift mag de Administratie het gebruik van de eventueel aanwezige reservekrachtbron ook toestaan voor de voeding van een richtingzoeker, indien aanwezig, en voor een aantal noodnetten van gering vermogen, dat zich uitsluitend bevindt in het bovenste deel van het schip, zoals de noodverlichting van het sloependek, echter onder voorwaarde, dat deze extra belastingen gemakkelijk kunnen worden uitgeschakeld en dat de krachtbron van voldoende capaciteit is om aan deze extra belastingen te kunnen voldoen.

(l) Teneinde aan de eisen van paragraaf (i) van dit Voorschrift te kunnen voldoen moet buitengaats elke aanwezige batterij in volgeladen toestand worden gehouden.

(m) Een antenne moet aanwezig en aangebracht zijn. Aan boord van vrachtschepen met een bruto inhoud van 500 ton en meer, doch minder dan 1600 ton, moet deze antenne, indien opgehangen tussen steunpunten die aan zwiepen onderhevig zijn, tegen breuk beveiligd zijn. Bovendien moet een geheel voor ogenblikkelijke vervanging klaar gemaakte reserve-antenne aanwezig zijn, of, in gevallen waarbij dit praktisch niet mogelijk is, voldoende antennedraad en isolatoren

---

*) Voor de bepaling van de energie, die moet worden geleverd door batterijen, waarvan vereist is dat zij een capaciteit voor 6 uren werken hebben, wordt de volgende formule als leidraad aanbevolen:

de helft van het verbruik, nodig voor spraakoverbrenging plus het verbruik van de ontvanger plus het verbruik van alle extra belastingen, welke bij een noodgeval of in dringende omstandigheden door de batterijen mogen worden gevoed.

om het mogelijk te maken een reserve-antenne op te hangen. Ook de voor het ophangen van een antenne nodige gereedschappen moeten aanwezig zijn.

## Voorschrift 17

*VHF Radiotelefoonstations*

(a) Wanneer ingevolge Voorschrift 18 van Hoofdstuk V een VHF radiotelefoonstation aanwezig is, moet dit in het bovenste gedeelte van het schip zijn gelegen en een VHF radiotelefonie-installatie omvatten die voldoet aan de bepalingen van dit Voorschrift, en die bestaat uit een zender en ontvanger, een krachtbron die deze op hun toelaatbare vermogens kan doen werken en een antenne die geschikt is voor doeltreffende uitstraling en ontvangst van signalen op de frequenties waarop wordt gewerkt.

(b) Een zodanige VHF-installatie moet voldoen aan de eisen die in het Radioreglement zijn gesteld ten aanzien van apparatuur voor gebruik in de VHF Internationale Maritieme Mobiele Radiotelefoondienst en moet in staat zijn te werken op de kanalen, aangegeven in het Radioreglement en die kunnen worden voorgeschreven door de Verdragsluitende Regering bedoeld in Voorschrift 18 van Hoofdstuk V.

(c) De Verdragsluitende Regering zal niet eisen dat het uitgangsvermogen van de draaggolf van de zender groter is dan 10 watt. Voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, moet de antenne een onbelemmerd zicht hebben in alle richtingen*).

(d) De VHF-kanalen, vereist voor de veiligheid van de navigatie, moeten onmiddellijk bedienbaar zijn op de brug op een plaats gemakkelijk te bereiken vanwaar de orders worden gegeven en, waar nodig, moet het bovendien mogelijk zijn om radioverbindingen te maken vanaf de brugvleugels.

## Voorschrift 18

*Radiotelefonie-auto-alarmtoestel*

(a) Het radiotelefonie-auto-alarmtoestel moet voldoen aan de volgende minimumeisen:

---

*) Als richtlijn wordt aangenomen dat elk schip zal worden uitgerust met een verticaal gepolariseerde antenne op een nominale hoogte van 30 voet (9,15 meter) boven het wateroppervlak, een zender met een uitgangsvermogen van 10 watt en een ontvanger met een gevoeligheid van 2 microvolt aan de ingangsklemmen bij een signaal-ruisverhouding van 20 db.

(i) de frequenties bij de maximale gevoeligheid van de afgestemde kringen en andere toonselecterende middelen moeten onder alle omstandigheden voldoen aan een tolerantie van ± 1,5 percent; de gevoeligheid mag niet beneden 50 percent van de maximale gevoeligheid dalen bij frequenties binnen 3 percent van de frequentie bij maximale gevoeligheid;

(ii) bij afwezigheid van ruis en storing moet het automatische ontvangtoestel door het alarmsein in werking worden gesteld in een tijdsduur van niet minder dan vier en niet meer dan zes seconden;

(iii) het automatische ontvangtoestel moet reageren op het alarmsein bij aanwezigheid van intermitterende storing veroorzaakt door luchtstoringen en door krachtige signalen anders dan het alarmsein, bij voorkeur zonder dat bijregeling met de hand noodzakelijk is;

(iv) het automatische ontvangtoestel mag niet in werking worden gesteld door luchtstoringen of sterke signalen anders dan het alarmsein;

(v) de afstand waarover het automatische ontvangtoestel doeltreffend werkt, moet groter zijn dan de afstand waarop de overdracht van spraak nog bevredigend is;

(vi) het automatische ontvangtoestel moet bestand zijn tegen trillingen, vochtigheid, temperatuursverschillen en schommelingen in de voedingsspanning welke zich onder de meest ongunstige omstandigheden aan boord van een schip op zee kunnen voordoen en moet onder dergelijke omstandigheden blijven werken;

(vii) het automatische ontvangtoestel moet, wanneer het in gebruik is, voor zover doenlijk waarschuwen voor defecten die het normaal functioneren van het toestel zouden beletten.

(b) Voordat een nieuw type radiotelefonie-auto-alarmtoestel wordt goedgekeurd moet de betrokken Administratie door praktische proeven, onder omstandigheden gelijk aan die welke in de praktijk optreden, ervan verzekerd zijn, dat het toestel voldoet aan de eisen gesteld in paragraaf (a) van dit Voorschrift.

## DEEL D – RADIODAGBOEKEN

### Voorschrift 19

*Radiodagboeken*

(a) Het radiodagboek (dagboek betreffende de radiodienst), dat door het Radioreglement is voorgeschreven voor een schip, dat in overeenstemming met het bepaalde in Voorschrift 3 of Voorschrift 4

van dit Hoofdstuk met een radiotelegraafstation is uitgerust, moet gedurende de reis in de radiohut worden bewaard. Iedere radiofficier moet zijn naam, de tijden waarop hij op wacht komt en van wacht gaat, en alle zich tijdens zijn wacht voordoende, met de radiodienst verband houdende voorvallen, die van belang kunnen zijn voor de beveiliging van mensenlevens op zee, in het dagboek vermelden. Bovendien moeten in het dagboek worden vermeld:

(i) de door het Radioreglement verlangde bijzonderheden;

(ii) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan, op een wijze als door de Administratie is voorgeschreven;

(iii) dagelijks een verklaring, dat aan de eis van paragraaf (p) van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk is voldaan;

(iv) bijzonderheden betreffende de in paragraaf (s) van Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk vereiste beproevingen van de reservezender en van de reservekrachtbron;

(v) aan boord van schepen, uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, bijzonderheden betreffende de in paragraaf (c) van Voorschrift 11 van dit Hoofdstuk vereiste beproevingen;

(vi) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan (indien van toepassing), zoals vereist is in paragraaf (j) van Voorschrift 13 van dit Hoofdstuk, alsmede bijzonderheden betreffende de in die paragraaf ten aanzien van in motorreddingboten opgestelde zenders vereiste beproevingen;

(vii) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan (indien van toepassing), zoals vereist is in paragraaf (i) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk, alsmede bijzonderheden betreffende de in die paragraaf ten aanzien van draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen vereiste beproevingen;

(viii) het tijdstip waarop de luisterdienst wordt onderbroken overeenkomstig het bepaalde in paragraaf (d) van Voorschrift 6 van dit Hoofdstuk, alsmede de reden voor de onderbreking en het tijdstip waarop de luisterdienst werd hervat.

(b) Het radiodagboek (dagboek betreffende de radiodienst) dat door het Radioreglement is voorgeschreven voor een schip, dat in overeenstemming met het bepaalde in Voorschrift 4 van dit Hoofdstuk met een radiotelefoonstation is uitgerust, moet worden bewaard op de plaats waar de luisterdienst wordt onderhouden. Iedere bevoegde telefonist, alsmede iedere kapitein, of officier of ieder ander lid van de bemanning, die (dat) overeenkomstig Voorschrift 7 van

dit Hoofdstuk de luisterdienst uitoefent, moet behalve zijn naam, de bijzonderheden van alle zich tijdens zijn wacht voordoende, met de radiodienst verband houdende voorvallen, die van belang kunnen zijn voor de beveiliging van mensenlevens op zee, in het dagboek vermelden. Bovendien moeten in het dagboek worden vermeld:

(i) de door het Radioreglement verlangde bijzonderheden;

(ii) het tijdstip waarop bij het verlaten van een haven de luisterdienst begint en het tijdstip, waarop bij het binnenlopen van een haven die dienst wordt beëindigd;

(iii) het tijdstip, waarop om enigerlei reden de luisterdienst wordt onderbroken, de reden voor de onderbreking en het tijdstip waarop de luisterdienst wordt hervat;

(iv) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen (indien deze aanwezig zijn) en het opladen daarvan, zoals vereist is in paragraaf (b) van Voorschrift 16 van dit Hoofdstuk;

(v) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan (indien van toepassing), zoals vereist is in paragraaf (i) van Voorschrift 14 van dit Hoofdstuk, alsmede bijzonderheden betreffende de in die paragraaf ten aanzien van draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen vereiste beproevingen.

(c) Radiodagboeken moeten beschikbaar zijn voor inspectie door ambtenaren, die door de Administratie daartoe bevoegd zijn verklaard.

# HOOFDSTUK V

# VEILIGHEID VAN DE NAVIGATIE

## Voorschrift 1

*Toepassing*

Dit Hoofdstuk is, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, van toepassing op alle schepen op alle reizen, behalve op oorlogsschepen en op schepen, die uitsluitend de Grote Meren van Noord-Amerika en de bijbehorende wateren die deze meren met elkaar verbinden bevaren, voor zover deze zich in oostelijke richting uitstrekken tot aan de St. Lambert-Sluis te Montreal in de provincie Quebec, Canada.

## Voorschrift 2

*Gevaarberichten*

(a) De kapitein van elk schip, dat gevaarlijk ijs, een gevaarlijk wrak of een ander onmiddellijk gevaar voor de scheepvaart, of een tropische storm ontmoet, of luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken, of stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen, ondervindt, is verplicht met alle hem ter beschikking staande middelen schepen in de omgeving en via het eerste punt aan de wal, waarmede hij verbinding kan krijgen ook de bevoegde autoriteiten daarvan op de hoogte te brengen. De vorm waarin de inlichtingen worden gegeven, is niet bindend voorgeschreven. Zij mogen worden uitgezonden hetzij in verstaanbare taal (bij voorkeur Engels), hetzij met gebruikmaking van het Internationaal Seinboek. Zij moeten per radio omgeroepen worden aan alle in de omgeving zijnde schepen en voorts worden uitgezonden naar het eerste punt aan de wal, waarmede verbinding kan worden gemaakt, met verzoek voor overbrenging aan de bevoegde autoriteiten zorg te dragen.

(b) Elke Verdragsluitende Regering zal de nodige maatregelen treffen opdat, wanneer bericht omtrent een gevaar als bedoeld in paragraaf (a) is ontvangen, dit dadelijk ter kennis van belanghebbenden wordt gebracht en wordt doorgezonden aan andere Regeringen, die daarbij belang kunnen hebben.

(c) De overbrenging van berichten aangaande bedoelde gevaren is kosteloos voor de betrokken schepen.

(d) Alle radioberichten, die ingevolge paragraaf (a) van dit Voorschrift worden verzonden, moeten worden voorafgegaan door het veiligheidssein, waarbij de in het Radioreglement, genoemd in Voor-

schrift 2 van Hoofdstuk IV, voorgeschreven procedure dient te worden gevolgd.

**Voorschrift 3**

*Inlichtingen op te nemen in gevaarberichten*

Gevaarberichten moeten de volgende inlichtingen bevatten:

(a) IJs, wrakken en andere onmiddellijke gevaren voor de scheepvaart:

(i) de soort van het waargenomen ijs, wrak of gevaar;

(ii) de plaats van het ijs, wrak of gevaar toen dit het laatst werd waargenomen;

(iii) de datum en tijd (Middelbare Tijd Greenwich) van deze laatste waarneming.

(b) Tropische stormen (orkanen in West-Indië, tyfonen in de Chinese Zee, cyclonen in de Indische Oceaan en stormen van soortgelijk karakter in andere streken):

(i) een mededeling, dat een tropische storm ontmoet werd. Deze verplichting dient ruim opgevat te worden en inlichtingen moeten worden verzonden telkens als de kapitein goede redenen heeft om aan te nemen dat een tropische storm zich ontwikkelt of in zijn nabijheid bestaat;

(ii) datum, tijd (Middelbare Tijd Greenwich) en bestek van het schip op het moment van de waarneming;

(iii) in het bericht moeten, voor zover uitvoerbaar, zoveel mogelijk inlichtingen over het navolgende worden opgenomen:
- barometerstand, bij voorkeur gecorrigeerd (met vermelding van millibaren, inches of millimeters en onder opgave of de aflezing al dan niet gecorrigeerd is);
- verloop van de luchtdruk (verandering in de barometerstand gedurende de afgelopen drie uren);
- ware windrichting;
- windkracht (volgens de schaal van Beaufort);
- toestand van de zee (vlak, kabbelend tot lichtgolvend, aanschietend, hoog);
- deining (laag, matig hoog, hoog) en de ware richting van waar deze komt. Opgave van periode of lengte van de deining (kort, matig lang, lang) kan ook van belang zijn;
- ware koers en vaart van het schip.

(c) Latere waarnemingen. Wanneer een kapitein een tropische storm of andere gevaarlijke storm heeft gerapporteerd, is het gewenst, hoewel niet verplicht, dat zolang het schip onder invloed van de storm blijft, verdere waarnemingen om het uur worden verricht en verzonden en dat, wanneer dit niet mogelijk is, deze waar-

nemingen in elk geval met tussenpozen van niet langer dan drie uur worden verricht en verzonden.

(d) Stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen. Hiermede worden andere stormen bedoeld dan de tropische stormen genoemd in paragraaf (b); bij het ontmoeten van zulk een storm dient het te verzenden bericht gegevens te bevatten overeenkomstig die, vermeld in paragraaf (b), evenwel met uitzondering van de bijzonderheden betreffende zee en deining.

(e) Luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken:

(i) datum en tijd (Middelbare Tijd Greenwich);
(ii) temperatuur van de lucht;
(iii) temperatuur van het zeewater (indien mogelijk);
(iv) kracht en richting van de wind.

*Voorbeelden*

*IJs*

TTT IJs. Grote ijsberg gezien op 4605 N, 4410 W, te 0800 MTG, 15 mei.

*Wrakken*

TTT Wrak. Waargenomen een wrak, nagenoeg geheel onder water, op 4006 N, 1243 W, te 1630 MTG, 21 april.

*Gevaar voor navigatie*

TTT Navigatie. Lichtschip Alpha niet op station, 1800 MTG, 3 januari.

*Tropische storm*

TTT Storm. 0030 MTG, 18 augustus. 2204 N, 11354 E. Barometerstand gecorrigeerd 994 millibaren, verloop dalend 6 millibaren. Wind NW, kracht 9, zware buien. Hoge oostelijke deining. Koers 067, vaart 5 mijl.

TTT Storm. Voortekenen wijzen op naderende orkaan. 1300 MTG, 14 september, 2200 N, 7236 W. Barometerstand gecorrigeerd 29,64 inches, verloop dalend 0,15 inches. Wind NE, kracht 8, veelvuldig regenbuien. Koers 035, vaart 9 mijl.

TTT Storm. Omstandigheden wijzen erop, dat een hevige cycloon is ontstaan. 0200 MTG, 4 mei, 1620 N, 9203 E. Barometerstand ongecorrigeerd 753 millimeters, verloop dalend 3 millimeters. Wind Zuid ten Westen, kracht 5. Koers 300, vaart 8 mijl.

TTT Storm. Tyfoon in het Zuidoosten. 0300 MTG, 12 juni, 1812 N, 12605 E. Snel dalende barometer. Wind aanwakkerend uit het Noorden.

TTT Storm. Windkracht 11, geen stormwaarschuwing ontvangen. 0300 MTG, 4 mei, 4830 N, 30 W. Barometerstand gecorrigeerd 983 millibaren, verloop dalend 4 millibaren. Wind SW, kracht 11, ruimend. Koers 260, vaart 6 mijl.

*IJsvorming*

TTT ondervindt zware ijsvorming. 1400 MTG, 2 maart, 69 N, 10 W. Temperatuur lucht 18° F, temperatuur zeewater 29° F. Wind NE, kracht 8.

## Voorschrift 4

*Meteorologische diensten*

(a) De Verdragsluitende Regeringen nemen op zich het verzamelen van meteorologische gegevens door schepen op zee te bevorderen en deze gegevens te doen onderzoeken, verspreiden en uitwisselen op de wijze, die het meest beantwoordt aan het doel, de navigatie te ondersteunen.

Administraties dienen het gebruik van instrumenten met hoge graad van nauwkeurigheid te bevorderen en het ijken van zulke instrumenten, wanneer hierom wordt verzocht, te vergemakkelijken.

(b) In het bijzonder nemen de Verdragsluitende Regeringen op zich, voorzover dit uitvoerbaar is, samen te werken in het uitvoeren van de volgende meteorologische regelingen:

(i) zowel door het uitzenden van radioberichten als door het doen tonen van de daartoe bestemde seinen op plaatsen langs de kust, schepen te waarschuwen omtrent harde wind, stormen en tropische stormen;

(ii) dagelijks per radio voor de scheepvaart bruikbare weerberichten uit te zenden, bevattende gegevens omtrent de heersende gesteldheid van weer, zee en ijs, de weersverwachtingen en, indien mogelijk, voldoende aanvullende gegevens om op zee de samenstelling van eenvoudige weerkaarten mogelijk te maken en tevens te bevorderen dat doelmatige weerkaarten door middel van beeldtelegrafie (facsimile) worden uitgezonden;

(iii) zodanige publikaties te doen samenstellen en uitgeven als nodig kunnen zijn voor een goede uitvoering van het meteorologische werk op zee en, indien mogelijk, regelingen te treffen voor het uitgeven en beschikbaar stellen van dagelijkse weerkaarten ter voorlichting van vertrekkende schepen;

(iv) regelingen te treffen, opdat de schepen geselecteerd voor het verrichten van meteorologische waarnemingen worden voorzien van geverifieerde instrumenten (zoals een barometer, een barograaf, een psychrometer, en van doelmatige

middelen voor het meten van de temperatuur van het zeewater) en dat de meteorologische waarnemingen worden verricht op de hoofdstandaarduren, die voor synoptische waarnemingen aan het aardoppervlak zijn vastgesteld (ten minste viermaal daags, wanneer de omstandigheden dit toelaten); en te bevorderen dat andere schepen waarnemingen op bescheidener schaal doen, in het bijzonder in gebieden waar weinig scheepvaartverkeer is; en dat al deze schepen hun waarnemingen per radio verzenden ten dienste van de onderscheidene officiële meteorologische diensten en de berichten zullen herhalen ten behoeve van schepen in de omgeving. Schepen moet worden aanbevolen om, indien zij zich in de buurt van een tropische storm of van een vermoede tropische storm bevinden, wanneer de omstandigheden zulks toelaten, met kortere tussenpozen waarnemingen te doen en door te geven, met begrip voor het feit dat scheepsofficieren gedurende stormweer geheel door werk ten behoeve van de navigatie in beslag genomen kunnen zijn;

(v) regelingen te treffen dat weerberichten van en naar schepen door radio-kuststations worden ontvangen en doorgezonden. Schepen, die niet in de gelegenheid verkeren rechtstreeks verbinding met de wal te onderhouden, moet worden aanbevolen hun weerberichten door bemiddeling van weerschepen of andere schepen, die wel verbinding met de wal hebben, te laten relayeren;

(vi) kapiteins aan te moedigen schepen in de omgeving en ook walstations in te lichten wanneer zij windsnelheden van 50 zeemijlen of meer (kracht 10 volgens de schaal van Beaufort) ondervinden;

(vii) te trachten een eenvormige werkwijze der eerder genoemde internationale meteorologische diensten te bereiken en, voor zoveel praktisch mogelijk, zich te houden aan de Technische Voorschriften en aanbevelingen, opgesteld door de Wereld Meteorologische Organisatie, tot welke de Verdragsluitende Regeringen zich kunnen wenden voor de bestudering van en het verkrijgen van advies over elk meteorologisch vraagstuk, dat zich bij het uitvoeren van dit Verdrag kan voordoen.

(c) De in dit Voorschrift bedoelde inlichtingen moeten worden verstrekt in de voor uitzending vastgestelde vorm en worden uitgezonden in de volgorde van voorrang, voorgeschreven in het Radioreglement. Gedurende de uitzending „aan alle stations" van meteorologische berichten, weersverwachtingen en waarschuwingen, moeten alle scheepsstations handelen als in het Radioreglement is voorgeschreven.

(d) Weersverwachtingen, waarschuwingen, synoptische en andere meteorologische rapporten, bestemd voor schepen, moeten worden opgesteld en verspreid door de nationale dienst, die het gunstigst gelegen is om de verschillende zones en gebieden te bedienen, een en ander overeenkomstig de tussen de betrokken Verdragsluitende Regeringen onderling gemaakte afspraken.

**Voorschrift 5**

*IJsopsporingsdienst*

(a) De Verdragsluitende Regeringen nemen op zich een ijsopsporingsdienst en een dienst voor de bestudering en het waarnemen van de ijstoestand op de Noord-Atlantische Oceaan in stand te houden. Gedurende het gehele ijsseizoen moeten de Zuidoostelijke, Zuidelijke en Zuidwestelijke grenzen van de gebieden, waar ijsbergen kunnen voorkomen, in de omgeving van de Grote Banken van Newfoundland worden bewaakt teneinde passerende schepen in te lichten omtrent de uitgestrektheid van dit gevaarlijke gebied, de ijstoestanden in algemene zin te bestuderen en aan schepen en bemanningen, die in het operatiegebied van de patrouilleschepen hulp nodig hebben, bijstand te verlenen. Gedurende het overige gedeelte van het jaar moeten, al naargelang zulks raadzaam is, de bestudering en waarneming der ijstoestanden worden voortgezet.

(b) Schepen en vliegtuigen, die voor de ijsopsporingsdienst en de bestudering en waarneming van het ijs worden gebruikt, mogen door de uitvoerende Regering met andere werkzaamheden worden belast, onder voorwaarde, dat deze andere werkzaamheden geen belemmering voor hun primaire taak vormen en de kosten van de dienst niet verhogen.

**Voorschrift 6**

*IJsopsporing, beheer en kosten*

(a) De Regering van de Verenigde Staten van Amerika neemt op zich het beheer van de IJsopsporingsdienst en de bestudering en waarneming van ijstoestanden, alsmede de verspreiding van de daaruit verkregen gegevens, voort te zetten. De Verdragsluitende Regeringen, die in het bijzonder bij deze diensten belang hebben, verbinden zich bij te dragen in de kosten, voortvloeiende uit het in stand houden en uitoefenen van deze diensten. Elke bijdrage dient te zijn gebaseerd op de totale bruto inhoud van de schepen van elke bijdragende Regering, die in de door de IJsopsporingsdienst bewaakte gebieden, waar ijsbergen kunnen voorkomen, hebben gevaren. In het bijzonder neemt elke speciaal belanghebbende Verdragsluitende Regering op zich jaarlijks in de kosten van instandhouding en uitoefe-

ning van deze diensten mede te betalen tot een bedrag, bepaald door de verhouding van de totale bruto inhoud van haar schepen, die gedurende het ijsseizoen in de door de IJsopsporingsdienst bewaakte gebieden, waar ijsbergen kunnen voorkomen, hebben gevaren tot de gezamenlijke totale bruto inhoud van de schepen van alle bijdragende Regeringen, die gedurende het ijsseizoen in de door de IJsopsporingsdienst bewaakte gebieden, waar ijsbergen kunnen voorkomen, hebben gevaren. Regeringen die, hoewel geen partij bij het Verdrag zijnde, speciaal belang bij de instandhouding en uitoefening van deze diensten hebben, kunnen op gelijke voet in de kosten bijdragen. De beherende Regering zal jaarlijks aan elke bijdragende Regering een overzicht van de totale kosten van instandhouding en uitoefening van de IJspatrouilledienst en van ieders evenredig aandeel daarin verstrekken.

(b) Elke bijdragende Regering heeft het recht haar bijdrage te wijzigen of te beëindigen en andere belanghebbende Regeringen kunnen op zich nemen in de kosten bij te dragen. De bijdragende Regering, die van genoemd recht gebruik maakt, zal evenwel aansprakelijk blijven voor haar lopende bijdrage tot de eerste september volgende op de datum, waarop mededeling wordt gedaan van het voornemen de bijdrage te veranderen of te beëindigen. Om van dit recht profijt te trekken, moet de kennisgeving aan de beherende Regering ten minste zes maanden vóór bedoelde eerste september zijn gedaan.

(c) Indien de Regering van de Verenigde Staten te eniger tijd deze diensten zou wensen te beëindigen, of indien een van de bijdragende Regeringen de wens te kennen zou geven de verantwoordelijkheid voor haar geldelijke bijdrage niet langer te willen dragen, dan wel haar bijdrage te wijzigen, of indien een andere Verdragsluitende Regering zou wensen bij te dragen in de kosten, moeten de bijdragende Regeringen de aangelegenheid in overeenstemming met hun wederkerige belangen regelen.

(d) De bijdragende Regeringen hebben het recht van tijd tot tijd zodanige wijzigingen in de bepalingen van dit Voorschrift en van Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk aan te brengen als eenstemmig wenselijk worden geacht.

(e) In de gevallen voor welke dit Voorschrift de mogelijkheid voorziet dat na overeenstemming tussen de bijdragende Regeringen een maatregel kan worden getroffen, moeten voorstellen om daartoe te komen, door een Verdragsluitende Regering gedaan, ter kennis worden gebracht van de beherende Regering, welke laatste zich tot de overige bijdragende Regeringen moet wenden, teneinde er zich van te vergewissen of deze de bedoelde voorstellen aanvaarden. De resultaten van deze navraag moeten worden medegedeeld aan de overige bijdragende Regeringen en aan de Verdragsluitende Rege-

ring, die de voorstellen heeft ingediend. In het bijzonder moeten de regelingen betreffende de bijdragen in de kosten van de diensten door de bijdragende Regeringen, met tussenpozen van niet meer dan drie jaren, worden herzien. De beherende Regering moet daarvoor het initiatief nemen.

**Voorschrift 7**

*Vaart in de nabijheid van ijs*

Indien ijs is gemeld op of nabij zijn koerslijn, is de kapitein van elk schip verplicht des nachts een matige vaart te lopen of zijn koers zodanig te veranderen, dat deze goed vrij van het gevaarlijke gebied loopt.

**Voorschrift 8**

*Routering*

(a) Het gebruik om, vooral in convergentiegebieden, routes te volgen die zijn aanvaard met het oogmerk verkeer te scheiden, met inbegrip van het vermijden van de doorvaart in gebieden die als zodanig zijn aangewezen en dienen te worden vermeden door schepen of door bepaalde klassen van schepen, dan wel met het oogmerk onveilige situaties te voorkomen, heeft bijgedragen tot de veiligheid van navigatie en wordt aanbevolen voor toepassing door alle betrokken schepen.

(b) De Organisatie wordt erkend als het enige internationale orgaan dat op internationaal niveau maatregelen kan vaststellen en aanvaarden betreffende routering en gebieden die dienen te worden gemeden door schepen of bepaalde klassen schepen. Zij zal alle van belang zijnde gegevens onderling vergelijken en ter kennis brengen van de Verdragsluitende Regeringen.

(c) De keuze van de routes, het initiatief voor de in dit opzicht te nemen maatregelen, alsmede het geografisch vastleggen van de convergentiegebieden, zullen in de eerste plaats tot de verantwoordelijkheid van de betrokken Regeringen behoren. Bij het uitwerken van routeringssystemen die internationale wateren raken of van andere systemen die zij door de Organisatie aanvaard wensen te zien, zullen zij naar behoren rekening houden met de door de Organisatie bekendgemaakte van belang zijnde gegevens.

(d) De Verdragsluitende Regeringen zullen hun gezag doen gelden om het passend gebruik van aanvaarde routes te bewerkstelligen en zullen alles doen wat in hun vermogen ligt om de naleving te verzekeren van de door de Organisatie aanvaarde maatregelen in verband met de routering van schepen.

(e) De Verdragsluitende Regeringen zullen ook hun invloed aanwenden om alle schepen die varen op reizen in de buurt van de Grote Banken van Newfoundland, te bewegen, voor zover dit uitvoerbaar is, de visgronden van Newfoundland benoorden 43° noorderbreedte te mijden en te varen buiten de gebieden waarvan bekend is of verondersteld wordt dat zij ten gevolge van ijs gevaarlijk zijn.

## Voorschrift 9

*Misbruik van noodseinen*

Het gebruik van een internationaal noodsein, behalve om aan te geven, dat een schip of een vliegtuig in nood is, en het gebruik van welk sein ook, dat met een internationaal noodsein kan worden verward, is aan boord van elk schip of vliegtuig verboden.

## Voorschrift 10

*Noodberichten – Verplichtingen en procedure*

(a) De kapitein van een schip op zee is gehouden, wanneer hij een melding, uit welke bron ook, ontvangt dat een schip of een vliegtuig of reddingmiddelen daarvan afkomstig in nood is (zijn), met de meeste spoed de in nood verkerende personen te hulp te komen, hen zo mogelijk daaromtrent inlichtende. Indien hij niet in staat is of het, gezien de bijzondere omstandigheden van het geval, onredelijk of onnodig acht hen te hulp te komen, moet hij in het scheepsdagboek vermelden om welke reden hij de in nood verkerende personen niet te hulp is gekomen.

(b) De kapitein van een in nood verkerend schip heeft het recht, na zoveel als mogelijk is de kapiteins van de schepen, die zijn oproep om hulp hebben beantwoord, te hebben geraadpleegd, één of meer van deze schepen, die hij het beste in staat acht hulp te verlenen, daartoe op te vorderen en het is de plicht van de kapitein van het schip of de kapiteins van de schepen, die opgevorderd zijn, daaraan te voldoen door met de meeste spoed het te hulp komen van de in nood verkerende personen voort te zetten.

(c) De kapitein van een schip is ontheven van de krachtens paragraaf (a) van dit Voorschrift op hem rustende verplichting wanneer hij verneemt, dat één of meer schepen, doch niet het zijne, opgevorderd is (zijn) en daaraan gevolg geeft (geven).

(d) De kapitein van een schip is ontheven van de krachtens paragraaf (a) van dit Voorschrift op hem rustende verplichting en, indien zijn schip opgevorderd is, van de krachtens paragraaf (b) van dit Voorschrift op hem rustende verplichting, indien hem door de in nood verkerende personen of door de kapitein van een ander

schip, dat deze personen heeft bereikt, wordt medegedeeld dat hulpverlening niet langer nodig is.

(e) De bepalingen van dit Voorschrift maken geen inbreuk op het „Internationaal Verdrag tot het vaststellen van enige eenvormige regelen betreffende hulp en berging op zee", gesloten te Brussel op 23 september 1910, in het bijzonder wat betreft de verplichting tot hulpverlening, opgenomen in artikel 11 van dat Verdrag.

## Voorschrift 11

*Seinlampen*

Alle schepen met een bruto inhoud van meer dan 150 registerton, moeten, wanneer zij internationale reizen maken, een doelmatige dagseinlamp aan boord hebben, welke niet uitsluitend gevoed mag kunnen worden door de elektrische hoofdkrachtbron van het schip.

## Voorschrift 12

*Navigatiemiddelen aan boord van schepen*

(a) Alle schepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer moeten zijn voorzien van een radarinstallatie van een door de Administratie goedgekeurd type. Op de brug van deze schepen moeten voorzieningen aanwezig zijn voor het uitzetten van de afgelezen radarwaarnemingen.

(b) Alle schepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer moeten, wanneer zij internationale reizen maken, voorzien zijn van een radiorichtingzoeker, die voldoet aan de bepalingen vermeld in Voorschrift 12 van Hoofdstuk IV. De Administratie mag in gebieden waar zij het aan boord hebben van een zodanig apparaat onredelijk of onnodig acht, elk schip met een bruto inhoud van minder dan 5000 ton van deze eis vrijstellen, doch dient er daarbij terdege rekening mede te houden dat een radiorichtingzoeker zowel voor de navigatie als voor het bepalen van de plaats van schepen, vliegtuigen of reddingmiddelen een waardevol hulpmiddel is.

(c) Alle schepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer moeten, wanneer zij internationale reizen maken, behalve van het magnetische kompas voorzien zijn van een gyrokompas. De Administratie mag, indien zij het onredelijk of onnodig acht de aanwezigheid van een gyrokompas te verlangen, elk schip met een bruto-inhoud van minder dan 5000 ton van deze eis vrijstellen.

(d) Alle nieuwe schepen met een bruto inhoud van 500 ton en meer moeten, wanneer zij internationale reizen maken, voorzien zijn van een echolood.

(e) Hoewel alle redelijke voorzorgen moeten worden genomen om de toestellen in goede staat van bedrijfszekerheid te houden, mag het niet goed functioneren van de radaruitrusting, het gyrokompas of het echolood niet worden geacht het schip onzeewaardig te maken, of als reden worden aangevoerd om het schip op te houden in havens waar herstelmogelijkheden niet direct voorhanden zijn.

(f) Alle nieuwe schepen met een bruto inhoud van 1600 ton en meer moeten, wanneer zij internationale reizen maken, voorzien zijn van radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfrequentie, die beantwoordt aan de desbetreffende bepalingen van paragraaf (b) van Voorschrift 12 van Hoofdstuk IV.

## Voorschrift 13

*Bemanning*

De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich, ieder voor haar nationale schepen, maatregelen in stand te houden of deze zonodig te nemen om te verzekeren dat, uit een oogpunt van veiligheid van mensenlevens op zee, alle schepen voldoende bemand zijn met voor zijn taak berekend personeel.

## Voorschrift 14

*Hulpmiddelen bij de navigatie*

De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich zorg te dragen voor het plaatsen en onderhouden van die hulpmiddelen voor de navigatie, radiobakens en elektronische hulpmiddelen inbegrepen, welke naar hun oordeel door de omvang van het verkeer worden gewettigd en door de mate van gevaar nodig zijn, zomede voor het ter beschikking stellen van inlichtingen met betrekking tot deze hulpmiddelen aan alle belanghebbenden.

## Voorschrift 15

*Opsporing en redding*

(a) Elke Verdragsluitende Regering verbindt zich ervoor zorg te dragen, dat alle noodzakelijke maatregelen worden getroffen voor het houden van kustwacht en het redden van personen, die op zee nabij haar kusten in nood verkeren. Deze maatregelen moeten de vestiging, het gebruik en het onderhoud van die maritieme veiligheidsmiddelen omvatten, welke, gelet op de omvang van het verkeer ter zee en de gevaren voor de navigatie, praktisch uitvoerbaar en nodig geacht worden en moeten, zoveel als mogelijk is, voorzien in

doeltreffende middelen voor het opsporen en redden van bedoelde personen.

(b) Elke Verdragsluitende Regering verbindt zich gegevens te verstrekken betreffende de in haar land aanwezige reddingsdiensten en de plannen voor eventueel daarin aan te brengen wijzigingen.

## Voorschrift 16

*Seinen bij reddingen*

De na te noemen seinen moeten worden gebruikt door reddingstations en zeegaande reddingeenheden, wanneer zij zich in verbinding stellen met schepen of personen in nood en door schepen of personen in nood, wanneer zij zich in verbinding stellen met reddingstations of zeegaande reddingeenheden. De door vliegtuigen, bezig met opsporings- en reddingswerkzaamheden, te gebruiken seinen voor het dirigeren van schepen zijn hieronder aangegeven in paragraaf (d). Een geïllustreerde lijst, waarin de onderstaande seinen moeten zijn beschreven, dient op elk schip, waarop dit Hoofdstuk van toepassing is, ten behoeve van de officier van de wacht bij de hand te zijn.

(a) *Antwoorden van reddingstations of zeegaande reddingeenheden op noodseinen van een schip of een persoon:*

| | *Betekenis* |
|---|---|
| *Overdag* – Oranje rooksein, of een gecombineerd licht- en geluidsein (lichtgevend knalsein) 3 maal afzonderlijk met tussenpozen van ongeveer 1 minuut gegeven. | „Gij zijt gezien – hulp zal zo spoedig mogelijk worden gegeven." |
| *Des nachts* – Vuurpijl, die witte sterren uitwerpt, 3 maal afzonderlijk met tussenpozen van ongeveer 1 minuut afgevuurd. | (Herhaling van dergelijke seinen heeft dezelfde betekenis). |

Indien nodig mogen de dagseinen des nachts en de nachtseinen overdag gegeven worden.

(b) *Geleideseinen voor het landen van kleine boten met bemanningen of personen in nood:*

| *Sein* | *Betekenis* |
|---|---|
| *Overdag* – Verticale beweging van een witte vlag of van de armen, of het afvuren van een vuurpijl, die groene sterren uitwerpt, of het seinen van de letter „K" (— . —) met een lamp of met een geluidsbron. | „Dit is de beste plaats om te landen." |

| *Sein* | *Betekenis* |
|---|---|
| *Des nachts* – Verticale beweging van een wit licht of witte flambouw, of het afvuren van een vuurpijl, die groene sterren uitwerpt, of het seinen van de letter „K" (— . —) met een lamp of met een geluidsbron. Een aanduiding van richting kan worden gegeven door het ontsteken van een vast wit licht of vuur op een lager niveau en in de richting van de waarnemer. | „Dit is de beste plaats om te landen." |
| *Overdag* – Horizontale beweging van een witte vlag of van de horizontaal uitgestrekte armen, of het afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt, of het seinen van de letter „S" (. . .) met een lamp of met een geluidsbron.<br>*Des nachts* – Horizontale beweging van een wit licht of witte flambouw, of het afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt of het seinen van de letter „S" (. . .) met een lamp of met een geluidsbron. | „Hier landen is hoogst gevaarlijk". |
| *Overdag* – Horizontale beweging van een witte vlag gevolgd door het steken van de witte vlag in de grond en het wegdragen van een andere witte vlag in de richting die men wil aanduiden, of het in verticale richting afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt en het afvuren van een vuurpijl, die witte sterren uitwerpt in de richting van de betere landingsplaats, of het seinen van de letter „S" (. . .) gevolgd door de letter „R" (. — .) indien voor de in nood verkerende boot een betere landingsplaats meer aan stuurboord van de naderingskoers ligt, of het sein van de letter „L" (. — . .) indien een betere landingsplaats meer aan bakboord van de naderingskoers ligt. | „Hier landen is hoogst gevaarlijk. Een meer geschikte plaats om te landen ligt in de aangeduide richting." |

| *Sein* | *Betekenis* |
|---|---|
| *Des nachts* – Horizontale beweging van een wit licht of witte flambouw gevolgd door het plaatsen van het witte licht of de flambouw op de grond en het wegdragen van een ander wit licht of witte flambouw in de richting die men wil aanduiden, of het in verticale richting afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt en het afvuren van een vuurpijl, die witte sterren uitwerpt in de richting van de betere landingsplaats, of het seinen van de letter „S"' (. . .) gevolgd door de letter „R" (. — .), indien voor de in nood verkerende boot een betere landingsplaats meer aan stuurboord van de naderingskoers ligt, of het seinen van de letter „L" (. — . .) indien een betere landingsplaats meer aan bakboord van de naderingskoers ligt. | „Hier landen is hoogst gevaarlijk. Een meer geschikte plaats om te landen ligt in de aangeduide richting." |

(c) *Seinen te bezigen in verband met het gebruik van aan de wal opgestelde reddingmiddelen:*

| *Sein* | *Betekenis* |
|---|---|
| *Overdag* – Verticale beweging van een witte vlag of van de armen, of het afvuren van een vuurpijl, die groene sterren uitwerpt.<br>*Des nachts* – Verticale beweging van een wit licht of witte flambouw, of het afvuren van een vuurpijl, die groene sterren uitwerpt. | In het algemeen – „Bevestigend".<br>In desbetreffende gevallen:<br>„Schietlijn is opgevangen."<br>„Staartblok is vastgemaakt."<br>„Tros is vastgemaakt."<br>„Er is iemand in de broeking."<br>„Doorhalen." |
| *Overdag* – Horizontale beweging van een witte vlag of van de horizontaal uitgestrekte armen, of het afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt.<br>*Des nachts* – Horizontale beweging van een wit licht of witte flambouw, of het afvuren van een vuurpijl, die rode sterren uitwerpt. | In het algemeen – „Ontkennend."<br>In desbetreffende gevallen:<br>„Opvieren."<br>„Vast halen." |

(d) *Seinen, te gebruiken door vliegtuigen bezig met opsporings- en reddingswerkzaamheden, voor het dirigeren van schepen naar een vliegtuig, een schip of een persoon in nood* (zie verklarende noot aan het slot):

(i) De navolgende manoeuvres, door een vliegtuig achtereenvolgens uitgevoerd, betekenen dat dit vliegtuig doende is een schip naar een vliegtuig of een schip in nood te dirigeren:

(1) ten minste éénmaal rond het te hulp geroepen schip cirkelen;

(2) vlak vóór de boeg, op geringe hoogte, de koers van dit schip kruisen, meer en minder gas geven of verstellen van de spoed van de schroef;

(3) wegvliegen in de richting, waarin dit schip moet worden gedirigeerd.

Herhaling van deze manoeuvres heeft dezelfde betekenis.

(ii) De navolgende manoeuvre, door een vliegtuig uitgevoerd, betekent, dat de hulp van het schip waarvoor het sein bestemd is, niet langer nodig is:
vlak achter het schip, op geringe hoogte, het kielzog kruisen, meer en minder gas geven of verstellen van de spoed van de schroef.

*Noot:* De Organisatie zal voor zoveel nodig tijdig tevoren kennis geven van eventuele wijzigingen in deze seinen.

## Voorschrift 17

*Loodsladders en mechanisme loodsladders*

De navolgende eisen zijn van toepassing op schepen die reizen maken waarbij waarschijnlijk gebruik zal worden gemaakt van loodsen:

(a) *Loodsladders*

(i) De ladder moet op doelmatige wijze de loodsen in staat stellen veilig aan en van boord te gaan, schoon en in goede staat worden gehouden en slechts bij aankomst en vertrek door autoriteiten en andere personen worden gebruikt.

(ii) De ladder moet worden vastgezet op een zodanige plaats dat deze vrij hangt van mogelijke spuipijpen van het schip, dat elke trede stevig tegen de scheepshuid rust, dat deze zo ver mogelijk is verwijderd van de terugwijkende gedeelten van de scheepshuid en dat de loods op een veilige en gemakkelijke wijze het schip kan betreden nadat hij niet minder dan 1,5 m (5 voet) en niet meer dan 9 m (30 voet) heeft geklommen. Een enkele ladderlengte moet worden gebruikt om vanaf de

inschepingsplaats aan boord het water te bereiken; hierbij moet rekening worden gehouden met alle beladingstoestanden van het schip, met kop- of stuurlast en met een slagzij naar de andere zijde van 15°. Indien de afstand van het wateroppervlak tot de inschepingsplaats aan dek meer dan 9 meter (30 voet) bedraagt, moet toegang tot het schip worden verkregen door middel van een valreep of op een andere even veilige en gemakkelijke wijze.

(iii) De treden van de loodsladder moeten:

(1) zijn vervaardigd van hardhout, of ander materiaal met vergelijkbare eigenschappen, uit één stuk bestaan zonder kwasten, een doelmatig stroeve bovenzijde hebben; de onderste vier treden mogen zijn vervaardigd van rubber met voldoende sterkte en stijfheid of van ander materiaal met gelijkwaardige eigenschappen;

(2) niet minder zijn dan 480 millimeter (19 inch) lang, 115 millimeter (4½ inch) breed en 25 millimeter (1 inch) dik, eventueel gebruikt anti-slipmateriaal niet meegerekend;

(3) van elkaar zijn geplaatst op gelijke afstanden van niet minder dan 300 millimeter (12 inch) en niet meer dan 380 millimeter (15 inch) en op zodanige wijze zijn bevestigd dat zij de horizontale stand behouden.

(iv) In een loodsladder mogen niet meer dan twee vervangende treden voorkomen die op hun plaats worden gehouden op een wijze die afwijkt van die waarop de oorspronkelijke treden zijn bevestigd en elke trede die zo is vastgezet, moet zo spoedig als redelijkerwijs mogelijk is worden vervangen door een trede die is bevestigd op de wijze zoals bij de oorspronkelijke samenstelling van de ladder is gebezigd.
Indien vervangende treden aan de zijleiders zijn bevestigd door middel van uitsparingen in de zijkant van de treden, moeten deze uitsparingen zich bevinden in de lange zijden van de treden.

(v) De zijleiders van de ladder moeten aan elke zijde bestaan uit twee onbeklede manilla einden met een omtrek van ten minste 60 millimeter (2¼ inch). Elk eind moet uit één stuk bestaan zonder verbindingen beneden de bovenste trede. Twee handleiders, stevig aan het schip bevestigd, met een omtrek van niet minder dan 65 mm (2½ inch) en een lijflijn moeten voor gebruik gereed worden gehouden.

(vi) Spreilatten, vervaardigd van hardhout of ander materiaal met vergelijkbare eigenschappen, uit één stuk bestaande en met een lengte van niet minder dan 1,80 m (5 voet 10 inch),

moeten op zodanige afstanden zijn aangebracht dat er geen slag in de loodsladder kan komen. De laagste spreilat moet zijn aangebracht ter plaatse van de vijfde trede van onderen en de tussenruimte tussen twee spreilatten mag niet meer dan 9 treden bedragen.

(vii) Er moeten voorzieningen aanwezig zijn ten einde de loods in staat te stellen op veilige en gemakkelijke wijze over te stappen naar of in en vanaf het schip en het boveneinde van de loodsladder of een valreep of ander middel. Indien een dergelijke overstap geschiedt door middel van een opening in hekwerk of verschansing, moeten doelmatige handgrepen zijn aangebracht. Indien dit overstappen geschiedt door middel van een verschansingstrap moet deze stevig zijn bevestigd aan de verschansing of aan het platform en twee rechtopstaande houvasten moeten zijn aangebracht bij de plaats van het aan boord komen of van boord gaan; de onderlinge afstand tussen deze houvasten mag niet minder dan 0,70 m (2 voet 3 inch) en niet meer dan 0,80 m (2 voet 7 inch) bedragen. Iedere houvast moet aan of nabij de onderzijde, alsmede op een hoger gelegen punt, stevig aan het schip zijn bevestigd; de diameter moet niet minder zijn dan 40 mm (1½ inch) en de lengte moet zodanig zijn dat de houvast ten minste 1,20 m (3 voet 11 inch) boven de verschansing uitsteekt.

(viii) Des nachts moet voor zodanige verlichting worden zorg gedragen dat zowel de loodsladder buitenboord als de plaats waar de loods aan boord komt, voldoende verlicht zijn. Een reddingboei, voorzien van een zelfontbrandend licht, moet ter plaatse voor direct gebruik bij de hand worden gehouden. Een hieuwlijn moet voor direct gebruik beschikbaar zijn.

(ix) Er moeten voorzieningen zijn getroffen om de loodsladder aan beide zijden van het schip te kunnen gebruiken.

(x) Het optuigen van de ladder en het aan of van boord gaan van een loods moeten onder toezicht van een verantwoordelijk scheepsofficier geschieden.

(xi) Indien speciale constructies, zoals bijvoorbeeld berghouten, de tenuitvoerlegging van een van deze voorschriften verhinderen, moeten speciale regelingen worden getroffen ten genoegen van de Administratie ten einde te waarborgen dat het aan of van boord gaan veilig kan geschieden.

(b) *Mechanische loodsladders*

(i) Indien een mechanische loodsladder is aangebracht, moeten deze ladder en de daarbij behorende uitrusting van een door de Administratie goedgekeurd type zijn. De installatie moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd, dat de loods veilig aan

of van boord kan gaan, een veilige toegang van de ladder naar het dek en omgekeerd inbegrepen.

(ii) Een loodsladder die voldoet aan het bepaalde in paragraaf (a) van dit Voorschrift, dient naast de ladder aan dek voor onmiddellijk gebruik beschikbaar te zijn.

**Voorschrift 18**

*VHF Radiotelefoonstations*

Indien een Verdragsluitende Regering eist dat schepen, varende in een gebied onder haar soevereiniteit, worden uitgerust met een VHF radiotelefoonstation, dat moet worden gebruikt tezamen met een systeem dat zij heeft ingesteld ter bevordering van de veiligheid van de navigatie, moet een zodanig station voldoen aan de bepalingen van Voorschrift 17 van Hoofdstuk IV en kunnen werken overeenkomstig Voorschrift 8 van Hoofdstuk IV.

**Voorschrift 19**

*Gebruik van de automatische stuurinrichting*

(a) In gebieden met een grote vaardichtheid, bij beperkt zicht en in alle andere voor de navigatie gevaarlijke situaties, waarin gebruik wordt gemaakt van de automatische stuurinrichting, moet het mogelijk zijn het schip onmiddellijk weer met de hand te besturen.

(b) In de bovengenoemde omstandigheden moet het de officier van de wacht mogelijk zijn onverwijld te beschikken over de diensten van een bevoegde roerganger, die op ieder moment de besturing moet kunnen overnemen.

(c) Overschakeling van automatische besturing op handbesturing, en omgekeerd, moet geschieden door of onder toezicht van een verantwoordelijk officier.

**Voorschrift 20**

*Zeevaartkundige publikaties*

Alle schepen moeten deugdelijke en volgens de laatste gegevens bijgewerkte kaarten, zeilaanwijzingen, lichtenlijsten, berichten aan zeevarenden, getijtafels en alle andere zeevaartkundige publikaties aan boord hebben die nodig zijn voor de voorgenomen reis.

**Voorschrift 21**

*Internationaal Seinboek*

Alle schepen die overeenkomstig dit Verdrag een radiotelegrafie- of radiotelefonie-installatie aan boord moeten hebben, moeten het Internationaal Seinboek aan boord hebben. Dit boek moet tevens aan boord zijn van alle andere schepen, waarvoor naar de mening van de Administratie een noodzaak bestaat om het te gebruiken.

# HOOFDSTUK VI

# VERVOER VAN GRAAN

## DEEL A – ALGEMENE BEPALINGEN

### Voorschrift 1

*Toepassing*

Dit Hoofdstuk met inbegrip van de Delen A, B en C is, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, van toepassing op het vervoer van graan met alle schepen waarop de Voorschriften van dit Verdrag van toepassing zijn.

### Voorschrift 2

*Omschrijvingen*

(a) Onder „graan" wordt verstaan: tarwe, mais, haver, rogge, gerst, rijst, peulvruchten, zaden en hun bewerkte vormen, waarvan het gedrag gelijk is aan dat van graan in onbewerkte staat.

(b) De uitdrukking „gevulde afdeling" heeft betrekking op iedere afdeling waarin het niveau van het gestorte graan, na het laden en trimmen zoals vereist krachtens Voorschrift 3, zo hoog mogelijk is.

(c) De uitdrukking „gedeeltelijk gevulde afdeling" heeft betrekking op iedere afdeling waarin gestort graan niet is geladen op de in paragraaf (b) van dit Voorschrift beschreven wijze.

(d) De „helling, waarbij het schip vervuld raakt", ($\Theta f$) is de helling waarbij openingen in de romp, bovenbouwen of dekhuizen die niet waterdicht kunnen worden afgesloten, worden ondergedompeld.
Bij toepassing van deze omschrijving behoeven kleine openingen, door welke ter plaatse binnengestroomd water niet verder in het schip kan doordringen, niet als open te worden beschouwd.

### Voorschrift 3

*Trimmen van het graan*

Bij het trimmen dient alles wat noodzakelijk en redelijk is te worden gedaan om alle vrije graanoppervlakken vlak te maken en de gevolgen van het overgaan van graan tot een minimum te beperken.

(a) In iedere „gevulde afdeling" moet het gestorte graan zo getrimd worden dat alle ruimten onder de dekken en luiken zo goed mogelijk worden gevuld.

(b) Na het laden moeten alle vrije graanoppervlakken in „gedeeltelijk gevulde afdelingen" vlak zijn.

(c) De Administratie die het document van machtiging afgeeft mag, krachtens Voorschrift 9 van dit Hoofdstuk, vrijstelling verlenen van de eis tot trimmen in die gevallen waarin, bij het berekenen van de hoogte van de lege ruimten onder het dek, ten genoegen van de Administratie rekening wordt gehouden met de vorm van deze ruimten, die het gevolg is van het vrij toevloeien van graan in een afdeling die voorzien mag zijn van toevoerleidingen, openingen in het dek of andere soortgelijke middelen.

## Voorschrift 4

*Eisen voor stabiliteit in onbeschadigde toestand*

(a) De volgens dit Voorschrift vereiste berekeningen moeten zijn gebaseerd op de stabiliteitsgegevens die zijn verstrekt overeenkomstig Voorschrift 19 van Hoofdstuk II van dit Verdrag, of volgens de eisen van de Administratie die krachtens Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk het document van machtiging afgeeft.

(b) De stabiliteitseigenschappen in onbeschadigde toestand van ieder schip, dat gestort graan vervoert, dienen gedurende de reis ten minste te voldoen aan de onderstaande criteria nadat op de in Deel B beschreven wijze rekening is gehouden met de kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan:

(i) de slagzij ten gevolge van het overgaan van graan mag niet groter zijn dan 12 graden met dien verstande dat een Administratie die overeenkomstig Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk machtiging verleent een kleinere slagzij kan eisen indien zij van mening is dat ondervinding heeft aangetoond dat dit noodzakelijk is; *)

(ii) in het diagram van de statische stabiliteit mag het netto of overblijvend oppervlak tussen de kromme van de armen van het kenterend moment en de kromme van de armen van statische stabiliteit tot aan de helling waarbij het verschil tussen de ordinaten van beide krommen het grootst is, dan wel een helling van 40 graden, dan wel de helling, waarbij het schip vervuld raakt ($\Theta f$), welke van deze de kleinste is, in elke beladingstoestand niet minder zijn dan 0,075 meter-radialen; en

(iii) de aanvangs-metacenterhoogte mag, na correctie voor de invloeden van vrije vloeistofoppervlakken in tanks, niet minder zijn dan 0,30 meter.

---

*) De toelaatbare slagzij kan bijvoorbeeld worden beperkt tot de helling waarbij in vlak water het blootgestelde dek wordt ondergedompeld.

(c) Indien de Verdragsluitende Regering van het land waarin de laadhaven is gelegen zulks verlangt, dient de gezagvoerder alvorens gestort graan te laden, met gebruikmaking van de gegevens die krachtens de Voorschriften 10 en 11 zijn goedgekeurd en afgegeven, aan te tonen dat het schip op elk moment van de reis in staat is te voldoen aan de stabiliteitscriteria volgens paragraaf (b) van dit voorschrift.

(d) Na het laden moet de gezagvoerder zich er van overtuigen dat het schip recht ligt voor het naar zee vertrekt.

## Voorschrift 5

*Langsscheepse schotten en schotels*

(a) Zowel in „gevulde afdelingen" als in „gedeeltelijk gevulde afdelingen" kunnen langsschotten worden aangebracht ter vermindering van de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij, of ter beperking van de vereiste hoogte van de lading die wordt gebruikt om het graanoppervlak zeevast af te dekken.

Zulke schotten moeten graandicht worden uitgevoerd en zijn geconstrueerd overeenkomstig Afdeling I van Deel C van dit Hoofdstuk.

(b) In een „gevulde afdeling" dient een schot, indien aangebracht ter vermindering van de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij:

(i) in een tussendekruimte van dek tot dek te reiken; en

(ii) in een ruim van de onderkant van het dek of de luiken naar beneden te reiken zoals beschreven in Afdeling II van deel B van dit Hoofdstuk.

Behalve bij lijnzaad en andere zijden met overeenkomstige eigenschappen kan een langsschot onder een luikhoofd worden vervangen door een schotel die is gevormd op de wijze als beschreven in Afdeling I van Deel C van dit Hoofdstuk.

(c) In een „gedeeltelijk gevulde afdeling" dient een schot, indien aangebracht, te reiken van een achtste van de maximale breedte van de afdeling boven het niveau van het graanoppervlak tot dezelfde afstand beneden het graanoppervlak. Indien gebruikt ter beperking van de hoogte van de voor het zeevast afdekken benodigde lading dient de hoogte van het middenlangsschot boven het graanoppervlak ten minste 0,6 meter te bedragen.

(d) Bovendien kan de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij worden beperkt door de zijden en de uiteinden van een afdeling zeevast vol te stuwen met graan in zakken of andere geschikte, niet gemakkelijk overgaande lading.

## Voorschrift 6

*Zeevast afdekken*

(a) Tenzij overeenkomstig deze Voorschriften rekening wordt gehouden met de door het overgaan van graan veroorzaakte slagzij moet het oppervlak van het gestorte graan in een „gedeeltelijk gevulde afdeling" vlak zijn en afgedekt met graan in zakken, zeevast gestuwd tot een hoogte van niet minder dan een zestiende van de maximale breedte van het vrije graanoppervlak of tot een hoogte van 1,2 meter, welke van de twee de grootste is. In plaats van graan in zakken kan andere geschikte lading worden gebruikt die ten minste dezelfde druk uitoefent.

(b) Het graan in zakken of de andere geschikte lading moet worden gesteund op de wijze, beschreven in Afdeling II van Deel C van dit Hoofdstuk. Een andere mogelijkheid is, het oppervlak van het gestorte graan zeevast te sjorren zoals beschreven in die Afdeling.

## Voorschrift 7

*Feeders en schachten*

Indien feeders of schachten zijn aangebracht, dient op de juiste wijze rekening te worden gehouden met de invloed daarvan bij het berekenen van de kenterende momenten zoals beschreven in Afdeling III van Deel B van dit Hoofdstuk. De sterkte van de schotten die de begrenzingen van deze feeders vormen dient te voldoen aan de bepalingen van Afdeling I van Deel C van dit Hoofdstuk.

## Voorschrift 8

*Combinaties van afdelingen*

Onderruimen en tussendekruimen daarboven mogen als één afdeling worden beladen mits bij de berekening van de dwarsscheepse kenterende momenten op de juiste wijze rekening wordt gehouden met het toevloeien van graan naar de lager gelegen ruimen.

## Voorschrift 9

*Toepassing van de Delen B en C*

In gevallen waarin het, rekening houdend met voorzieningen ten behoeve van het laden of inrichtingen betreffende de bouw, gerechtvaardigd wordt beschouwd af te wijken van de veronderstellingen waarvan in de Delen B en C van dit Hoofdstuk is uitgegaan, kunnen deze afwijkingen door een Administratie of door een Verdragsluitende Regering namens een Administratie worden toegestaan, mits

voldaan wordt aan de in Voorschrift 4 (b) van dit Hoofdstuk neergelegde stabiliteitscriteria.

Indien een dergelijke afwijking krachtens dit Voorschrift wordt toegestaan, moeten bijzonderheden daaromtrent in het document van machtiging of in de graanladinggegevens worden opgenomen.

## Voorschrift 10

*Machtiging*

(a) Voor elk schip dat is geladen in overeenstemming met deze voorschriften zal een document van machtiging worden afgegeven door de Administratie, dan wel door een door haar erkende organisatie, dan wel namens haar door een Verdragsluitende Regering.

Het document zal worden geaccepteerd als bewijs dat het schip in staat is te voldoen aan de eisen van deze Voorschriften.

(b) Het document dient gevoegd te worden bij en dient te verwijzen naar de stabiliteitsgegevens die aan de gezagvoerder zijn verstrekt om hem in staat te stellen te voldoen aan de eisen van Voorschrift 4 (c) van dit Hoofdstuk.

De stabiliteitsgegevens moeten voldoen aan de eisen van Voorschrift 11 van dit Hoofdstuk.

(c) Het document, de stabiliteitsgegevens en de daarbij behorende graanladingplannen kunnen in de officiële taal of talen van het land dat de bescheiden afgeeft, worden gesteld. Indien de gebruikte taal noch de Engelse, noch de Franse is, moet de tekst een vertaling in één van deze talen bevatten.

(d) Afschriften van het document, de stabiliteitsgegevens en de daarbij behorende graanladingplannen moeten aan boord worden bewaard zodat de gezagvoerder deze op verzoek kan tonen ter inspectie door de Verdragsluitende Regering van het land waarin de laadhaven is gelegen.

(e) Een schip dat niet is voorzien van een document van machtiging mag geen graan laden tenzij de gezagvoerder ten genoegen van de Administratie of namens haar ten genoegen van de Verdragsluitende Regering van de laadhaven aantoont dat zijn schip in de voorgestelde beladingstoestand zal voldoen aan de eisen van deze Voorschriften.

## Voorschrift 11

*Graanladinggegevens*

De gegevens moeten toereikend zijn om de gezagvoerder in staat te stellen in alle redelijke beladingstoestanden de overeenkomstig Deel B van dit Hoofdstuk berekende kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan te kunnen bepalen.

Zij moeten het onderstaande omvatten:

(a) Door de Administratie of door een Verdragsluitende Regering namens de Administratie goedgekeurde gegevens:

(i) krommen of tabellen die voor iedere afdeling, gevuld of gedeeltelijk gevuld of een combinatie daarvan, de kenterende momenten ten gevolge van het overgaan van graan aangeven, met inbegrip van de invloed van tijdelijk aangebrachte voorzieningen;

(ii) tabellen die het maximaal toelaatbare kenterende moment aangeven of andere gelijkwaardige gegevens die de gezagvoerder in staat stellen aan te tonen dat voldaan wordt aan de eisen van Voorschrift 4 (c) van dit Hoofdstuk;

(iii) details van de afmetingen van alle tijdelijke voorzieningen en indien van toepassing van de voorzieningen die nodig zijn om te voldoen aan de eisen van Afdeling I (E) van Deel C van dit Hoofdstuk;

(iv) kenmerkende beladingstoestanden zowel bij vertrek als bij aankomst en, indien noodzakelijk, tussentijds optredende meest ongunstige bedrijfstoestanden;

(v) een uitgewerkt voorbeeld als handleiding voor de gezagvoerder;

(vi) beladingsinstructies in de vorm van noten die een samenvatting geven van de eisen van dit Hoofdstuk.

(b) Gegevens ten genoegen van de Administratie of van een Verdragsluitende Regering namens de Administratie:

(i) gegevens van het schip;

(ii) het gewicht van het ledige bedrijfsklare schip en de ligging van het gewichtszwaartepunt in hoogte boven de basislijn (KG);

(iii) tabel die de correcties ten gevolge van de invloed van vrije vloeistofoppervlakken aangeeft;

(iv) de inhouden van ruimen en tanks en de ligging van de betreffende zwaartepunten.

## Voorschrift 12

*Gelijkwaardige voorzieningen*

Indien, overeenkomstig Voorschrift 5 van Hoofdstuk I van dit Verdrag, een door de Administratie aanvaarde gelijkwaardige voorziening wordt toegepast, moeten bijzonderheden daaromtrent in het document van machtiging of in de graanladinggegevens worden opgenomen.

## Voorschrift 13

*Uitzondering voor bepaalde reizen*

De Administratie of een Verdragsluitende Regering namens de Administratie mag, indien zij van oordeel is, dat de beschutte aard van en de omstandigheden waaronder de reis wordt gemaakt, de toepassing van een of andere bepaling, vervat in de Voorschriften 3 tot 12 van dit Hoofdstuk onredelijk of onnodig maakt, bepaalde schepen of klassen van schepen van de naleving daarvan vrijstellen.

DEEL B – BEREKENING VAN AANGENOMEN KENTERENDE MOMENTEN.

AFDELING I – BESCHRIJVING VAN DE AANGENOMEN LEGE RUIMTEN EN WIJZE VAN BEREKENING VAN DE STABILITEIT IN ONBESCHADIGDE TOESTAND.

AFDELING II – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN EEN GEVULDE AFDELING.

AFDELING III – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN FEEDERS EN SCHACHTEN.

AFDELING IV – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN GEDEELTELIJK GEVULDE AFDELINGEN.

AFDELING V – ALTERNATIEVE WIJZE VAN BELADING VOOR BESTAANDE SCHEPEN.

## AFDELING I – BESCHRIJVING VAN DE AANGENOMEN LEGE RUIMTEN EN WIJZE VAN BEREKENING VAN DE STABILITEIT IN ONBESCHADIGDE TOESTAND

(A) ALGEMEEN

(a) Voor de berekening van het kenterend moment ten gevolge van het overgaan van de lading in schepen die gestort graan vervoeren wordt uitgegaan van de veronderstelling dat:

(i) In „gevulde afdelingen" waarin het graan is getrimd overeenkomstig Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk, onder alle begrenzingen die een helling van minder dan 30 graden met het horizontale vlak, een lege ruimte aanwezig is en dat de lege ruimte evenwijdig is aan de begrenzing met een gemiddelde hoogte berekend volgens de formule:

$$Vd = Vd_1 + 0{,}75\ (d - 600) \text{ millimeter}$$

waarin: $Vd$ = Gemiddelde hoogte van de lege ruimte in millimeters;

$Vd_1$ = Standaardhoogte van de lege ruimte volgens Tabel I hieronder;

$d$ = Feitelijke hoogte van de dekdrager in millimeters.

Vd mag in geen geval kleiner worden aangenomen dan 100 millimeter.

**TABEL I**

| **Afstand van luikeinde of luikzijde tot begrenzing van afdeling** | **Standaardhoogte van de lege ruimte $Vd_1$** |
|---|---|
| *meters* | *millimeters* |
| 0.5 | 570 |
| 1.0 | 530 |
| 1.5 | 500 |
| 2.0 | 480 |
| 2.5 | 450 |
| 3.0 | 440 |
| 3.5 | 430 |
| 4.0 | 430 |
| 4.5 | 430 |
| 5.0 | 430 |
| 5.5 | 450 |
| 6.0 | 470 |
| 6.5 | 490 |
| 7.0 | 520 |
| 7.5 | 550 |
| 8.0 | 590 |

*Noten bij Tabel I:*

Indien de afstand meer dan 8,0 meter bedraagt moet de standaardhoogte van de lege ruimte $Vd_1$ voor iedere meter grotere afstand met 80 millimeter worden vergroot.

Indien er een verschil in hoogte is tussen de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan en de luikeindbalk moet de grootste hoogte worden aangehouden, met dien verstande dat:

(1) wanneer de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan een geringere hoogte heeft dan de luikeindbalk, bij de berekening van de hoogte van de lege ruimte naast het luikhoofd de kleinste hoogte mag worden aangehouden;

(2) wanneer de luikeindbalk een geringere hoogte heeft dan de luiklangsdrager of de voortzetting daarvan, bij de berekening van de hoogte van de lege ruimte vóór en achter het luikhoofd binnenwaarts van de voortzetting van de luiklangsdrager de kleinste hoogte mag worden aangehouden; en

(3) indien vrij van het luikhoofd een verhoogd dek aanwezig is, de gemiddelde hoogte van de lege ruimte, gemeten tot de onderkant van het verhoogde dek, berekend moet worden met gebruikmaking van de standaardhoogte van de lege ruimte in combinatie met de hoogte van de luikeindbalk vermeerderd met de hoogte van het verhoogde dek.

(ii) In „gevulde afdelingen" waarin het graan niet overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk is getrimd en waarin de begrenzingen een helling hebben van minder dan 30 graden met het horizontale vlak, het ladingoppervlak na belading een helling van 30 graden met het horizontale vlak heeft.

(iii) In gevulde luikhoofden een open ruimte binnen de luiken wordt vermeerderd met een lege ruimte met een gemiddelde hoogte van 150 millimeter, gemeten van het laagste deel van het luik of van de bovenzijde van het luikhoofd, welke van beide de laagste is, tot het graanoppervlak.

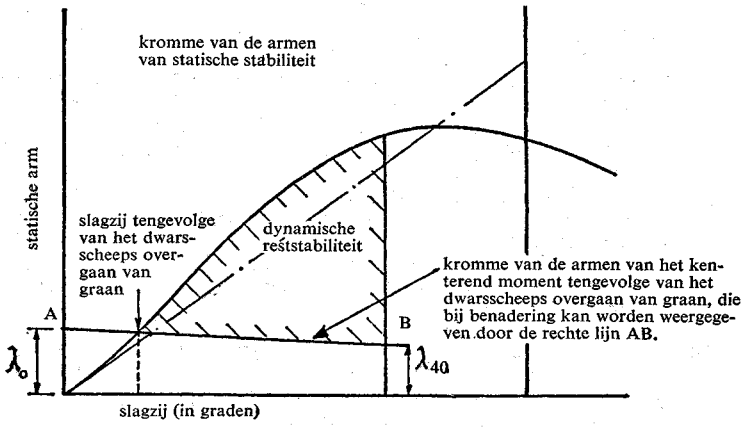
(b) De beschrijving van het aangenomen gedragspatroon van graanoppervlakken in „gedeeltelijk gevulde afdelingen" is neergelegd in Afdeling IV van dit Deel.

(c) Ten einde aan te tonen dat voldaan wordt aan de stabiliteitscriteria genoemd in Voorschrift 4 (b) van dit Hoofdstuk (zie Figuur 1), moeten de berekeningen van de stabiliteit van het schip in normale gevallen gebaseerd zijn op de veronderstelling dat het zwaartepunt van de lading in een „gevulde afdeling" in het volumetrisch centrum van de gehele laadruimte ligt.

In die gevallen waarin de Administratie toestemming geeft rekening te houden met de invloed van de aangenomen onderdekse lege ruimten op de hoogteligging van het zwaartepunt van de lading, zal het, vanwege de ongunstige invloed van de verticale verplaatsing van het graanoppervlak, nodig zijn het aangenomen kenterende moment ten gevolge van het dwarsscheeps overgaan van het graan op de volgende wijze te vergroten:

totale kenterende moment = 1,06 x berekende dwarsscheepse kenterende moment.

Het gewicht van de lading in een „gevulde afdeling" is steeds gelijk aan het volume van de gehele laadruimte gedeeld door de stuwagefactor.




Figuur 1

*Noten bij figuur 1:*

[1]) $\lambda_0 = \dfrac{\text{Aangenomen volumetrisch kenterend moment wegens dwarsscheeps overgaan}}{\text{stuwagefactor} \times \text{deplacement}}$

$\lambda_{40} = 0{,}8 \times \lambda_0$;
Stuwagefactor = volume per gewichtseenheid graanlading
Deplacement = gewicht van schip, brandstof, zoetwater, voorraden, enz. en lading.

[2]) Teneinde voor deze eisen de kromme van de armen van statische stabiliteit nauwkeurig te kunnen bepalen moet een voldoende aantal dwarskrommen beschikbaar zijn, waaronder de dwarskrommen voor hellingen van 12 graden en 40 graden.

(d) In „gedeeltelijk gevulde afdelingen" moet de ongunstige invloed van de verticale verplaatsing van het graanoppervlak als volgt in rekening worden gebracht:

totale kenterende moment = 1,12 x berekende dwarsscheepse kenterende moment.

(e) Iedere andere, even doeltreffende methode ter verkrijging van de in de voorgaande paragrafen (c) en (d) vereiste compensatie, kan worden aanvaard.

## AFDELING II – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN EEN GEVULDE AFDELING

### (A) ALGEMEEN

(a) Het gedragspatroon van de beweging van het graanoppervlak heeft betrekking op een dwarsdoorsnede over het beschouwde deel van de afdeling en het hieruit voortvloeiende kenterende moment moet met de lengte van dat deel worden vermenigvuldigd om het totale moment voor dat deel te verkrijgen.

(b) Het aangenomen dwarsscheepse kenterende moment ten gevolge van het overgaan van graan is een gevolg van de uiteindelijke veranderingen van vorm en plaats van de lege ruimten nadat het graan zich van de hoge zijde naar de lage zijde heeft verplaatst.

(c) Na het overgaan van het graan wordt aangenomen dat de hoek van het graanoppervlak met het horizontale vlak 15 graden bedraagt.

(d) Bij het berekenen van het grootste oppervlak van de lege ruimte dat tegen een langsscheeps constructiedeel kan worden gevormd moet de invloed van horizontale oppervlakken, bijv. flenzen of gordingen, worden verwaarloosd.

(e) De totale oppervlakken van de oorspronkelijke en de uiteindelijke lege ruimten moeten gelijk zijn.

(f) Een niet-doorlopend langsschot wordt over zijn volle lengte als doeltreffend beschouwd.

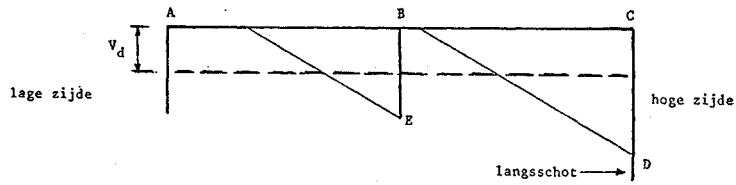
### (B) AANNAMEN

In de hierna volgende paragrafen wordt aangenomen dat het totale kenterende moment voor een afdeling wordt verkregen door sommering van de uitkomsten van de volgende, afzonderlijk beschouwde delen:

(a) *Voor en achter luikhoofden:*

(i) Indien een afdeling is voorzien van twee of meer luikhoofden waardoor belading kan plaatsvinden, moet voor de bepaling van de hoogte van de onderdekse lege ruimte voor het deel (de delen) tussen dergelijke luikhoofden worden uitgegaan van de langsscheepse afstand van het luikhoofd tot een punt gelegen midden tussen de luikhoofden.

(ii) Na het aangenomen overgaan van het graan is het gedragspatroon van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in Figuur 2 hieronder:




Figuur 2

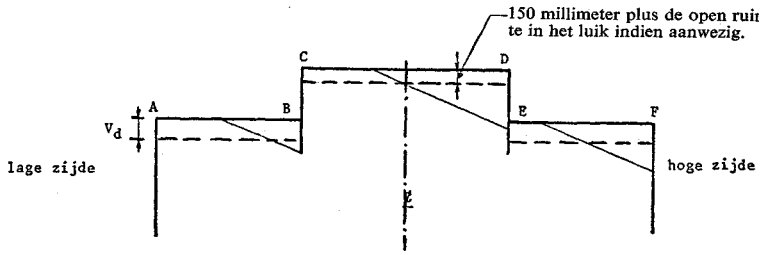
*Noten bij figuur 2:*

1) Indien het grootste oppervlak van de lege ruimte dat tegen de dekdrager bij B kan worden gevormd, kleiner is dan het oorspronkelijke oppervlak van de lege ruimte onder A B, d.w.z. A B $\times$ $V_d$, wordt aangenomen dat de overmaat van oppervlak zich verplaatst naar de uiteindelijke lege ruimte aan de hoge zijde.

2) Indien het langsschot bij C een schot is dat is aangebracht overeenkomstig Voorschrift 5(b)(ii) van dit Hoofdstuk, moet dit schot reiken tot ten minste 0,6 meter beneden D of E, welke van beide de grootste diepte heeft.

(b) *In en naast luikhoofden:*

Na het aangenomen overgaan van het graan is het gedragspatroon van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in de onderstaande Figuur 3 of Figuur 4.

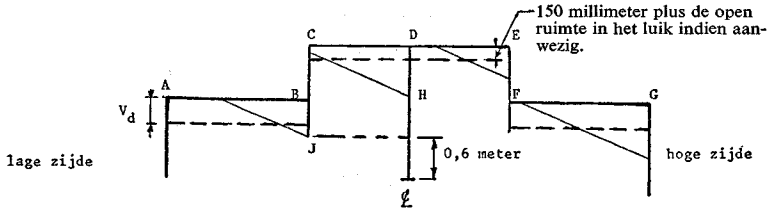



Figuur 3

*Noten bij figuur 3:*

1) A B Een overmaat van oppervlak dat tegen de drager bij B kan worden gevormd zal zich verplaatsen naar de uiteindelijke lege ruimte in het luikhoofd.

2) C D Een overmaat van oppervlak dat tegen de drager bij E kan worden gevormd zal zich verplaatsen naar de uiteindelijke lege ruimte aan de hoge zijde.




Figuur 4

*Noten bij figuur 4:*

1) Indien het middenlangsschot een schot is dat is aangebracht overeenkomstig Voorschrift 5(b)(ii) van dit Hoofdstuk, moet dit schot reiken tot ten minste 0,6 meter beneden H of J, welke van beide de grootste diepte heeft.

2) De overmaat van oppervlak van A B zal zich verplaatsen naar de helft van het luikhoofd aan de lage zijde.
In het luikhoofd zullen in de eindtoestand twee afzonderlijke lege ruimten worden gevormd, n.l. één tegen het middenlangsschot en de andere tegen de luikhoofdplaat en de drager aan de hoge zijde.

3) Indien een schotel gevuld met graan in zakken of samengebundeld gestort graan in het luikhoofd wordt aangebracht, wordt bij de berekening van het dwarsscheepse kenterende moment aangenomen dat dit ten minste gelijkwaardig is aan het middenlangsschot.

## (C) GECOMBINEERD BELADEN VAN AFDELINGEN

De volgende paragrafen beschrijven het aangenomen gedragspatroon van lege ruimten indien afdelingen gecombineerd worden beladen.

(a) *Zonder doeltreffend middenlangsschot:*

(i) Onder het bovendek – gelijk aan de indeling met één dek zoals beschreven in Afdeling II (B) van dit Deel.

(ii) Onder het tweede dek – aangenomen wordt dat het vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte, d.w.z. het oorspronkelijke oppervlak van de lege ruimte verminderd met het oppervlak tegen de luikhoofdplaat zich als volgt verplaatst:
de helft naar het luikhoofd op het bovendek, een vierde deel naar de hoge zijde onder het bovendek en een vierde deel naar de hoge zijde onder het tweede dek.

(iii) Onder het derde en lager gelegen dekken – aangenomen wordt dat onder elk dek van het vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich naar elke lege ruimte onder de dekken aan de hoge zijde en naar de lege ruimte in het luikhoofd op het bovendek een gelijke hoeveelheid verplaatst.

(b) *Met een doeltreffend middenlangsschot dat tot in het luikhoofd op het bovendek reikt:*

(i) Ter hoogte van elk dek naast het schot wordt aangenomen dat het vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich verplaatst naar de lege ruimte in de helft van het luikhoofd aan de lage zijde.

(ii) Ter hoogte van het dek direct beneden de onderzijde van het schot wordt aangenomen dat het vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich als volgt verplaatst:
de helft naar de lege ruimte in de helft van het luikhoofd aan de lage zijde en de rest in gelijke hoeveelheden naar de lege ruimten onder de dekken aan de hoge zijde.

(iii) Ter hoogte van de dekken die lager zijn gelegen dan de dekken beschreven in de sub-paragrafen (i) en (ii) hierboven wordt aangenomen dat onder elk dek van het vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich naar de aan elke zijde van het schot gelegen delen in het luikhoofd op het bovendek en naar de lege ruimten onder de dekken aan de hoge zijde een gelijke hoeveelheid verplaatst.

(c) *Met een doeltreffend middenlangsschot dat niet tot in het luikhoofd op het bovendek reikt:*

Omdat wordt aangenomen dat bij een dek dat op gelijke hoogte met het schot is gelegen, geen horizontale verplaatsing van de lege ruimte plaatsvindt, wordt aangenomen dat het op deze hoogte vanaf de lage zijde voor verplaatsing beschikbare oppervlak van de lege ruimte zich boven het schot naar de hoge zijde verplaatst volgens de grondbeginselen neergelegd in de paragrafen (a) en (b) hierboven.

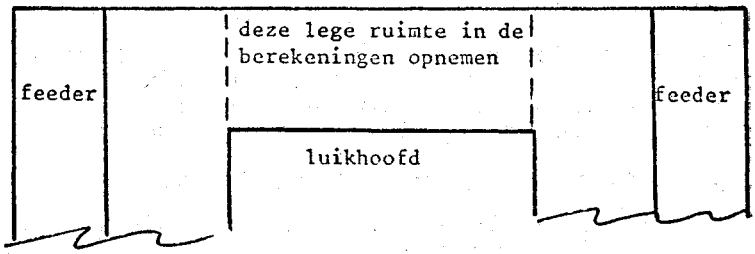
## AFDELING III – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN FEEDERS EN SCHACHTEN

### (A) DOELMATIG GEPLAATSTE FEEDERS IN DE ZIJDEN (zie Figuur 5)

Aangenomen mag worden dat onder de invloed van de beweging van het schip de lege ruimten onder het dek vrijwel geheel zullen worden gevuld door het toevloeien van graan uit een paar in de lengterichting geplaatste feeders, mits:

(a) de feeders over de volle lengte van het dek doorlopen en de openingen daarin op doelmatige onderlinge afstanden zijn aangebracht;

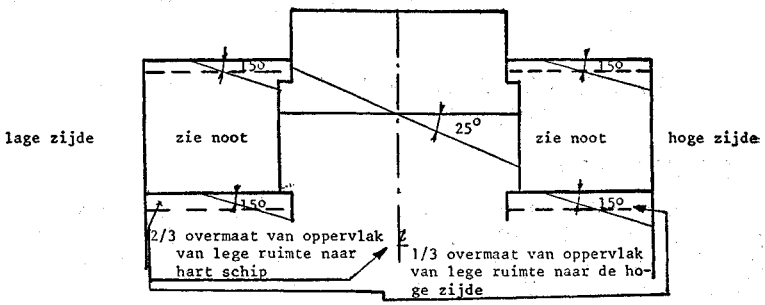
(b) de inhoud van elke feeder gelijk is aan de inhoud van de onderdekse lege ruimte, die gelegen is buiten de luiklangsdrager en de voortzetting daarvan.




Figuur 5

## (B) SCHACHTEN GELEGEN BOVEN LUIKHOOFDEN

Na het aangenomen overgaan van het graan is het gedragspatroon van de lege ruimte in de eindtoestand als aangegeven in Figuur 6.




Figuur 6

*Noot bij figuur 6:*

Indien de ruimten in de zijden ter plaatse van de trunk niet behoorlijk getrimd kunnen worden overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 3 van dit Hoofdstuk, moet worden aangenomen dat het graanoppervlak na het overgaan een hoek van 25 graden met het horizontale vlak maakt.

## AFDELING IV – AANGENOMEN VOLUMETRISCH KENTEREND MOMENT VAN GEDEELTELIJK GEVULDE AFDELINGEN

### (A) ALGEMEEN

Wanneer het vrije oppervlak van het gestorte graan niet zeevast is gestuwd overeenkomstig Voorschrift 6 van dit Hoofdstuk dient te worden aangenomen dat na het overgaan van het graan de hoek van het graanoppervlak met het horizontale vlak 25 graden bedraagt.

### (B) NIET-DOORLOPENDE LANGSSCHOTTEN

In een afdeling waarin de langsschotten tussen de dwarsscheepse begrenzingen niet doorlopen, wordt als lengte waarover zodanige schotten doeltreffend zijn als middelen om het overgaan van graanoppervlakken over de gehele breedte te beletten aangenomen de feitelijke lengte van het gedeelte van het desbetreffende schot, verminderd met twee zevende van de grootste van de twee dwarsscheepse afstanden tussen hetzij het schot en het aangrenzende schot, dan wel het schot en de zijde van het schip.

Bij het gecombineerd beladen van afdelingen, waarbij de bovenste afdeling een „gevulde afdeling", dan wel een „gedeeltelijk gevulde afdeling" is, is deze correctie niet van toepassing op de lager gelegen afdelingen.

## AFDELING V – ALTERNATIEVE WIJZE VAN BELADING VOOR BESTAANDE SCHEPEN

### (A) ALGEMEEN

Van een schip dat wordt beladen overeenkomstig de hierna volgende Onderafdeling (B) of Onderafdeling (C) wordt de stabiliteit in onbeschadigde toestand ten minste gelijkwaardig geacht aan de eisen van Voorschrift 4 (b) van dit Hoofdstuk.

Een document van machtiging dat een dergelijke belading toestaat zal worden aanvaard ingevolge het bepaalde in Voorschrift 10 (e) van dit Hoofdstuk.

Bij toepassing van dit Deel wordt onder een „bestaand schip" verstaan een schip waarvan de kiel is gelegd vóór de datum van inwerkingtreding van dit Hoofdstuk.

### (B) BELADING VAN BIJZONDERE SCHEPEN

(a) Niettegenstaande het bepaalde in Deel B van dit Hoofdstuk, mag gestort graan zonder dat met de daarin omschreven eisen rekening wordt gehouden, worden vervoerd in schepen, die zijn ge-

construeerd met twee of meer verticale of hellende langsscheepse graandichte schotten, die doelmatig zijn aangebracht om het gevolg van enig dwarsscheeps overgaan van graan te beperken, onder de volgende voorwaarden:

(i) zoveel mogelijk ruimen en afdelingen moeten geheel gevuld en getrimd zijn;

(ii) bij geen enkele voorgenomen beladingstoestand zal het schip op enig tijdstip van de reis een grotere slagzij dan 5 graden mogen aannemen, wanneer:

(1) in ruimen of afdelingen welke vol getrimd zijn het graan 2 volumepercenten inklinkt en onder alle begrenzingen van deze ruimen en afdelingen, die een helling hebben van minder dan 30 graden met het horizontale vlak, overgaat tot een hoek van 12 graden met het oorspronkelijke graanoppervlak;

(2) in „gedeeltelijk gevulde afdelingen of ruimen" vrije graanoppervlakken inklinken en overgaan, als in sub-paragraaf (ii) (1) van deze paragraaf of tot een zodanig grotere hoek als door de Administratie of door een Verdragsluitende Regering namens de Administratie nodig wordt geacht en graanoppervlakken indien daarop lading is gestuwd in overeenstemming met Voorschrift 6 van dit Hoofdstuk, overgaan tot een hoek van 8 graden met de oorspronkelijke vlak getrimde oppervlakken.

Bij het toepassen van sub-paragraaf (ii) van deze paragraaf zullen gevelingschotten, indien deze zijn geplaatst, geacht worden het dwarsscheepse overgaan van het graanoppervlak te beperken;

(iii) de kapitein is voorzien van een graanladingplan waarin de in acht te nemen stuwagevoorzieningen zijn opgenomen en van een boekje met stabiliteitsgegevens, beide goedgekeurd door de Administratie of door een Verdragsluitende Regering namens de Administratie, en waarin de stabiliteitsvoorwaarden, waarop de berekeningen gegeven in sub-paragraaf (ii) van deze paragraaf berusten, zijn vermeld.

(b) De Administratie, of een Verdragsluitende Regering namens de Administratie, zal voorschrijven welke voorzorgen tegen overgaan dienen te worden genomen in alle andere beladingstoestanden van schepen die in overeenstemming met paragraaf (B) (a) van deze Afdeling zijn ontworpen en voldoen aan de voorwaarden van de sub-paragrafen (ii) en (iii) van die paragraaf.

## (C) SCHEPEN DIE NIET ZIJN VOORZIEN VAN EEN DOCUMENT VAN MACHTIGING

Een schip dat niet is voorzien van een document van machtiging, afgegeven overeenkomstig de Voorschriften 4 en 10 van dit Hoofd-

stuk, mag gestort graan laden krachtens de eisen van de voorgaande Onderafdeling (B) van deze Afdeling of onder de volgende voorwaarden:

(a) Alle „gevulde afdelingen" moeten over hun gehele lengte zijn voorzien van een middenlangsschot dat van de onderkant van het dek of van de luiken naar beneden reikt tot een afstand onder de deklijn van ten minste een achtste van de maximale breedte van de afdeling of 2,4 meter, welke van deze afstanden de grootste is. In en onder een luikhoofd kan een schotel die is opgebouwd overeenkomstig Afdeling I van Deel C van dit Hoofdstuk worden aanvaard in plaats van een middenlangsschot.

(b) Alle luikhoofden boven „gevulde afdelingen" moeten gesloten zijn terwijl de luiken op hun plaats moeten zijn vastgezet.

(c) Alle vrije graanoppervlakken in „gedeeltelijk gevulde afdelingen" moeten vlak zijn getrimd en overeenkomstig Afdeling II van Deel C van dit Hoofdstuk zeevast zijn afgedekt.

(d) Gedurende de reis moet de metacenterhoogte, na correctie voor de invloeden van vrije vloeistofoppervlakken in tanks, 0,3 meter zijn of een waarde hebben die verkregen wordt uit de hierna volgende formule, welke van deze waarden de grootste is:

$$GM_R = \frac{L.B.Vd\ (025,\ B - 0{,}645\sqrt{Vd.\ B})}{SF \times \triangle \times 0{,}0875}$$

waarin: L = totale gecombineerde lengte van alle gevulde afdelingen

B = breedte naar de mal van het schip

SF = stuwagefactor

Vd = volgens paragraaf (a) (i) van Afdeling I (A) van dit Deel berekende gemiddelde hoogte van de lege ruimte

$\triangle$ = deplacement

## DEEL C – GRAANVOORZIENINGEN EN VASTZETTEN

Afdeling I – Sterkte van graanvoorzieningen

(A) Algemene bepalingen (met inbegrip van toelaatbare spanningen).

(B) Aan beide zijden belaste schotten.

(C) Aan slechts één zijde belaste schotten.

(D) Schotels.

(E) Bundelen van gestort graan.

(F) Vastzetten van luiken in gevulde afdelingen.

Afdeling II – Zeevast afdekken van gedeeltelijk gevulde afdelingen

(A) Sjorren.

(B) Afdekken met graan in zakken of met andere geschikte lading.

(C) Graan in zakken.

## AFDELING I – STERKTE VAN GRAANVOORZIENINGEN

### (A) ALGEMENE BEPALINGEN

(a) *Hout*

Alle voor graanvoorzieningen gebezigd hout dient van goede kwaliteit te zijn en van een soort en klasse dat voor dit doel geschikt gebleken is. De feitelijke afmetingen van het afgewerkte hout dienen overeen te stemmen met de hieronder in dit Deel aangegeven afmetingen. Er kan multiplex worden gebruikt van een weerbestendige kwaliteit, watervast verlijmd en zo aangebracht dat de richting van de nerven in de oppervlaktelagen loodrecht staat op de verticale steunen, mits de sterkte van het multiplex gelijkwaardig is met die van massief hout van de juiste afmetingen.

(b) *Toelaatbare spanningen*

Bij de berekening van de afmetingen van schotten die slechts aan één zijde worden belast dient bij het gebruik van de Tabellen in de paragrafen (C) (a) en (b) van dit Deel te worden uitgegaan van de onderstaande toelaatbare spanningen:

| | |
|---|---|
| Voor stalen schotten ..... | 2000 kg/cm$^2$ |
| Voor houten schotten ..... | 160 kg/cm$^2$ |

(c) *Andere materialen*

Andere materialen dan hout of staal kunnen voor deze schotten worden goedgekeurd, mits voldoende rekening is gehouden met hun mechanische eigenschappen.

(d) *Stijlen*

(i) Tenzij er middelen zijn voorzien om te beletten, dat de uiteinden van de stijlen losraken, dient de hoogte van de ondersteuning aan elk uiteinde van iedere stijl niet minder te zijn dan 75 millimeter. Indien een stijl bovenaan niet is vastgezet, dient de bovenste schoor of het stag zo dicht daarbij te worden aangebracht als praktisch uitvoerbaar is.

(ii) De voorzieningen voor het inzetten van gevelingen door het verwijderen van een gedeelte van de doorsnede van een stijl moeten zodanig zijn dat de plaatselijke spanning niet te groot wordt.

(iii) Het maximale buigende moment waaraan een stijl die een éénzijdig belast schot steunt, wordt blootgesteld, dient te worden berekend uitgaande van de veronderstelling dat de uiteinden van de stijlen vrij zijn opgelegd. Indien een Administratie er evenwel van overtuigd is dat in de praktijk een zekere mate van inklemming zal worden bereikt, kan rekening worden gehouden met verminderingen in het buigende moment veroorzaakt door een gehele of gedeeltelijke inklemming van de uiteinden van de stijl.

(e) *Samengesteld profiel*

Wanneer stijlen, langsbalken of andere versterkingen uit twee afzonderlijke delen bestaan, die elk aan een zijde van een schot zijn aangebracht en op doelmatige onderlinge afstanden met bouten aan elkaar zijn verbonden, wordt de som van de weerstandsmomenten van de afzonderlijke delen beschouwd als het werkzame weerstandsmoment van het samengestelde profiel.

(f) *Gedeeltelijk schot*

Wanneer de schotten niet tot de volle hoogte van het ruim reiken dienen dergelijke schotten en hun stijlen zodanig te worden gesteund of gestaagd, dat zij even doeltreffend zijn als die welke reiken tot de volle hoogte van het ruim.

(B) AAN BEIDE ZIJDEN BELASTE SCHOTTEN

(a) *Gevelingplanken*

(i) Houten gevelingplanken dienen niet minder dan 50 millimeter dik te zijn, graandicht te worden aangebracht en waar nodig te worden gesteund door stijlen.

(ii) De maximale ongesteunde lengte voor gevelingplanken van verschillende dikten is als volgt:

| *Dikte* | *Maximale ongesteunde lengte* |
|---|---|
| 50 millimeter | 2,5 meter |
| 60 millimeter | 3,0 meter |
| 70 millimeter | 3,5 meter |
| 80 millimeter | 4,0 meter |

Indien grotere dikten worden gebezigd dan volgens bovenstaande tabel, mag de maximale ongesteunde lengte groter zijn in rechtstreekse verhouding tot de grotere dikte.

(iii) De uiteinden van alle gevelingplanken dienen goed te worden ondersteund. De breedte van het draagvlak dient minimaal 75 millimeter te bedragen.

(b) *Andere materialen*

Schotten van ander materiaal dan hout moeten een sterkte bezitten die gelijkwaardig is aan de gevelingplanken vereist in paragraaf (a) van deze Onderafdeling.

(c) *Stijlen*

(i) Het weerstandsmoment van stalen stijlen, gebruikt ter ondersteuning van tweezijdig belaste schotten, moet gelijk zijn aan:

$W = a \times W_1$

waarin:

$W$ = weerstandsmoment van de stijl in $cm^3$;

$a$ = horizontale spanwijdte tussen de stijlen in meters.

Het weerstandsmoment per meter spanwijdte $W_1$ mag niet minder zijn dan dat weergegeven in de formule

$W_1 = 14{,}8\ (h_1 - 1{,}2)\ cm^3$ per meter;

waarin:

$h_1$ de verticale ongesteunde lengte in meters is, waarvoor dient te worden genomen de maximale waarde van de afstand tussen twee aangrenzende stagen of schoren of tussen een verstaging of schoor en één der uiteinden van de stijl.

Wanneer deze afstand minder is dan 2,4 meter dient het desbetreffende weerstandsmoment te worden berekend alsof de feitelijke waarde 2,4 meter was.

(ii) Het weerstandsmoment van houten stijlen dient te worden bepaald door het overeenkomstige weerstandsmoment voor stalen stijlen te vermenigvuldigen met 12,5. Indien andere materialen worden gebruikt moet het weerstandsmoment ten minste gelijk zijn aan het benodigde weerstandsmoment van staal, evenredig vergroot naar de verhouding tussen de toelaatbare spanning voor staal en die van het gebruikte materiaal. In zulke gevallen dient ook aandacht te worden besteed aan de stijfheid van de stijlen ten einde zeker te stellen dat de doorbuiging niet te groot wordt.

(iii) De horizontale afstand tussen de stijlen moet zodanig zijn dat de ongesteunde lengte van de gevelingplanken niet groter is dan de maximale spanwijdte aangegeven in paragraaf (a) (ii) van deze Onderafdeling.

(d) *Schoren*

(i) Wanneer houten schoren worden gebruikt moeten deze uit één stuk bestaan, goed bevestigd zijn aan de beide uiteinden en gesteund worden tegen de vaste constructiedelen van het schip. Zij mogen niet rechtstreeks tegen de huidbeplating van het schip gesteund worden.

(ii) Met inachtneming van het bepaalde in sub-paragrafen (iii) en (iv) hieronder dienen de minimum afmetingen van de houten schoren als volgt te zijn:

| *Lengte van de schoor* in meters | *Rechthoekige doorsnede* millimeters | *Diameter van ronde doorsnede* millimeters |
|---|---|---|
| Niet groter dan 3 m | 150 x 100 | 140 |
| Groter dan 3 m maar niet groter dan 5 m | 150 x 150 | 165 |
| Groter dan 5 m maar niet groter dan 6 m | 150 x 150 | 180 |
| Groter dan 6 m maar niet groter dan 7 m | 200 x 150 | 190 |
| Groter dan 7 m maar niet groter dan 8 m | 200 x 150 | 200 |
| Groter dan 8 m | 200 x 150 | 215 |

Schoren van 7 meter of langer moeten ongeveer op de halve lengte worden ondersteund.

(iii) Wanneer de horizontale afstand tussen de stijlen aanzienlijk afwijkt van 4 meter, kunnen de traagheidsmomenten van de schoren recht evenredig worden gewijzigd.

(iv) Wanneer de hoek van de schoor met het horizontale vlak meer dan 10 graden is dient een schoor van de grootte volgend op die vereist in sub-paragraaf (ii) van deze paragraaf te worden aangebracht. De hoek tussen een schoor en het horizontale vlak mag echter in geen geval groter zijn dan 45 graden.

(e) *Stagen*

Wanneer stagen worden gebruikt om tweezijdig belaste schotten te steunen, moeten zij horizontaal of zo horizontaal mogelijk worden aangebracht, goed vastgezet aan elk uiteinde, en uit staaldraad bestaan. De dikte van het staaldraad dient te worden bepaald uitgaande van de veronderstelling dat de schotten en de stijl die door het stag worden gesteund belast worden met 500 kg/m$^2$. De zo bepaalde werkbelasting van het stag mag niet groter zijn dan een derde van de breeksterkte.

## (C) AAN SLECHTS ÉÉN ZIJDE BELASTE SCHOTTEN

(a) *Langsschotten*

De belasting in kg per meter lengte van het schot wordt als volgt aangenomen:

TABEL I[1]

B (m)

| h (m) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | 850 | 900 | 1010 | 1225 | 1500 | 1770 | 2060 | 2645 |
| 2.0 | 1390 | 1505 | 1710 | 1985 | 2295 | 2605 | 2930 | 3590 |
| 2.5 | 1985 | 2160 | 2430 | 2740 | 3090 | 3435 | 3800 | 4535 |
| 3.0 | 2615 | 2845 | 3150 | 3500 | 3885 | 4270 | 4670 | 5480 |
| 3.5 | 3245 | 3525 | 3870 | 4255 | 4680 | 5100 | 5540 | 6425 |
| 4.0 | 3890 | 4210 | 4590 | 5015 | 5475 | 5935 | 6410 | 7370 |
| 4.5 | 4535 | 4890 | 5310 | 5770 | 6270 | 6765 | 7280 | 8315 |
| 5.0 | 5185 | 5570 | 6030 | 6530 | 7065 | 7600 | 8150 | 9260 |
| 6.0 | 6475 | 6935 | 7470 | 8045 | 8655 | 9265 | 9890 | 11150 |
| 7.0 | 7765 | 8300 | 8910 | 9560 | 10245 | 10930 | 11630 | 13040 |
| 8.0 | 9055 | 9665 | 10350 | 11075 | 11835 | 12595 | 13370 | 14930 |
| 9.0 | 10345 | 11030 | 11790 | 12590 | 13425 | 14260 | 15110 | 16820 |
| 10.0 | 11635 | 12395 | 13230 | 14105 | 15015 | 15925 | 16850 | 18710 |

h = hoogte van het graan in meters vanaf de onderzijde van het schot[2])
B = dwarsscheepse breedte van het gestorte graan in meters

Voor andere waarden van h of B dient de belasting te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

[1]) Voor de omrekening van de bovenstaande belasting in Britse eenheden (ton/ft) wordt 1 kg per meter lengte beschouwd gelijk te zijn aan 0,0003 ton per voet lengte.
[2]) Wanneer de afstand van een schot tot een feeder of luikhoofd 1 meter of minder is, dient de hoogte – h – te worden genomen tot het niveau van het graan binnen dat luikhoofd of die feeder. In alle overige gevallen dient de hoogte te worden genomen tot het bovenliggende dek ter plaatse van het schot.

(b) *Dwarsschotten*

De belasting in kg per meter lengte van het schot wordt als volgt aangenomen:

TABEL II[1])

L (m)

| h (m) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | 670 | 690 | 730 | 780 | 835 | 890 | 935 | 1000 | 1040 | 1050 | 1050 |
| 2.0 | 1040 | 1100 | 1170 | 1245 | 1325 | 1400 | 1470 | 1575 | 1640 | 1660 | 1660 |
| 2.5 | 1460 | 1565 | 1675 | 1780 | 1880 | 1980 | 2075 | 2210 | 2285 | 2305 | 2305 |
| 3.0 | 1925 | 2065 | 2205 | 2340 | 2470 | 2590 | 2695 | 2845 | 2925 | 2950 | 2950 |
| 3.5 | 2425 | 2605 | 2770 | 2930 | 3075 | 3205 | 3320 | 3480 | 3570 | 3595 | 3595 |
| 4.0 | 2950 | 3160 | 3355 | 3535 | 3690 | 3830 | 3950 | 4120 | 4210 | 4235 | 4240 |
| 4.5 | 3495 | 3725 | 3940 | 4130 | 4295 | 4440 | 4565 | 4750 | 4850 | 4880 | 4885 |
| 5.0 | 4050 | 4305 | 4535 | 4735 | 4910 | 5060 | 5190 | 5385 | 5490 | 5525 | 5530 |
| 6.0 | 5175 | 5465 | 5720 | 5945 | 6135 | 6300 | 6445 | 6655 | 6775 | 6815 | 6825 |
| 7.0 | 6300 | 6620 | 6905 | 7150 | 7365 | 7445 | 7700 | 7930 | 8055 | 8105 | 8115 |
| 8.0 | 7425 | 7780 | 8090 | 8360 | 8590 | 8685 | 8950 | 9200 | 9340 | 9395 | 9410 |
| 9.0 | 8550 | 8935 | 9275 | 9565 | 9820 | 9930 | 10205 | 10475 | 10620 | 10685 | 10705 |
| 10.0 | 9680 | 10095 | 10460 | 10770 | 11045 | 11270 | 11460 | 11745 | 11905 | 11975 | 11997 |

h = hoogte van het graan in meters vanaf de onderzijde van het schot[2])
L = langsscheepse lengte van het gestorte graan in meters

Voor andere waarden van h of L dient de belasting te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

[1]) Voor de omrekening van de bovenstaande belasting in Britse eenheden (ton/ft) wordt 1 kg per meter lengte beschouwd gelijk te zijn aan 0,0003 ton per voet lengte.
[2]) Wanneer de afstand van een schot tot een feeder of luikhoofd 1 meter of minder is, dient de hoogte – h – te worden genomen tot het niveau van het graan binnen dat luikhoofd of die feeder. In alle overige gevallen dient de hoogte te worden genomen tot het bovenliggende dek ter plaatse van het schot.

(c) *Verticale verdeling van de belasting*

Indien zulks noodzakelijk wordt geacht, moet worden aangenomen dat de totale belasting per lengte-eenheid van de schotten zoals aangegeven in de Tabellen I en II, een trapezoïdale hoogteverdeling heeft. In dat geval zijn de reactiekrachten op het bovenste en onderste uiteinde van een verticaal deel van een stijl of van een verticale stijl niet gelijk. De reactiekrachten op het bovenste uiteinde, uitgedrukt in een percentage van de totale belasting, op een stijl, zijn aangegeven in de Tabellen III en IV hieronder.

**TABEL III. Eenzijdig belaste langsschotten**

Reactiekracht op het bovenste uiteinde van de stijl als percentage van de belasting (Tabel I)

| h (m) | B (m) 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | 43.3 | 45.1 | 45.9 | 46.2 | 46.2 | 46.2 | 46.2 | 46.2 |
| 2 | 44.5 | 46.7 | 47.6 | 47.8 | 47.8 | 47.8 | 47.8 | 47.8 |
| 2.5 | 45.4 | 47.6 | 48.6 | 48.8 | 48.8 | 48.8 | 48.8 | 48.8 |
| 3 | 46.0 | 48.3 | 49.2 | 49.4 | 49.4 | 49.4 | 49.4 | 49.4 |
| 3.5 | 46.5 | 48.8 | 49.7 | 49.8 | 49.8 | 49.8 | 49.8 | 49.8 |
| 4 | 47.0 | 49.1 | 49.9 | 50.1 | 50.1 | 50.1 | 50.1 | 50.1 |
| 4.5 | 47.4 | 49.4 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 5 | 47.7 | 49.4 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 6 | 47.9 | 49.5 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 7 | 47.9 | 49.5 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 8 | 47.9 | 49.5 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 9 | 47.9 | 49.5 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |
| 10 | 47.9 | 49.5 | 50.1 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 | 50.2 |

B = dwarsscheepse breedte van het gestorte graan in meters.

Voor andere waarden van h of B dient de reactiekracht te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

**TABEL IV. Eenzijdig belaste dwarsschotten**

Reactiekracht op het bovenste uiteinde van de stijl als percentage van de belasting (Tabel II)

| h (m) | L (m) 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | 37.3 | 38.7 | 39.7 | 40.6 | 41.4 | 42.1 | 42.6 | 43.6 | 44.3 | 44.8 | 45.0 |
| 2 | 39.6 | 40.6 | 41.4 | 42.1 | 42.7 | 43.1 | 43.6 | 44.3 | 44.7 | 45.0 | 45.2 |
| 2.5 | 41.0 | 41.8 | 42.5 | 43.0 | 43.5 | 43.8 | 44.2 | 44.7 | 45.0 | 45.2 | 45.2 |
| 3 | 42.1 | 42.8 | 43.3 | 43.8 | 44.2 | 44.5 | 44.7 | 45.0 | 45.2 | 45.3 | 45.3 |
| 3.5 | 42.9 | 43.5 | 43.9 | 44.3 | 44.6 | 44.8 | 45.0 | 45.2 | 45.3 | 45.3 | 45.3 |
| 4 | 43.5 | 44.0 | 44.4 | 44.7 | 44.9 | 45.0 | 45.2 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 |
| 5 | 43.9 | 44.3 | 44.6 | 44.8 | 45.0 | 45.2 | 45.3 | 45.5 | 45.5 | 45.5 | 45.5 |
| 6 | 44.2 | 44.5 | 44.8 | 45.0 | 45.2 | 45.3 | 45.4 | 45.6 | 45.6 | 45.6 | 45.6 |
| 7 | 44.3 | 44.6 | 44.9 | 45.1 | 45.3 | 45.4 | 45.5 | 45.6 | 45.6 | 45.6 | 45.6 |
| 8 | 44.3 | 44.6 | 44.9 | 45.1 | 45.3 | 45.4 | 45.5 | 45.6 | 45.6 | 45.6 | 45.6 |
| 9 | 44.3 | 44.6 | 44.9 | 45.1 | 45.3 | 45.4 | 45.5 | 45.6 | 45.6 | 45.6 | 45.6 |
| 10 | 44.3 | 44.6 | 44.9 | 45.1 | 45.3 | 45.4 | 45.5 | 45.6 | 45.6 | 45.6 | 45.6 |

L = Langsscheepse lengte van het gestorte graan in meters

Voor andere waarden van h of L dient de reactiekracht te worden bepaald door lineaire interpolatie of extrapolatie.

De sterkte van de ondersteuningen van de uiteinden van deze stijlen kan worden berekend op basis van de belastingen die aan elk uiteinde ten hoogste zullen optreden. Deze belastingen zijn als volgt:

Langsschotten

Maximale belasting bovenaan ..... 50% van de desbetreffende totale belasting volgens Tabel I

Maximale belasting onderaan ..... 55% van de desbetreffende totale belasting volgens Tabel I

Dwarsschotten

Maximale belasting bovenaan ..... 45% van de desbetreffende totale belasting volgens Tabel II

Maximale belasting onderaan ..... 60% van de desbetreffende totale belasting volgens Tabel II

De dikte van horizontale gevelingplanken kan ook worden bepaald met inachtneming van de verticale verdeling van de belasting volgens de Tabellen III en IV hierboven. Daarbij is:

$$t = 10\,a \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213{,}3}}$$

waarbij:

t = dikte van de gevelingplank in millimeters

a = horizontale spanwijdte van de plank, d.w.z. afstand tussen stijlen in meters

h = afstand tussen bovenoppervlak van het graan en de onderzijde van het schot in meters

p = totale belasting per lengte-eenheid afgeleid uit Tabel I of II in kg

k = factor die afhangt van de verticale verdeling van de belasting.

Wanneer de verticale verdeling van de belasting als gelijkmatig wordt aangenomen, d.w.z. rechthoekig, moet k gelijk aan 1,0 worden genomen.

Voor een trapezoïdale verdeling is: $k = 1{,}0 + 0{,}06\ (50 - R)$, waarin R de reactiekracht aan de bovenzijde is, als ontleend aan de Tabellen III of IV.

(d) *Stagen en schoren*

De afmetingen van de stagen en schoren dienen zodanig te worden bepaald dat de belasting afgeleid uit de Tabellen I en II in de voorgaande paragrafen (a) en (b) niet groter is dan een derde van de breeksterkte.

(D) SCHOTELS

Wanneer een schotel wordt gebruikt om de kenterende momenten in een „gevulde afdeling" te verminderen, dient de diepte ervan, gemeten van de onderkant van de schotel tot de deklijn, als volgt te zijn:

Voor schepen met een breedte naar de mal tot 9,1 meter, niet minder dan 1,2 meter.

Voor schepen met een breedte naar de mal van 18,3 meter of meer, niet minder dan 1,8 meter.

Voor schepen met een breedte naar de mal tussen 9,1 meter en 18,3 meter, dient de minimale diepte van de schotel door interpolatie te worden berekend.

De bovenkant van de schotel dient te worden gevormd door de onderdekse constructiedelen ter plaatse van het luikhoofd, d.w.z. de luiklangsdragers of de luikhoofdplaten en de luikeindbalken. De schotel en het luikhoofd daarboven dienen volledig te worden opgevuld met graan in zakken of andere geschikte lading op een separatiekleed of gelijkwaardig materiaal, en zeevast gestuwd tegen de aangrenzende constructiedelen en de wegneembare luikschilden indien deze zijn aangebracht.

(E) BUNDELEN VAN GESTORT GRAAN

In plaats van het vullen van de schotel met graan in zakken of andere geschikte lading mag een schotel worden gevuld met gestort graan onder de volgende voorwaarden:

(a) De schotel moet worden bekleed met een materiaal dat aanvaardbaar is voor de Administratie en dat een treksterkte heeft van niet minder dan 274 kg per 5 centimeter strookbreedte. Het dient te zijn voorzien van geschikte middelen om aan de bovenkant van de schotel te kunnen worden vastgezet.

(b) In plaats van het in paragraaf (a) hierboven aangegeven materiaal mag een voor de Administratie aanvaardbaar materiaal met een treksterkte van niet minder dan 137 kg per 5 centimeter strookbreedte worden gebruikt indien de schotel als volgt is geconstrueerd:

In de in het gestorte graan gevormde schotel moeten in dwarsscheepse richting voor de Administratie aanvaardbare sjorrings worden aangebracht, op een onderlinge afstand van niet meer dan 2,4 meter. De sjorrings moeten van voldoende lengte zijn ten einde aan de bovenkant van de schotel strak te kunnen worden aangetrokken en vastgezet.

Ter voorkoming van schavielen van de bekleding van de schotel dient voordat deze wordt aangebracht in langsrichting stuwhout over de sjorrings te worden gelegd.

De dikte hiervan mag niet minder zijn dan 25 millimeter en de breedte niet minder dan 150 millimeter en niet meer dan 300 millimeter.

(c) De schotel moet met gestort graan worden gevuld en aan de bovenkant worden vastgezet.
Indien materiaal goedgekeurd krachtens paragraaf (b) hierboven, is gebruikt, moet nadat dit materiaal is dichtgewikkeld nog een laag stuwhout op de bovenkant van het omgeslagen kleed worden aangebracht voordat de schotel door het aanzetten van de sjorrings wordt vastgezet.

(d) Wanneer het voor de bekleding van de schotel te bezigen materiaal uit meer dan één stuk bestaat moeten deze stukken op de bodem van de schotel aan elkaar worden verbonden door naaien of door een dubbele overlap.

(e) Wanneer de luikschilden op hun plaats zijn aangebracht moet de bovenkant van de schotel tegen de onderzijde van de schilden aansluiten. Op de bovenkant van de schotel tussen de luikschilden mag geschikte algemene lading of gestort graan worden geladen.

### (F) VASTZETTEN VAN LUIKEN VAN GEVULDE AFDELINGEN

Indien boven een „gevulde afdeling" geen gestort graan of andere lading aanwezig is, moeten de luiken op een goedgekeurde manier worden vastgezet waarbij het gewicht van de luiken en de aanwezige middelen om deze vast te zetten in aanmerking genomen mogen worden.
In het document van machtiging afgegeven krachtens Voorschrift 10 van dit Hoofdstuk moet worden verwezen naar de wijze van vastzetten die door de Administratie die het document heeft afgegeven nodig werd geoordeeld.

## AFDELING II – ZEEVAST AFDEKKEN VAN GEDEELTELIJK GEVULDE AFDELING

### (A) SJORREN

(a) Wanneer in „gedeeltelijk gevulde afdelingen" sjorrings worden aangewend om kenterende momenten uit te schakelen, moet het zeevast afdekken als volgt geschieden:

(i) Het graan dient zodanig te worden vlakgetrimd dat het naar het midden enigszins oploopt en het moet worden afgedekt met juten separatiekleden, presennings of andere gelijkwaardige middelen.

(ii) De separatiekleden en/of presennings dienen elkaar ten minste 1,8 meter te overlappen.

(iii) Twee stevige vloeren van hout met een dikte van 25 millimeter en een breedte van 150 tot 300 millimeter dienen te worden gelegd, waarvan de bovenste vloer in de lengterichting loopt en is vastgespijkerd op een dwarsscheepse daaronder liggende vloer.
Als andere mogelijkheid kan één stevige houten vloer met een dikte van 50 millimeter worden gebruikt, die in de lengterichting loopt en is vastgespijkerd bovenop daaronder liggende dragers met een dikte van 50 millimeter en een breedte van niet minder dan 150 millimeter. Deze dragers dienen te reiken over de volle breedte van de afdeling met een onderlinge afstand van niet meer dan 2,4 meter. Voorzieningen waarbij andere materialen worden gebruikt en die door een Administratie gelijkwaardig worden geacht met het bovenstaande kunnen worden aanvaard.

(iv) Staaldraad (diameter 19 millimeter of gelijkwaardig), dubbel uitgevoerde stalen banden (50 millimeter x 1,3 millimeter en met een breukbelasting van ten minste 5000 kilogram) of kettingen met een gelijkwaardige sterkte, die elk worden stijfgezet door middel van een spanschroef van 32 millimeter kunnen voor sjorrings worden gebruikt.
Wanneer stalen banden worden gebruikt kan de spanschroef van 32 millimeter worden vervangen door een spanschroef met pal, mits er passende ratelsleutels beschikbaar zijn om de spanschroef naar behoefte aan te zetten.
Wanneer gebruik wordt gemaakt van stalen banden dienen niet minder dan drie klembanden te worden gebruikt om de einden vast te zetten. Wanneer staaldraad wordt gebezigd dienen niet minder dan vier klemmen te worden gebruikt voor het vastzetten van de ogen in de sjorrings.

(v) Voordat de belading is voltooid dienen de sjorrings te worden vastgemaakt aan de spanten, op een punt dat ongeveer 450 millimeter beneden het verwachte uiteindelijke graanoppervlak ligt, door middel van een sluiting van 25 millimeter of een balkklem van gelijke sterkte.

(vi) De onderlinge afstand tussen de sjorrings mag niet groter zijn dan 2,4 meter en iedere sjorring moet worden gesteund door een drager gespijkerd bovenop de langsscheepse vloer. Deze drager moet vervaardigd zijn van hout van niet minder dan 25 millimeter bij 150 millimeter of van gelijkwaardig materiaal en zich over de gehele breedte van de afdeling uitstrekken.

(vii) Gedurende de reis moeten de stalen banden op regelmatige tijden worden geïnspecteerd en zo nodig worden aangezet.

(B) AFDEKKEN MET GRAAN IN ZAKKEN OF MET ANDERE GESCHIKTE LADING

Wanneer graan in zakken of andere geschikte lading wordt gebruikt voor het zeevast afdekken van „gedeeltelijk gevulde afdelingen" dient het vrije graanoppervlak te worden afgedekt met een separatiekleed of een gelijkwaardig middel of een deugdelijke vloer. Een zodanige vloer moet bestaan uit dragers met een onderlinge afstand van niet meer dan 1,2 meter en planken van 25 millimeter dik die daarop zijn gelegd en niet meer dan 100 millimeter uiteen liggen. Vloeren kunnen worden gemaakt uit andere materialen mits een Administratie deze gelijkwaardig acht.

(C) GRAAN IN ZAKKEN

Graan in zakken moet worden vervoerd in deugdelijke zakken, die goed gevuld en stevig gesloten zijn.

# HOOFDSTUK VII

# VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

## Voorschrift 1

*Toepassing*

(a) Dit Hoofdstuk is, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, van toepassing op het vervoer van gevaarlijke goederen, met alle schepen, waarop de voorschriften van dit Verdrag van toepassing zijn.

(b) De bepalingen van dit Hoofdstuk zijn niet van toepassing op de voorraden en de uitrusting van een schip of op bijzondere ladingen, die vervoerd worden met schepen, die speciaal voor dat doel zijn gebouwd of verbouwd, zoals tankschepen.

(c) Het vervoer van gevaarlijke goederen is verboden tenzij dit geschiedt in overeenstemming met de voorschriften van dit Hoofdstuk.

(d) Iedere Verdragsluitende Regering moet ter aanvulling van de voorschriften van dit Hoofdstuk aangaande de verpakking en de stuwage van met name genoemde gevaarlijke goederen of categorieën van gevaarlijke goederen gedetailleerde instructies uitgeven of doen uitgeven, die mede alle voorzorgen, welke in acht moeten worden genomen met betrekking tot plaatsing nabij andere goederen, moeten bevatten.

## Voorschrift 2

Gevaarlijke goederen worden in de volgende klassen verdeeld:

Klasse 1 – Ontplofbare stoffen.
Klasse 2 – Gassen: samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste.
Klasse 3 – Ontvlambare vloeistoffen.
Klasse 4.1 – Ontvlambare vaste stoffen.
Klasse 4.2 – Ontvlambare vaste stoffen, of stoffen die in korte tijd tot zelfontbranding kunnen overgaan.
Klasse 4.3 – Ontvlambare vaste stoffen, of stoffen die in aanraking met water ontvlambare gassen afgeven.
Klasse 5.1 – Oxyderende stoffen.
Klasse 5.2 – Organische peroxyden.
Klasse 6.1 – Vergiftige stoffen.
Klasse 6.2 – Besmettelijke stoffen.
Klasse 7 – Radioactieve stoffen.
Klasse 8 – Bijtende stoffen.

Klasse 9 – Verschillende gevaarlijke stoffen, dat wil zeggen elke andere stof, die volgens ondervinding blijkt of zal blijken van een zodanig gevaarlijke aard te zijn, dat de bepalingen van dit Hoofdstuk daarop behoren te worden toegepast.

## Voorschrift 3

*Verpakking*

(a) De verpakking van gevaarlijke goederen moet: (i) goed zijn uitgevoerd en zich in een deugdelijke toestand bevinden; (ii) van zodanige samenstelling zijn dat elk binnenoppervlak, waarmede de inhoud in aanraking kan komen, niet op een gevaarlijke wijze wordt aangetast door de stof die wordt vervoerd en (iii) in staat zijn de normale risico's van behandeling en vervoer over zee te weerstaan.

(b) Waar het gewoonte is bij de verpakking van vloeistoffen in vaten absorberend en stootwerend materiaal te gebruiken, moet dat materiaal: (i) in staat zijn de gevaren waartoe de vloeistof aanleiding kan geven, tot een minimum te beperken; (ii) zo zijn aangebracht dat beweging wordt voorkomen en de zekerheid bestaat dat de houder geheel omringd blijft en (iii) waar redelijkerwijs mogelijk van voldoende hoeveelheid zijn om de vloeistof te absorberen in het geval de houder breekt.

(c) Houders die gevaarlijke vloeistoffen bevatten, moeten bij de vultemperatuur een zodanig voldoende vrije ruimte hebben, dat de hoogste temperatuur, die in de loop van normaal vervoer kan optreden, kan worden ondergaan.

(d) Gasflessen of andere houders, die gassen onder druk bevatten, moeten deugdelijk zijn geconstrueerd, beproefd en onderhouden en op de juiste wijze zijn gevuld.

(e) Lege colli die reeds eerder zijn gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke goederen, moeten zelf als gevaarlijke goederen worden behandeld, tenzij zij zijn gereinigd en gedroogd of, indien de aard van de vroegere inhoud dit met het oog op de veiligheid toelaat, goed en stevig zijn gesloten.

## Voorschrift 4

*Merken en etiketten*

Elk collo dat gevaarlijke goederen bevat, moet zijn gemerkt met de juiste technische benaming (handelsnamen mogen niet worden gebezigd) en voorzien zijn van een in het oog springend aangehecht of opgedrukt etiket, zodat de gevaarlijke aard duidelijk opvalt.

Elk collo moet afzonderlijk worden geëtiketteerd behalve colli, die geringe hoeveelheden verpakte chemicaliën bevatten en grote partijen, die als een eenheid kunnen worden gestuwd, behandeld en onderscheiden.

## Voorschrift 5

*Bescheiden*

(a) In alle bescheiden die verband houden met het vervoer van gevaarlijke goederen over zee, waarin de goederen met name worden genoemd, moet de juiste technische benaming worden gebezigd (handelsnamen mogen niet worden gebruikt) en de juiste omschrijving, in overeenstemming met de in Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk vermelde classificatie, worden gegeven.

(b) De door de verscheper opgemaakte ladingpapieren moeten inhouden, of vergezeld zijn van een certificaat of verklaring, dat de voor verscheping aangeboden partij deugdelijk is verpakt, gemerkt en geëtiketteerd en zich in een deugdelijke toestand voor vervoer bevindt.

(c) Elk schip dat gevaarlijke goederen vervoert, moet een speciale lijst of manifest aan boord hebben waarin, in overeenstemming met Voorschrift 2 van dit Hoofdstuk, de gevaarlijke goederen aan boord en de plaats waar deze zich bevinden, worden omschreven. In plaats van zulk een speciale lijst of manifest kan een gedetailleerd stuwplan, waarin naar klasse en plaats van stuwing alle aan boord aanwezige gevaarlijke goederen zijn aangegeven, worden gebezigd.

## Voorschrift 6

*Stuwagevoorwaarden*

(a) Gevaarlijke goederen moeten veilig en op doelmatige wijze in overeenstemming met de eigenschappen van de goederen worden gestuwd. Goederen, die elkaar niet verdragen, moeten van elkaar zijn gescheiden.

(b) Ontplofbare stoffen (met uitzondering van munitie) die een ernstig gevaar kunnen opleveren, moeten worden gestuwd in een magazijn, dat buitengaats veilig gesloten en op slot zal worden gehouden. Dergelijke ontplofbare stoffen moeten gescheiden zijn van ontstekingsmiddelen. Elektrische toestellen en kabels moeten in elke ruimte, waarin ontplofbare stoffen worden vervoerd, zodanig zijn ontworpen en worden gebruikt, dat het gevaar van brand of ontploffing tot een minimum is beperkt.

(c) Goederen, die gevaarlijke dampen afgeven, moeten in een goed geventileerde ruimte of aan dek worden gestuwd.

(d) Aan boord van schepen, die ontvlambare vloeistoffen of gassen vervoeren, moeten waar nodig bijzondere voorzorgen tegen brand of ontploffing worden genomen.

(e) Stoffen, die aan spontane verhitting of ontbranding onderhevig zijn, mogen niet worden vervoerd, tenzij doeltreffende voorzorgen tegen het uitbreken van brand zijn genomen.

## Voorschrift 7

*Ontplofbare stoffen aan boord van passagiersschepen*

(a) Aan boord van passagiersschepen mogen slechts de volgende ontplofbare stoffen worden vervoerd:

(i) veiligheidspatronen en -ontstekingsmiddelen;

(ii) kleine hoeveelheden ontplofbare stoffen, die een totaal aan netto gewicht van 9 kg (of 20 Engelse ponden) niet te boven gaan;

(iii) noodsignalen voor gebruik aan boord van schepen of vliegtuigen, indien het totale gewicht van deze signalen 1016 kg (of 2240 Engelse ponden) niet te boven gaat;

(iv) behoudens aan boord van schepen, die dekpassagiers vervoeren, vuurwerk, waarvan niet verwacht wordt dat het met grote hevigheid ontploft.

(b) In weerwil van de bepalingen van paragraaf (a) van dit Voorschrift mogen aan boord van passagiersschepen grotere hoeveelheden of verschillende typen van ontplofbare stoffen worden vervoerd, indien er speciale door de Administratie goedgekeurde veiligheidsmaatregelen zijn getroffen.

## HOOFDSTUK VIII

## REACTORSCHEPEN

### Voorschrift 1

*Toepasselijkheid*

Dit Hoofdstuk is van toepassing op alle reactorschepen, met uitzondering van oorlogsschepen.

### Voorschrift 2

*Toepasselijkheid van de andere Hoofdstukken*

Voorzover niet door dit Hoofdstuk gewijzigd, zijn de voorschriften vervat in de andere Hoofdstukken van dit Verdrag van toepassing op reactorschepen.

### Voorschrift 3

*Vrijstellingen*

Een reactorschip kan in geen enkel geval vrijgesteld worden van het voldoen aan enig Voorschrift van dit Verdrag.

### Voorschrift 4

*Goedkeuring van de reactorinstallatie*

Het ontwerp, de constructie en de normen voor de inspectie en de montage van de reactorinstallatie moeten ten genoegen zijn van en goedgekeurd zijn door de Administratie. Daarbij moet rekening worden gehouden met de beperkingen, die de aanwezigheid van straling de onderzoeken oplegt.

### Voorschrift 5

*Geschiktheid van de reactorinstallatie voor gebruik aan boord van een schip*

De reactorinstallatie moet zijn ontworpen onder inachtneming van de bijzondere bedrijfsomstandigheden aan boord van een schip, zowel onder normale als onder buitengewone omstandigheden van de vaart.

### Voorschrift 6

*Beveiliging tegen straling*

De Administratie moet maatregelen nemen, welke waarborgen dat geen buitensporige straling of enig ander risico van nucleaire oor-

sprong, zowel op zee als in een haven, aanwezig is voor de bemanning, de passagiers, het publiek en voor de waterwegen, voedsel en watervoorzieningen.

**Voorschrift 7**

*Veiligheidsdossier*

(a) Er moet een veiligheidsdossier worden aangelegd, teneinde de mate van veiligheid van de kernenergie-installatie en van het schip te kunnen beoordelen om te waarborgen, dat geen buitensporige straling noch enig ander risico, zowel op zee als in een haven aanwezig is voor de bemanning, de passagiers, het publiek en voor de waterwegen, voedsel en watervoorzieningen. Wanneer zodanig veiligheidsdossier, dat voortdurend moet worden bijgehouden, ten genoegen van de Administratie is, keurt zij dit goed.

(b) Het veiligheidsdossier moet tijdig te voren ter beschikking gesteld worden van de Verdragsluitende Regeringen van de landen, die een reactorschip voornemens is te bezoeken, opdat deze de mate van veiligheid van het schip kunnen beoordelen.

**Voorschrift 8**

*Handleiding voor het bedrijf*

Er moet een volledig gedetailleerde handleiding voor het bedrijf worden samengesteld ter voorlichting van en als leidraad voor het bedienende personeel inzake hun plichten met betrekking tot al hetgeen verband houdt met de behandeling van de kernenergie-installatie en van bijzonder belang is voor de veiligheid.

Wanneer deze handleiding ten genoegen van de Administratie is, keurt zij deze goed; één exemplaar moet aan boord van het schip worden gehouden. De handleiding voor het bedrijf moet voortdurend worden bijgehouden.

**Voorschrift 9**

*Onderzoeken*

Het onderzoek van reactorschepen moet voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen van Voorschrift 7 van Hoofdstuk I, of van de Voorschriften 8, 9 en 10 van Hoofdstuk I, behalve wanneer zodanig onderzoek beperkt moet worden door de aanwezigheid van straling. Daarenboven moeten de onderzoeken zich uitstrekken over alle speciale eisen, voorkomende in het veiligheidsdossier. De onderzoeken moeten in elk geval, niettegenstaande de bepalingen van de Voorschriften 8 en 10 van Hoofdstuk I, tenminste eenmaal per jaar worden gehouden.

## Voorschrift 10

*Certificaten*

(a) De bepalingen van paragraaf (a) van Voorschrift 12 van Hoofdstuk I en van Voorschrift 14 van Hoofdstuk I zijn niet van toepassing op reactorschepen.

(b) Een certificaat, genaamd „Veiligheidscertificaat voor Reactor-Passagiersschepen" dient te worden afgegeven na inspectie en onderzoek van een reactor-passagiersschip dat voldoet aan de eisen, gesteld in de Hoofdstukken II-1, II-2, III, IV en VIII, en aan alle andere van toepassing zijnde eisen van deze Voorschriften.

(c) Een certificaat, genaamd „Veiligheidscertificaat voor Reactor-Vrachtschepen" dient te worden afgegeven na inspectie en onderzoek van een reactor-vrachtschip dat bij „survey" voldoet aan de eisen voor vrachtschepen, gesteld in Voorschrift 10 van Hoofdstuk I, en dat tevens voldoet aan de eisen, gesteld in de Hoofdstukken II-1, II-2, III, IV en VIII, en alle andere van toepassing zijnde eisen van deze Voorschriften.

(d) Veiligheidscertificaten voor reactor-passagiersschepen en veiligheidscertificaten voor reactor-vrachtschepen moeten vaststellen: „dat het schip, zijnde een reactorschip, voldoet aan alle eisen, gesteld in Hoofdstuk VIII van het Verdrag en in overeenstemming is met het vermelde in het voor het schip goedgekeurde veiligheidsdossier".

(e) Veiligheidscertificaten voor reactor-passagiersschepen en voor reactor-vrachtschepen mogen niet langer geldig zijn dan gedurende een periode van 12 maanden.

(f) Veiligheidscertificaten voor reactor-passagiersschepen en veiligheidscertificaten voor reactor-vrachtschepen moeten worden afgegeven door de Administratie of door enig persoon of enige organisatie, die daartoe behoorlijk door haar gemachtigd is. In elk geval neemt die Administratie de volle verantwoordelijkheid voor het certificaat op zich.

## Voorschrift 11

*Speciale controle*

Behalve aan de controle, in Voorschrift 19 van Hoofdstuk I vastgesteld, moeten reactorschepen, voordat zij de havens van Verdragsluitende Regeringen binnenlopen en zolang zij in die havens verblijven, worden onderworpen aan een speciale controle, welke erop is gericht te verifiëren dat een geldig veiligheidscertificaat voor een reactorschip aan boord is en dat geen buitensporige straling of enig

ander risico van nucleaire oorsprong, zowel op zee als in een haven aanwezig is voor de bemanning, de passagiers, het publiek en voor de waterwegen, voedsel en watervoorzieningen.

**Voorschrift 12**

*Ongevallen*

Van elk ongeval, dat gevaar voor de omgeving zou kunnen opleveren, moet de kapitein van een reactorschip onmiddellijk de Administratie in kennis stellen. De kapitein moet tevens onmiddellijk de bevoegde regeringsinstantie van het land in welks wateren het schip zich bevindt, of welks wateren het in beschadigde toestand nadert, waarschuwen.

**Bijlage**

*Model van een Veiligheidscertificaat voor Passagiersschepen*

*(Officieel zegel)* *(Land)*

voor $\frac{\text{een}}{\text{een korte}}$ internationale reis.

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidingsnummer of -letters | Haven van Registratie | Brutoinhoud in registertonnen | Eventuele bijzonderheden omtrent reizen, toegestaan krachtens Voorschrift 27 (c) (vii) van Hoofdstuk III | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hieronder) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

De / Ik, ondergetekende — *(Naam)* Regering verklaart / *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig be bepalingen van het hierboven genoemde Verdrag behoorlijk is onderzocht.

II. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, gehecht aan genoemd Verdrag, met betrekking tot:

(1) de constructie, hoofd- en hulpketels en andere drukvaten en de werktuigen;

(2) de inrichting van en de bijzonderheden met betrekking tot de waterdichte indeling;

(3) de volgende indelingslastlijnen:

| Vastgestelde indelingslastlijnen, zoals deze op het scheepsboord midscheeps zijn aangebracht (Voorschrift 11 van Hoofdstuk II)[1]) | Uitwatering | Toe te passen wanneer de passagiersruimten de volgende, beurtelings voor passagiers of goederen gebruikt wordende, afdelingen omvatten |
|---|---|---|
| C. 1 | .... | .... |
| C. 2 | .... | .... |
| C. 3 | .... | .... |

III. Dat reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste .....personen, te weten:

..... reddingboten (daaronder begrepen ..... motorreddingboten) plaats biedend aan ..... personen, en ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht (eveneens begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waarvoor ..... gediplomeerde sloepsgasten vereist zijn;

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen, geschikt om ..... personen drijvende te houden;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

IV. Dat de reddingboten en de reddingvlotten waren uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften.

V. Dat het schip, overeenkomstig de eisen gesteld in de Voorschriften, was voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

VI. Dat het schip voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften met betrekking tot radiotelegrafie-installaties, te weten:

| | Vereist krachtens Voorschrift | Feitelijke toestand |
|---|---|---|
| Luisteruren door de radiotelegrafist .... | ..... | ..... |
| Aantal radiotelegrafisten ..... | ..... | ..... |
| Is een auto-alarmtoestel aanwezig? .... | ..... | .... |
| Is een hoofdinstallatie aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Is een reserve-installatie aanwezig? .... | ..... | ..... |
| Zijn de hoofd- en reserve zenders elektrisch gescheiden of gecombineerd? .. | ..... | ..... |
| Is een radiorichtingzoeker aanwezig? | ..... | ..... |
| Is radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfrequentie aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Is radar aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Aantal passagiers waarvoor het certificaat geldig is ..... | ..... | ..... |

VII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneerden overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften.

VIII. Dat het schip voldeed aan de eisen gesteld in de Voorschriften met betrekking tot brandontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood en gyrokompas en was uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen gesteld in de Voorschriften en in de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op zee.

IX. Dat het schip in elk ander opzicht voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, voor zover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

In het geval van een verbouwd schip, als bedoeld in Voorschrift 1(b)(i) van Hoofdstuk II-1 of Voorschrift 1(a)(i) van Hoofdstuk II-2 van het Verdrag, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

*Model van een Veiligheidsconstructiecertificaat voor Vrachtschepen*

## VEILIGHEIDSCONSTRUCTIECERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

## INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hieronder) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

De ..... *(Naam)* Regering verklaart

Ik, ondergetekende ..... *(Naam)* verklaar

Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de eisen, gesteld in Voorschrift 10 van Hoofdstuk I van het hierboven genoemde Verdrag, behoorlijk is onderzocht en dat het onderzoek aantoonde, dat de toestand van de romp, de werktuigen en toebehoren, zoals omschreven in het hiervoor genoemde Voorschrift, in alle opzichten voldoende was en dat het schip voldeed aan de van toepassing zijnde

eisen van de Hoofdstukken II-1 en II-2 (met uitzondering van die met betrekking tot brandblusmiddelen en brandweerplannen).

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

*Model van een Uitrustingscertificaat voor Vrachtschepen*

UITRUSTINGSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hier-onder) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

De *(Naam)* Regering verklaart

Ik, ondergetekende *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierboven genoemde Verdrag behoorlijk is onderzocht.

II. Dat het onderzoek aantoonde, dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen,

..... reddingboten aan bakboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;
..... reddingboten aan stuurboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;
..... motorreddingboten (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waaronder ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht, en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht;
..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en
..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;
..... reddingboeien;
..... reddinggordels.

III. Dat de reddingboten en de reddingvlotten waren uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften, gehecht aan het Verdrag.

IV. Dat het schip, overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften, was voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

V. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldeed aan de eisen gesteld in genoemd Verdrag met betrekking tot brandblusmiddelen en brandweerplannen, echolood en gyrokompas, en was uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen gesteld in de Voorschriften en in de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee.

VI. Dat het schip in elk ander opzicht voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, voorzover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

*Model van een Radiotelegrafie Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen*

RADIOTELEGRAFIE VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hieronder) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

De / Ik, ondergetekende

*(Naam)* Regering verklaart / *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip met betrekking tot radiotelegrafie en radar voldoet aan de eisen gesteld in de Voorschriften, gehecht aan bovengenoemd Verdrag:

| | Vereist krachtens Voorschrift | Feitelijke toestand |
|---|---|---|
| Luisteruren door de radiotelegrafist .... | ..... | ..... |
| Aantal radiotelegrafisten ..... | ..... | ..... |
| Is een auto-alarmtoestel aanwezig? .... | ..... | ..... |
| Is een hoofdinstallatie aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Is een reserve-installatie aanwezig? .... | ..... | ..... |
| Zijn de hoofd- en reserve zenders elektrisch gescheiden of gecombineerd? .. | ..... | ..... |
| Is een radiorichtingzoeker aanwezig? | ..... | ..... |
| Is radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfrequentie aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Is radar aanwezig? ..... | ..... | ..... |

II. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig functioneren overeenkomstig de eisen, gesteld in genoemde Voorschriften.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd, of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

*Model van een Radiotelefonie Veiligheidscertificaat voor Vrachtschepen*

## RADIOTELEFONIE VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VRACHTSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

## INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hier-onder) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

De _____ *(Naam)* Regering verklaart

Ik, ondergetekende _____ *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip, met betrekking tot de Radiotelefonie, voldoet aan de eisen, gesteld in de Voorschriften gehecht aan bovengenoemd Verdrag:

| | Vereist krachtens Voorschrift | Feitelijke toestand |
|---|---|---|
| Luisteruren . . . . . | | |
| Aantal radiotelefonisten . . . . . | | |

II. Dat het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneert overeenkomstig de eisen, gesteld in genoemde Voorschriften.

Dit certificaat is uitgereikt namens de . . . . . Regering.

Het blijft geldig tot . . . . . .

Uitgereikt te . . . . . , de . . . . . 19. . .

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

*Model van een Certificaat van Vrijstelling*

CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen |
|---|---|---|---|
| | | | |

De / Ik, ondergetekende — *(Naam)* Regering verklaart / *(Naam)* verklaar

Dat bovenvermeld schip op grond van Voorschrift ....., Hoofdstuk ..... van de Voorschriften, gehecht aan bovengenoemd Verdrag, is vrijgesteld van de eisen, vervat in: [1]) ..... van het Verdrag voor de reizen van ..... naar .....

Hier in te vullen de eventuele voorwaarden waarop het certificaat van vrijstelling is verleend.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

---

*) Hier invullen de verwijzingen naar Hoofdstukken, Voorschriften en paragrafen.

*Model van een Veiligheidscertificaat voor Reactor-Passagiersschepen*

VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR REACTOR-PASSAGIERSSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidingsnummer of -letters | Haven van Registratie | Brutoinhoud in registertonnen | Eventuele bijzonderheden omtrent reizen, toegestaan krachtens Voorschrift 27 (*c*) (vii) van Hoofdstuk III | Datum waarop de kiel werd gelegd (Zie Noot hieronder) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

De _____ *(Naam)* Regering verklaart

Ik, ondergetekende _____ *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierboven genoemde Verdrag behoorlijk is onderzocht.

II. Dat het schip, zijnde een reactorschip, voldeed aan alle eisen, gesteld in Hoofdstuk VIII van het Verdrag en in overeenstemming was met het vermelde in het voor het schip goedgekeurde Veiligheidsdossier.

III. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, gehecht aan genoemd Verdrag, met betrekking tot:

(1) de constructie, de hoofd- en hulpketels en andere drukvaten en de werktuigen;

(2) de inrichting van en de bijzonderheden met betrekking tot de waterdichte indeling;

(3) de volgende indelingslastlijnen:

| Vastgestelde indelingslastlijnen, zoals deze op het scheepsboord midscheeps zijn aangebracht (Voorschrift 11 van Hoofdstuk II-1) | Uitwatering | Toe te passen wanneer de passagiersruimten de volgende, beurtelings voor passagiers of goederen gebruikt wordende, afdelingen omvatten |
|---|---|---|
| C. 1<br>C. 2<br>C. 3 | | |

IV. Dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen, te weten:

..... reddingboten (daaronder begrepen ..... motorreddingboten) plaats biedend aan ..... personen, en ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten) en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht (eveneens begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waarvoor ..... gediplomeerde sloepsgasten vereist zijn;

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en

..... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;

..... drijvende toestellen, geschikt om ..... personen drijvende te houden;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

V. Dat de reddingboten en de reddingvlotten waren uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften.

VI. Dat het schip overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften, was voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

VII. Dat het schip voldeed aan de eisen gesteld in de Voorschriften met betrekking tot radiotelegrafie-installaties, te weten:

| | Vereist krachtens Voorschrift | Feitelijke toestand |
|---|---|---|
| Luisteruren door de radiotelegrafist | ..... | ..... |
| Aantal radiotelegrafisten | ..... | ..... |
| Is een auto-alarmtoestel aanwezig? | ..... | ..... |
| Is een hoofdinstallatie aanwezig? | ..... | ..... |
| Is een reserve-installatie aanwezig? | ..... | ..... |
| Zijn de hoofd- en reserve zenders elektrisch gescheiden of gecombineerd? | ..... | ..... |
| Is een radiorichtingzoeker aanwezig? | ..... | ..... |
| Is radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfreqüentie aanwezig? | ..... | ..... |
| Is radar aanwezig? | ..... | ..... |
| Aantal passagiers waarvoor het certificaat geldig is | ..... | ..... |

VIII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneerden overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften.

IX. Dat het schip voldeed aan de eisen gesteld in de Voorschriften met betrekking tot brandontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood en gyrokompas en was uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met middelen voor het geven van geluids- en noodseinen, overeenkomstig de eisen gesteld in de Voorschriften en in de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee.

X. Dat het schip in elk ander opzicht voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, voor zover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

In het geval van een verbouwd schip, als bedoeld in Voorschrift 1(b)(i) van Hoofdstuk II-1 of Voorschrift 1(a)(i) van Hoofdstuk II-2 van het Verdrag, moet de datum waarop de verbouwing werd aangevangen, worden vermeld.

*Model van een Veiligheidscertificaat voor Reactor-Vrachtschepen*

## VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR REACTOR-VRACHTSCHEPEN

*(Officieel zegel)* *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het

## INTERNATIONAAL VERDRAG VOOR DE BEVEILIGING VAN MENSENLEVENS OP ZEE, 1974

| Naam van het schip | Onderscheidings-nummer of -letters | Haven van Registratie | Bruto-inhoud in registertonnen | Datum waarop de kiel werd gelegd (zie Noot hieronder) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

De *(Naam)* Regering verklaart

Ik, ondergetekende *(Naam)* verklaar

I. Dat bovenvermeld schip overeenkomstig de bepalingen van het hierboven genoemde Verdrag behoorlijk is onderzocht.

II. Dat het schip, zijnde een reactorschip, voldeed aan alle eisen, gesteld in Hoofdstuk VIII van het Verdrag en in overeenstemming was met het vermelde in het voor het schip goedgekeurde Veiligheidsdossier.

III. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldeed aan de eisen, gesteld in Voorschrift 10 van Hoofdstuk I van het Verdrag, met betrekking tot de romp, de werktuigen en toebehoren, en voldeed aan de toepassing zijnde eisen van de Hoofdstukken II – 1 en II – 2.

IV. Dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ..... personen, te weten:

..... reddingboten aan bakboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;
..... reddingboten aan stuurboordzijde, plaats biedend aan ..... personen;
..... motorreddingboten (begrepen in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten), waaronder ..... motorreddingboten, voorzien van een radiotelegrafie-installatie en een zoeklicht, en ..... motorreddingboten alleen voorzien van een zoeklicht;
..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen; en
..... reddingvlotten, waarvoor goedgekeurde middelen voor het te water brengen niet vereist zijn, plaats biedend aan ..... personen;
..... reddingboeien;
..... reddinggordels.

V. Dat de reddingboten en de reddingvlotten waren uitgerust overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften gehecht aan het Verdrag.

VI. Dat het schip overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften, was voorzien van een lijnwerptoestel en van een draagbaar radiotoestel voor reddingmiddelen.

VII. Dat het schip voldeed aan de eisen gesteld in de Voorschriften met betrekking tot radiotelegrafie-installaties, te weten:

| | Vereist krachtens Voorschrift | Feitelijke toestand |
|---|---|---|
| Luisteruren door de radiotelegrafist .... | ..... | ..... |
| Aantal radiotelegrafisten ..... | ..... | ..... |
| Is een auto-alarmtoestel aanwezig? .... | ..... | ..... |
| Is een hoofdinstallatie aanwezig? ..... | ..... | ..... |
| Is een reserve-installatie aanwezig? .... | ..... | ..... |
| Zijn de hoofd- en reserve zenders elektrisch gescheiden of gecombineerd? .. | ..... | ..... |
| Is een radiorichtingzoeker aanwezig? | ..... | ..... |
| Is radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonie-noodfrequentie aanwezig? ..... | | |
| Is radar aanwezig? ..... | | |

VIII. Dat de radiotelegrafie-installaties voor motorreddingboten en/of het draagbare radiotoestel voor reddingmiddelen, indien aanwezig, functioneerden overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften.

IX. Dat het onderzoek aantoonde, dat het schip voldeed aan de eisen van genoemd Verdrag met betrekking tot brandblusmiddelen, radar, echolood en gyrokompas en was uitgerust met navigatielichten en dagmerken, een loodsladder, en met middelen voor het geven van geluids- en noodseinen overeenkomstig de eisen, gesteld in de Voorschriften en in de geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee.

X. Dat het schip in elk ander opzicht voldeed aan de eisen, gesteld in de Voorschriften, voorzover deze eisen erop van toepassing zijn.

Dit certificaat is uitgereikt namens de ..... Regering.

Het blijft geldig tot .....

Uitgereikt te ....., de ..... 19...

*Hier volgt het zegel of de ondertekening van de autoriteit, belast met het uitreiken van het certificaat.*

*(Zegel)*

*Indien ondertekend, moet de volgende paragraaf worden toegevoegd:*

Ondergetekende verklaart, dat hij door genoemde Regering behoorlijk is gemachtigd dit certificaat uit te reiken.

*(Ondertekening)*

NOOT: Het is voldoende het jaar te vermelden, waarin de kiel werd gelegd of waarin de bouw zich in een soortgelijk stadium bevond, behalve voor 1952, 1965 en het jaar van in werking treden van het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, in welke gevallen de feitelijke datum moet worden vermeld.

D. PARLEMENT

Zie *Trb.* 1976, 157.

E. BEKRACHTIGING

De volgende Staten hebben in overeenstemming met artikel IX, letter *b*, een akte van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van het Verdrag bij de Secretaris-Generaal van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie nedergelegd:

Noorwegen ..... 15 februari 1977
Mexico ..... 28 maart 1977

F. TOETREDING

Behalve de in *Trb.* 1976, 157 genoemde Staat hebben nog de volgende Staten een akte van toetreding bij de Secretaris-Generaal van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie nedergelegd:

Tonga ..... 12 april 1977
Kaapverdië ..... 28 april 1977

G. INWERKINGTREDING

Zie *Trb.* 1976, 157.

J. GEGEVENS

Zie *Trb.* 1976, 157.

De Maritieme Veiligheidscommissie heeft tijdens haar vijfendertigste zitting de hieronder volgende definitie goedgekeurd van de term "at a similar stage of construction", welke term in het onderhavige Verdrag voorkomt in:

artikel VIII (e)
hoofdstuk I, voorschrift 2 (k)
hoofdstuk II-1, voorschriften 1 (a) (ii) en 1 (b)
hoofdstuk II-2, voorschriften 1 (a) (i) en (ii)
hoofdstuk III, voorschrift 1 (c).

De tekst van de definitie luidt:

" 'At a similar stage of construction' means the stage at which:

(a) construction identifiable with a specific ship begins; and

(b) for that ship, assembly has commenced, comprising not less than 50 tons or 1 percent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.".

Uitgegeven de *tweede* juni 1977.

*De Minister van Buitenlandse Zaken,*
M. VAN DER STOEL.