

---

## 636

### **Besluit van 8 november 2005, houdende wijziging van het Besluit Reglement onderzoek schepen op de Rijn 1995 in verband met de wijziging van de grenswaarden van de emissie van motoren alsmede de wijziging van de bepalingen omtrent passagiersschepen**

---

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Verkeer en Waterstaat van 19 september 2005, nr. HDJZ/SCH/2005-1806, Hoofddirectie Juridische Zaken;

Gelet op de op 17 oktober 1868 te Mannheim tot stand gekomen Herziene Rijnvaartakte (Trb. 1955, 161 en 1964, 83), de resoluties van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart van 27 november 2003 (protocol 2003-II-27) en 25 november 2004 (protocol 2004-II-22) en artikel 12a van de Binnenschepenwet;

De Raad van State gehoord (advies van 6 oktober, nr. W09.05.0408/V);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Verkeer en Waterstaat van 1 november 2005, nr. HDJZ/SCH/2005-2133, Hoofddirectie Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

#### **ARTIKEL I**

Het bij het Besluit Reglement onderzoek schepen op de Rijn 1995 behorende Reglement onderzoek schepen op de Rijn 1995 wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1.01 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onderdeel 18 komt te luiden:

18. *passagiersschip*: een schip voor dagtochten of een hotelschip dat is gebouwd en ingericht voor het vervoer van meer dan 12 passagiers;

2. Onderdeel 23a komt te luiden:

23a. *bijboot*: een boot om gebruikt te worden voor vervoer, redding, berging en werkzaamheden;

3. Na onderdeel 37 worden nieuwe onderdelen 37a tot en met 37f ingevoegd, luidende:

37a. *passagiersverblijf*: voor passagiers aan boord aangewezen ruimten en afgesloten zones zoals salons, kantoren, verkoopruimten, kapsalons, droogruimten, wasserijen, sauna's, toiletten, wasgelegenheden, gangen, verbindingsgangen en open trappenhuizen;

37b. *controlepost*: een stuurhuis, een ruimte waarin een noodstroom-installatie dan wel onderdelen daarvan aanwezig zijn of een ruimte met een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette post, zoals voor brandmeldinstallaties, afstandsbedieningen van deuren of brandkleppen;

37c. *trappenschacht*: een schacht van een binnen het schip gelegen trap of van een lift;

37d. *verblijfsruimte*: een ruimte van een verblijf of een passagiersverblijf. Op passagiersschepen zijn keukens geen verblijfsruimten;

37e. *keuken*: een ruimte met een fornuis of een vergelijkbare kookgelegenheid;

37f. *voorraadruimte*: een ruimte voor de opslag van brandbare vloeistoffen of een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan 4 m<sup>2</sup> voor de opslag van voorraden;

4. Na onderdeel 41 worden nieuwe onderdelen 41a tot en met 41c ingevoegd, luidende:

41a. *veilige zone*: een gebied dat aan de buitenkant wordt begrensd door een loodrecht vlak, dat op een afstand van  $1/5 B_{WL}$  evenwijdig aan de scheepshuid in het vlak van de grootste inzinking loopt;

41b. *verzamelruimten*: ruimten op het schip die speciaal beschermd zijn en waar personen zich in geval van gevaar moeten ophouden;

41c. *evacuatieplaatsen*: deel van de verzamelruimten op het schip van waar uit een evacuatie van personen kan worden gerealiseerd;

5. Na onderdeel 43 wordt een nieuw onderdeel 43a ingevoegd, luidende:

43a. *resterende veiligheidsafstand*: de bij slagzij van het vaartuig aanwezige loodrechte afstand tussen het wateroppervlak en het laagste punt van de ingedompelde zijde, waarboven het vaartuig niet meer als waterdicht wordt beschouwd;

6. Na onderdeel 44 wordt een nieuw onderdeel 44a ingevoegd, luidende:

44a. *resterend vrijboord*: de bij slagzij van het vaartuig aanwezige loodrechte afstand tussen het wateroppervlak en de bovenkant van het dek op het laagste punt van de ondergedompelde zijde of, indien er geen dek is, het laagste punt van het vaste boord;

7. Onderdeel 48 komt te luiden:

48. *blokcoëfficiënt* of  $C_B$ : de verhouding van de waterverplaatsing tot het product van lengte  $L_{WL}$  x breedte  $B_{WL}$  x diepgang  $T$ ;

8. Een nieuw onderdeel 81a wordt ingevoegd en de onderdelen 79 tot en met 81a komen te luiden:

79. *onbrandbaar*: een materiaal dat niet brandbaar is en geen ontvlambare gassen ontwikkelt in zodanige hoeveelheden dat deze bij verhitting tot ongeveer 750 °C tot zelfontbranding overgaan;

80. *moeilijk ontvlambaar*: een materiaal dat zelf of waarbij tenminste de oppervlakken daarvan het uitbreiden van een brand volgens de testprocedure als bedoeld in artikel 15.11, eerste lid, onder c, beperken;

81. *brandwerendheid*: de eigenschap van constructiedelen of inrichtingen die is aangetoond met de testprocedure als bedoeld in artikel 15.11, eerste lid, onder d;

8a. *Code voor brandtestprocedures*: de bij de resolutie MSC.61(67) van het maritieme veiligheidscomité van de IMO aangenomen Internationale code voor de toepassing van brandtestprocedures;

9. Nieuwe onderdelen 89 en 90 worden toegevoegd, luidende:

89. *boordpersoneel*: alle aan boord van een passagiersschip aange-stelde personen die niet tot de bemanning behoren;

90. *personen met beperkte mobiliteit*: personen die specifieke moeilijk-heden hebben bij het gebruik van openbare vervoermiddelen, zoals oudere mensen, gehandicapten, personen met een handicap op het gebied van de zintuigen, rolstoelgebruikers, zwangere vrouwen en personen die kleine kinderen begeleiden.

B

Artikel 3.02 komt te luiden:

### **Artikel 3.02**

#### *Sterkte en stabiliteit*

1. De sterkte van de scheepsromp moet zodanig zijn dat zij in overeen-stemming is met de belasting waaraan de romp onder normale omstan-digheden is blootgesteld.

a. Bij nieuwbouw van een schip en bij verbouwingen waardoor de sterkte van het schip kan worden beïnvloed, dient door berekeningen te worden aangetoond dat de scheepsromp sterk genoeg is. Dit is niet nodig, indien een klassecertificaat of een verklaring van een erkend classificatie-bureau wordt overgelegd.

b. Bij onderzoeken als bedoeld in artikel 2.09 moeten de minimale diktes van de bodem-, kim- en zijbeplating van de scheepshuid overeen-komstig de volgende methode worden gecontroleerd:

Bij schepen die van staal zijn gebouwd moet als minimale dikte  $t_{\min}$  de grootste van de aan de hand van de volgende formules vastgestelde waarden worden genomen:

1. Voor schepen met een lengte van meer dan 40 m:

$$t_{\min} = f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L) \text{ [mm]}$$

voor schepen met een lengte van 40 m of minder:

$$t_{\min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L) \text{ [mm]}, \text{ echter ten minste } 3,0 \text{ mm.}$$

2. Voor schepen ongeacht de lengte:  $t_{\min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T}$  [mm]

In deze formules betekent:

a = spantafstand in [mm];

f = factor voor spantafstand:

f = 1 voor  $a \leq 500$  mm

f =  $1 + 0,0013 (a - 500)$  voor  $a > 500$  mm;

b = factor voor bodem- en zijbeplating of kimbeplating:

b = 1,0 voor bodem- en zijbeplating

b = 1,25 voor kimbeplating.

Bij de berekening van de minimumdikte van de kimbeplating kan voor de factor voor de spantafstand worden uitgegaan van  $f = 1$ . De minimum-dikte van de kimbeplating mag echter in geen geval minder zijn dan die van de bodem- en zijbeplating.

c = factor voor bouwwijze:

c = 0,95 voor schepen met een dubbele bodem en zijtanks, waarvan het laadruimlangsschot in de zijde verticaal onder de denneboom is geplaatst

c = 1,0 voor schepen met een andere bouwwijze.

c. De minimale plaatdikte die met de in onderdeel b vermelde formules is berekend mag bij schepen die in langsrichting zijn gebouwd en die van een dubbele bodem en zijtanks zijn voorzien zoveel minder zijn als door een erkend classificatiebureau is vastgesteld en gedocumenteerd nadat de voldoende sterkte van de scheepsromp rekenkundig is aangetoond.

Vernieuwing van de beplating is noodzakelijk wanneer de dikte van bodem- of zijbeplating minder is dan de aldus vastgestelde waarde.

De volgens bovenstaande methode vastgestelde waarden voor de minimumdikten van de beplating van de scheepshuid zijn grenswaarden bij een normale en gelijkmatige slijtage onder de voorwaarde dat scheepsbouwstaal is gebruikt en dat de inwendige constructiedelen, zoals spanten, bodemvragen en hoofd-, langs- en dwarsverbanddelen zich in goede staat bevinden en dat het casco geen schade heeft opgelopen die wijst op overbelasting van de romp in langsscheepse richting.

Indien de werkelijke waarden lager zijn dan de berekende waarden, moeten de desbetreffende platen worden vervangen of gerepareerd. Plaatselijke kleine, dunnere plekken kunnen worden toegestaan tot een afwijking van ten hoogste 10% van de minimumdikte.

2. Indien voor de scheepsromp een ander materiaal dan staal wordt gebruikt, moet met een berekening worden aangetoond dat de sterkte (sterkte in langs- en dwarsrichting alsmede plaatselijke sterkte) tenminste overeenkomt met die, welke bij het gebruik van staal met inachtneming van de minimale diktes als bedoeld in het eerste lid zou zijn geresulteerd. Indien een klassecertificaat dan wel een verklaring van een erkend classificatiebureau wordt overgelegd kan deze berekening achterwege blijven.

3. De stabiliteit van de schepen moet in overeenstemming zijn met het doel waarvoor zij zijn bestemd.

## C

Artikel 8a.02, tweede lid, komt te luiden:

2. De uitstoot van deze motoren van koolmonoxide (CO), koolwaterstoffen (HC), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en van deeltjes (PT) mag, met betrekking tot het nominale toerental n, de volgende waarden niet overschrijden:

P <sub>N</sub> [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NO <sub>x</sub> [g/kWh]	PT [g/kWh]
19 ≤ P <sub>N</sub> < 37	5,5	1,5	8,0	0,8
37 ≤ P <sub>N</sub> < 75	5,0	1,3	7,0	0,4
75 ≤ P <sub>N</sub> < 130	5,0	1,0	6,0	0,3
130 ≤ P <sub>N</sub> < 560	3,5	1,0	6,0	0,2
P <sub>N</sub> ≥ 560	3,5	1,0	n ≥ 3150 min <sup>-1</sup> = 6,0 343 ≤ n < 3150 min <sup>-1</sup> = 45 · n <sup>(-0,2)</sup> - 3 n < 343 min <sup>-1</sup> = 11,0	0,2

## D

Artikel 9.02 komt te luiden:

## **Artikel 9.02**

### *Systemen voor de energieverzorging*

1. Aan boord van vaartuigen die zijn voorzien van een elektrische installatie moeten ten behoeve van de energieverzorging in principe twee energiebronnen aanwezig zijn, zodat bij het uitvallen van één energiebron de resterende energiebron in staat is om de verbruikers, die voor de veilige vaart noodzakelijk zijn, gedurende tenminste 30 minuten te voeden.

2. Het voldoende bemeten zijn van de energieverzorging moet worden aangetoond aan de hand van een vermogensbalans. Hierbij kan een passende gelijktijdigheidsfactor in aanmerking worden genomen.

3. Onverminderd het eerste lid is voor de energiebron van stuurinrichtingen (roerinstallaties) artikel 6.04 van kracht.

E

Artikel 9.18 komt te luiden:

## **Artikel 9.18**

– *Vervallen* –

F

Artikel 10.02, tweede lid, onderdeel f, komt te luiden:

f. een geschikte verbandtrommel met een inhoud overeenkomstig een norm van één der Rijnsoeverstaten of van België. De verbandtrommel moet in een verblijf of in het stuurhuis worden bewaard en zo zijn opgeborgen dat hij indien nodig gemakkelijk en zeker kan worden bereikt. Indien verbandtrommels aan het zicht zijn onttrokken moet de afdekking zijn gemarkeerd met een symbool voor verbandtrommels overeenkomstig schets 8 van bijlage I met een lengte van de zijde van tenminste 10 cm.

G

De artikelen 10.03 tot en met 10.05 worden vervangen door:

## **Artikel 10.03**

### *Draagbare blustoestellen*

1. Op de volgende plaatsen moet telkens 1 draagbaar blustoestel overeenkomstig de Europese norm EN 3, uitgave 1996, aanwezig zijn:

- a. in het stuurhuis;
- b. in de nabijheid van iedere toegang van het dek naar de verblijven;
- c. in de nabijheid van iedere toegang tot niet van de verblijven uit toegankelijke bedrijfsruimten waarin zich verwarmings-, kook-, of koelinstallaties bevinden, die op vaste of vloeibare brandstoffen werken dan wel op vloeibaar gas;
- d. bij iedere toegang tot machinekamers of ketelruimen;
- e. op een geschikte plaats benedendeks in de machinekamers, wanneer het motorvermogen in totaal meer dan 100 kW bedraagt.

2. Als draagbare blustoestellen, voorgeschreven in het eerste lid, mogen slechts poederblussers worden gebruikt met een inhoud van ten minste 6 kg dan wel andere draagbare blustoestellen met eenzelfde bluscapaciteit. Zij moeten geschikt zijn voor de brandklassen A, B en C alsmede voor het blussen van branden in elektrische installaties tot 1000 V.

3. Daarnaast mogen poederblussers, blussers met vloeibare inhoud of schuimblussers worden gebruikt indien deze ten minste geschikt zijn voor die brandklasse, welke in de ruimte waarvoor het toestel bestemd is het meest waarschijnlijk relevant is.

4. Draagbare blustoestellen die als blusmiddel CO<sub>2</sub> bevatten mogen slechts voor het blussen van branden in keukens en elektrische inrichtingen worden aangewend. De inhoud van deze blustoestellen mag niet meer bedragen dan 1 kg voor iedere 15 m<sup>3</sup> van de ruimte waarin zij worden bewaard en gebruikt.

5. Draagbare blustoestellen moeten ten minste iedere twee jaar worden gekeurd. Hiervan moet een verklaring worden afgegeven, ondertekend door degene die de keuring heeft verricht, en waarin de datum van de keuring is aangegeven.

6. Wanneer draagbare blustoestellen door hun wijze van opstelling aan het gezicht zijn onttrokken moet de bedekking of afscherming zijn voorzien van een teken «brandblusapparaat» met een lengte van de zijde van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 3 van bijlage I.

### **Artikel 10.03a**

#### *Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten*

1. In verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten mogen, ter bescherming van deze ruimten, slechts geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties als vast ingebouwde brandblusinstallaties worden geïnstalleerd.

2. Deze installaties mogen slechts door deskundige bedrijven worden ingebouwd of omgebouwd.

3. Deze installaties moeten van staal of van gelijkwaardig niet brandbaar materiaal zijn gebouwd.

4. Deze installaties moeten over de oppervlakken van de grootste te beschermen ruimte ten minste een hoeveelheid water van 5 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien.

5. Installaties die een kleinere hoeveelheid water sproeien moeten beschikken over een typegoedkeuring op grond van de IMO-Resolutie A.800 (19) dan wel van een andere door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart erkende norm. De typegoedkeuring wordt uitgevoerd door een erkend classificatiebureau of door een gemachtigde testinstelling. De gemachtigde testinstelling moet voldoen aan de Europese normen inzake de algemene eisen aan de kundigheid van test- en kalibreerlaboratoria (EN ISO/IEC 17025: 2000).

6. De installaties moeten:

- a. voor ingebruikstelling;
- b. voor hernieuwde ingebruikstelling na in werking te zijn geweest;
- c. na verandering of reparatie;
- d. met regelmaat tenminste elke twee jaar, door een deskundige worden gekeurd.

7. Bij de keuring, bedoeld in het zesde lid, moet de deskundige controleren of de installaties aan de eisen van dit artikel voldoen.

De keuring moet tenminste bestaan uit:

- a. inspectie van de buitenkant van de installatie als geheel;
- b. controle van de bedrijfszekerheid van de veiligheidssystemen en de sproeikoppen;
- c. controle van het systeem van druktanks en pompen.

8. Betreffende de keuring moet een verklaring worden opgesteld die door de inspecteur wordt ondertekend en waarin de datum van de keuring is vermeld.

9. Het aantal van de aanwezige installaties moet in het certificaat van onderzoek worden aangetekend.

10. Voor bescherming van objecten in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten zijn vast geïnstalleerde brandblusinstallaties slechts toegestaan op grond van aanbevelingen van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart.

### **Artikel 10.03b**

#### *Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers*

##### 1. Blusmiddelen

In machinekamers, ketelruimen en pompkamers mogen, ter bescherming van deze ruimten, in vast ingebouwde brandblusinstallaties de volgende blusmiddelen worden gebruikt:

- a. CO<sub>2</sub> (koolstofdioxide),
- b. HFC-227ea (heptafluorpropan),
- c. IG-541 (52% stikstof, 40% argon, 8% koolstofdioxide).

Andere blusmiddelen zijn slechts toegestaan op grond van aanbevelingen van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart.

##### 2. Ventilatie, luchtaanzuiging

a. Verbrandingslucht voor de voor de vaart benodigde verbrandingsmotoren mag niet worden aangezogen uit door vast ingebouwde brandblusinstallaties te beschermen ruimten. Dit is niet van toepassing wanneer er twee van elkaar onafhankelijke, gasdicht gescheiden hoofd-machinekamers aanwezig zijn dan wel er naast de hoofd-machinekamer een boegbesturingsaandrijving in een aparte machinekamer beschikbaar is, waardoor ingeval van brand in de hoofd-machinekamer het voortbewegen op eigen kracht wordt verzekerd.

b. Een mechanische ventilatie van de te beschermen ruimte, indien aanwezig, moet bij het inwerking stellen van de brandblusinstallatie automatisch worden uitgeschakeld.

c. Er moeten middelen beschikbaar zijn waarmee alle openingen, waardoor lucht zou kunnen toetreden tot, dan wel gas zou kunnen ontsnappen uit de te beschermen ruimte, snel kunnen worden gesloten. De gesloten toestand moet duidelijk herkenbaar zijn.

d. De lucht die via de overdrukventielen uit in de machinekamers geïnstalleerde persluchthouders stroomt moet naar buiten worden gevoerd.

e. De bij het binnenstromen van het blusmiddel ontstane over- of onderdruk mag de essentiële onderdelen van de te beschermen ruimte niet vernielen. De compensatie van de druk moet zonder gevaar kunnen geschieden.

f. Beschermde ruimten moeten beschikken over een mogelijkheid om het blusmiddel en het brandgas af te zuigen. Indien afzuiginrichtingen aanwezig zijn, mogen deze tijdens het blussen niet kunnen worden ingeschakeld.

##### 3. Brandmeldinstallatie

De te beschermen ruimte moet voorzien zijn van een doelmatige brandmeldinstallatie. De brandmelding moet in het stuurhuis, in de verblijven en in de te beschermen ruimte kunnen worden waargenomen.

##### 4. Pijpleidingensysteem

a. Het blusmiddel moet door een vast geïnstalleerd pijpleidingensysteem naar de te beschermen ruimte worden toegevoerd en daarin worden verdeeld. In de te beschermen ruimte moeten de pijpleidingen en de daarbij behorende armaturen van staal zijn vervaardigd. Dit geldt niet voor de aansluitleidingen van de houders en de compensatoren indien de daarvoor gebruikte materialen met betrekking tot brand over gelijkwaardige eigenschappen beschikken. De pijpleidingen moeten zowel in- als uitwendig tegen corrosie beschermd zijn.

b. De sproeikoppen moeten zodanig van afmeting zijn en zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld.

5. Inrichting voor het inwerking stellen

a. Brandblusinstallaties die automatisch in werking worden gesteld zijn niet toegestaan.

b. De brandblusinstallatie moet vanaf een geschikte plaats buiten de te beschermen ruimte in werking kunnen worden gesteld.

c. Inrichtingen voor het in werking stellen moeten zodanig zijn geïnstalleerd dat ze ook in geval van brand kunnen worden bediend en dat, in het geval van een beschadiging als gevolg van brand of explosie in de te beschermen ruimte, de daarvoor benodigde hoeveelheid blusmiddel nog kan worden toegevoerd.

Niet mechanische inrichtingen voor het inwerking stellen moeten door twee verschillende van elkaar onafhankelijke energiebronnen worden gevoed. Deze energiebronnen moeten zich buiten de te beschermen ruimte bevinden. Leidingen voor de aansturing in de beschermde ruimte moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij in geval van brand tenminste gedurende 30 minuten kunnen blijven functioneren. Elektrische leidingen voldoen aan deze eis indien zij voldoen aan de norm IEC 60331-21, uitgave 1999.

Wanneer inrichtingen voor het inwerking stellen door hun wijze van opstelling aan het gezicht zijn onttrokken moet de bedekking of afscherming zijn voorzien van een teken «brandblusinstallatie» met een lengte van de zijde van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 6 van bijlage I, alsmede van de volgende tekst in rode letters op witte ondergrond:

«Feuerlöscheinrichtung  
Installation d'extinction  
Brandblusinstallatie».

d. Indien de brandblusinstallatie bedoeld is voor het beschermen van meerdere ruimten, moeten de inrichtingen voor het in werking stellen voor iedere ruimte gescheiden en duidelijk zijn gemarkeerd.

e. Bij iedere inrichting voor het in werking stellen moet een gebruiksaanwijzing in het Duits, het Frans en het Nederlands duidelijk zichtbaar en duurzaam uitgevoerd zijn aangebracht. Deze moet met name informatie bevatten inzake

aa. het in werking stellen van de brandblusinstallatie;

bb. de noodzaak van de controle dat alle personen de te beschermen ruimte hebben verlaten;

cc. de handelwijze van de bemanning bij het in werking stellen;

dd. de handelwijze van de bemanning in het geval van een storing in de brandblusinstallatie.

f. De gebruiksaanwijzing moet er op wijzen dat vóór het inwerking stellen van de brandblusinstallatie de in de ruimte aanwezige verbrandingsmotoren die lucht aanzuigen uit de te beschermen ruimte buiten bedrijf moeten worden gesteld.

6. Waarschuwingssysteem

a. Vast ingebouwde brandblusinstallaties moeten zijn voorzien van een waarschuwingssysteem.

b. Het waarschuwingssysteem moet automatisch gaan werken bij de eerste handeling voor het in werking stellen van de brandblusinstallatie. Het waarschuwingssignaal moet gedurende een redelijke tijd vóór het vrijkomen van het blusmiddel klinken en mag niet kunnen worden uitgeschakeld.

c. De waarschuwingssignalen moeten in de te beschermen ruimten alsmede bij iedere toegang daartoe duidelijk zichtbaar zijn en ook onder de bedrijfsomstandigheden, waarbij aldaar het meeste geluid wordt geproduceerd, duidelijk hoorbaar zijn. Zij moeten in de te beschermen ruimte duidelijk van alle andere akoestische en optische waarschuwingssignalen te onderscheiden zijn.



d. De akoestische waarschuwingssignalen moeten, ook wanneer de verbindingdeuren gesloten zijn, onder de bedrijfsomstandigheden waarbij aldaar het meeste geluid wordt geproduceerd in de eraast gelegen ruimten duidelijk hoorbaar zijn.

e. Indien het waarschuwingssysteem niet van een eigen controle-systeem terzake van kortsluiting, draadbreek en spanningsvermindering is voorzien, moet het functioneren ervan kunnen worden getest.

f. Bij iedere ingang van een ruimte, die met blusmiddel kan worden gevuld, moet duidelijk zichtbaar een bord zijn aangebracht met daarop in rode letters op witte ondergrond de volgende tekst:

«Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie!

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)!

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!».

7. Drukhouders, armaturen en persleidingen

a. Drukhouders, armaturen en persleidingen moeten voldoen aan de in één der Rijnsoeverstaten of België gelden voorschriften.

b. Drukhouders moeten volgens de indicaties van de fabrikant zijn geïnstalleerd.

c. Drukhouders, armaturen en persleidingen mogen niet in verblijven geïnstalleerd zijn.

d. De temperatuur in de kasten of ruimten waarin drukkouders zijn opgesteld mag niet meer bedragen dan 50 °C.

e. Kast en ruimten aan dek moeten vast aan het dek bevestigd zijn en voorzien zijn van ventilatieopeningen, die zo zijn aangebracht dat, in geval de drukkouders niet dicht zijn, geen ontsnappend gas in het binnenste van het schip kan doordringen. Directe verbindingen met andere ruimten zijn niet toegestaan.

8. Hoeveelheid van het blusmiddel

Indien de hoeveelheid blusmiddel bedoeld is voor het beschermen van meer dan één ruimte, behoeft de totale hoeveelheid van het beschikbare blusmiddel niet meer te zijn dan de hoeveelheid die nodig is voor de grootste te beschermen ruimte.

9. Installatie, controle en documentatie

a. De installatie mag slechts worden geïnstalleerd of omgebouwd door een bedrijf dat deskundig is op het gebied van brandblusinstallaties. De documentatie (folders met gegevens van het product en met de veiligheidsgegevens) van de fabrikant van het blusmiddel en de fabrikant van de installatie moeten in acht worden genomen.

b. De installatie moet:

aa. voor ingebruikstelling;

bb. voor hernieuwde ingebruikstelling na in werking te zijn geweest;

cc. na verandering of reparatie;

dd. met regelmaat tenminste elke twee jaar,

door een deskundige worden gekeurd.

c. Bij de keuring moet de deskundige controleren of de installatie aan de eisen van dit hoofdstuk voldoet.

d. De keuring moet tenminste betrekking hebben op:

aa. uitwendige inspectie van de installatie als geheel,

bb. test van de pijpleidingen op hun dichtheid,

cc. controle van de bedrijfszekerheid van de bedieningssystemen en de systemen voor het in werking stellen,

dd. controle van de druk in de houders alsmede de inhoud daarvan,

ee. controle van de dichtheid en van de afsluitinrichtingen van de te beschermen ruimte,

ff. test van het brandmeldingssysteem, alsmede

- gg. test van het waarschuwingssysteem.
- e. Inzake de keuring moet een door de inspecteur ondertekende verklaring worden opgesteld waaruit de datum van de keuring blijkt.
- f. Het aantal aanwezige vast ingebouwde brandblusinstallaties moet in het certificaat van onderzoek worden aangetekend.

#### 10. Brandblusinstallaties met CO<sub>2</sub>

Brandblusinstallaties die met CO<sub>2</sub> als blusmiddel werken moeten, behalve aan de eisen, bedoeld in het eerste tot en met negende lid, aan de volgende bepalingen voldoen:

- a. CO<sub>2</sub>-houders moeten buiten de te beschermen ruimte in een van de overige ruimten gasdicht gescheiden ruimte of kast zijn ondergebracht. De deuren van de ruimten waar ze opgesteld zijn of van de kasten moeten naar buiten openen, afsluitbaar zijn en aan de buitenkant zijn voorzien van een teken «Waarschuwing voor algemeen gevaar» overeenkomstig schets 4 van bijlage I met een hoogte van tenminste 5 cm alsmede van het bijkomend opschrift «CO<sub>2</sub>» in dezelfde kleur en met dezelfde hoogte.
- b. De benedendekse ruimten waar CO<sub>2</sub>-houders zijn opgesteld mogen slechts van buitenaf toegankelijk zijn. Deze ruimten moeten over een eigen, van de andere ventilatiesystemen aan boord volledig gescheiden, voldoende kunstmatige ventilatie met afzuigkanalen beschikken.
- c. De vulgraad van met CO<sub>2</sub> gevulde houders mag niet meer zijn dan 0,75 kg/l. Voor het volume van het uitgestroomde CO<sub>2</sub>-gas moet worden uitgegaan van 0,56 m<sup>3</sup>/kg.
- d. De hoeveelheid CO<sub>2</sub>-gas benodigd voor het beschermen van een ruimte moet ten minste 40% van de bruto inhoud van die ruimte bedragen. Deze hoeveelheid moet binnen 120 seconden kunnen worden toegevoerd. Het moet controleerbaar zijn of het gas is toegevoerd.
- e. Het openen van de ventielen van de houders en het bedienen van het ventiel waardoor het gas uitstroomt moet door gescheiden handelingen geschieden.
- f. De redelijke tijd, bedoeld in het zesde lid, onder b, moet tenminste 20 seconden bedragen. De vertraging tot aan het vrijkomen van het CO<sub>2</sub>-gas moet zijn gegarandeerd door een betrouwbare inrichting.

#### 11. Brandblusinstallaties met HFC-227ea

Brandblusinstallaties die werken met HFC-227ea als blusmiddel moeten, behalve aan de eisen, bedoeld in het eerste tot en met negende lid, aan de volgende bepalingen voldoen:

- a. Indien er sprake is van meerdere te beschermen ruimten met een verschillende bruto inhoud, moet iedere ruimte voorzien zijn van een eigen brandblusinstallatie.
- b. Iedere houder die HFC-227ea bevat en in de te beschermen ruimte is opgesteld moet voorzien zijn van een overdrukbeveiliging. Deze moet ervoor zorgen dat de inhoud van de houder zonder gevaar in de te beschermen ruimte stroomt, wanneer de houder aan de invloed van brand is blootgesteld en de brandblusinstallatie niet in werking is gesteld.
- c. Iedere houder moet zijn uitgerust met een inrichting waardoor de gasdruk kan worden gecontroleerd.
- d. De vulgraad van de houders mag niet meer zijn dan 1,15 kg/l. Voor het volume van het uitgestroomde HFC-227ea moet worden uitgegaan van 0,1374 m<sup>3</sup>/kg.
- e. De hoeveelheid HFC-227ea voor de te beschermen ruimte moet tenminste 8% van het bruto volume van die ruimte bedragen. Deze hoeveelheid moet binnen 10 seconden toegevoerd zijn.
- f. De houders van HFC-227ea moeten voorzien zijn van een controlesysteem van de druk dat bij een ontoelaatbaar verlies van drijfgas een akoestisch en optisch alarmsignaal in het stuurhuis in werking stelt. Wanneer er geen sprake is van een stuurhuis moet het alarmsignaal buiten de te beschermen ruimte in werking worden gesteld.
- g. Na het uitstromen van het blusmiddel mag de concentratie in de te beschermen ruimte niet groter zijn dan 10,5%.

h. De brandblusinstallatie mag geen enkel onderdeel uit aluminium bevatten.

#### 12. Brandblusinstallaties met IG-541

Brandblusinstallaties die werken met IG-541 als blusmiddel moeten, behalve aan de eisen, bedoeld in het eerste tot en met negende lid, aan de volgende bepalingen voldoen:

- a. Indien er sprake is van meerdere te beschermen ruimten met een verschillende bruto inhoud, moet iedere ruimte voorzien zijn van een eigen brandblusinstallatie.
- b. Iedere houder die IG-541 bevat en in de te beschermen ruimte is opgesteld moet voorzien zijn van een overdrukbeveiliging. Deze moet ervoor zorgen dat de inhoud van de houder zonder gevaar in de te beschermen ruimte stroomt, wanneer de houder aan de invloed van brand is blootgesteld en de brandblusinstallatie niet in werking is gesteld.
- c. Iedere houder moet zijn uitgerust met een inrichting waarmee de gasdruk kan worden gecontroleerd.
- d. De druk waaronder de houders zijn gevuld mag bij +15 °C niet meer bedragen dan 200 bar.
- e. De hoeveelheid IG-541 voor de te beschermen ruimte moet tenminste 44% en niet meer dan 50% van het bruto volume van die ruimte bedragen. Deze hoeveelheid moet binnen 120 seconden toegevoerd zijn.

#### 13. Brandblusinstallaties voor de bescherming van objecten

Voor bescherming van objecten in machinekamers, ketelruimen en pompkamers zijn vast geïnstalleerde brandblusinstallaties slechts toegestaan op grond van aanbevelingen van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart.

### **Artikel 10.04**

#### *Bijboten*

1. De volgende vaartuigen moeten met een bijboot overeenkomstig de Europese norm EN 1914: 1997, zijn uitgerust:

- a. motorschepen en sleepschepen met een laadvermogen van meer dan 150 t;
- b. sleepboten en duwboten met een waterverplaatsing van meer dan 150 m<sup>3</sup>;
- c. drijvende werktuigen; en
- d. passagiersschepen.

2. Bijboten moeten binnen 5 minuten, te rekenen vanaf de eerste daartoe noodzakelijke handeling, door één persoon veilig te water kunnen worden gelaten. Indien zij door middel van een door een motor aangedreven inrichting te water worden gelaten, moet deze zo zijn ingericht dat uitvallen van de energietoevoer het snel en veilig te water laten niet kan verhinderen.

3. Opblaasbare bijboten moeten zijn getest overeenkomstig de indicaties van de fabrikant.

### **Artikel 10.05**

#### *Reddingsboeien en reddingsvesten*

1. Aan boord van vaartuigen moeten ten minste drie reddingsboeien overeenkomstig de Europese norm EN 14 144 : 2002 aanwezig zijn. Zij moeten zich in gebruiksklare toestand op vaste en daarvoor geschikte plaatsen aan dek bevinden en mogen niet zijn vastgemaakt aan de houders. Ten minste één reddingsboei moet zich in de onmiddellijke nabijheid van het stuurhuis bevinden en deze moet zijn voorzien van een automatisch ontbrandend licht, gevoed door batterijen, dat in het water niet kan uitgaan.

2. Aan boord van vaartuigen moet zich voor ieder zich regelmatig aan boord bevindend persoon een voor hem persoonlijk geschikt, automatisch opblaasbaar reddingsvest, dat voldoet aan de Europese norm EN 395 : 1998, of EN 396 : 1998, onder handbereik bevinden. Voor kinderen zijn ook harde reddingsvesten, die aan deze normen voldoen, toegelaten.

3. Zwemvesten moeten zijn getest overeenkomstig de indicaties van de fabrikant.

H

Hoofdstuk 15 komt te luiden:

## **Hoofdstuk 15. Bijzondere bepalingen voor passagiersschepen**

### **Artikel 15.01**

#### *Algemene bepalingen*

1. De volgende artikelen zijn niet van toepassing:
  - a. artikel 3.02, eerste lid, onder b;
  - b. artikelen 4.01 tot en met 4.03;
  - c. artikel 8.06, tweede lid, tweede alinea, en zevende lid;
  - d. artikel 9.14, derde lid, tweede alinea, bij nominale spanningen van meer dan 50V.
2. De volgende installaties zijn op passagiersschepen verboden:
  - a. Lampen die werken op vloeibaar gas en vloeibare brandstof als bedoeld in artikel 12.07, derde lid, tweede zin;
  - b. Met pitbranders uitgeruste installaties als bedoeld in artikel 13.02, tweede en derde lid;
  - c. Oliekachels met verdampingsbranders als bedoeld in artikel 13.04;
  - d. Verwarmingsapparaten en verwarmingsketels als bedoeld in artikel 13.07;
  - e. Vloeibaargasinstallaties als bedoeld in hoofdstuk 14.
3. Schepen, die niet van eigen mechanische middelen tot voortbeweging zijn voorzien, kunnen niet tot het vervoer van passagiers worden toegelaten.
4. Op passagiersschepen moeten ruimten beschikbaar zijn voor mensen met een beperkte mobiliteit, die aan de in dit hoofdstuk genoemde bepalingen voldoen. In geval de toepassing van de in dit hoofdstuk genoemde bepalingen, die te maken hebben met het rekening houden met de bijzondere veiligheidsbehoeften van personen met beperkte mobiliteit, praktisch moeilijk uitvoerbaar is of onevenredig hoge kosten veroorzaakt, kan de Commissie van Deskundigen op grond van aanbevelingen van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart afwijkingen van deze voorschriften toestaan. Deze afwijkingen moeten in het certificaat van onderzoek worden aangetekend.

### **Artikel 15.02**

#### *Scheepsromp*

1. Bij een onderzoek overeenkomstig artikel 2.09 wordt de dikte van de scheepshuid van stalen passagiersschepen als volgt vastgesteld:
  - a. De minimale dikte  $t_{\min}$  van de bodem-, kim- en zijbeplating van de scheepshuid van passagiersschepen wordt bepaald volgens de grootste waarde van de volgende formules:

$$t_{1\min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \quad [\text{mm}];$$

$$t_{2\min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{\text{WL}}} \quad [\text{mm}].$$

Daarbij betekent:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500);$$

a = spantafstand in de lengte of de breedte [mm]; bij een kleinere spantafstand dan 400 mm moet a = 400 mm worden genomen.

b. De uit onderdeel a voortvloeiende minimale waarde voor de plaatdikte hoeft niet te worden gehaald, wanneer de toegestane waarde op basis van een rekenkundig bewijs voor de voldoende sterkte van de scheepsrump (langs- en dwarssterkte als ook plaatselijke sterkte) is vastgelegd en dit uit een verklaring blijkt.

c. Op geen enkele plaats van de scheepshuid mag de volgens onderdeel a of onderdeel b berekende waarde minder zijn dan 3 mm.

d. Platen moeten worden vervangen, wanneer de dikte van de bodem-, kim- of zijplaten niet langer de volgens onderdelen a of b, in samenhang met onderdeel c, vastgestelde minimale waarde heeft.

2. Het aantal en de indeling van de schotten moeten zodanig zijn gekozen dat het schip in lekke toestand volgens de standaarden van artikel 15.03, zevende tot en met dertiende lid, kan blijven drijven. Ieder deel van de interne constructie, die de functionaliteit van de indeling van het schip beïnvloedt, moet waterdicht en zo geconstrueerd zijn, dat de integriteit van de indeling in stand blijft.

3. De afstand tussen het aanvaringsschot en de voorloodlijn mag niet kleiner zijn dan  $0,04 L_{WL}$  en niet groter dan  $0,04 L_{WL} + 2$  m.

4. In een dwarsschot mag een sprong of nis voorkomen, mits alle delen van de sprong of nis binnen de veilige zone zijn gelegen.

5. De schotten die bij de lekberekening als bedoeld in artikel 15.03, zevende tot en met dertiende lid, in aanmerking zijn genomen, moeten waterdicht zijn en tot boven het schottendek opgetrokken zijn. Ontbreekt het schottendek, dan moeten zij tenminste 0,20 m boven de indompelingsgrenslijn zijn opgetrokken.

6. Het aantal openingen in deze schotten moet zo gering worden gehouden als vanwege de bouwwijze en voor de normale bedrijfsvoering van het schip toelaatbaar is. Openingen en doorvoeringen mogen de waterdichte functie van de schotten niet nadelig beïnvloeden.

7. In het aanvaringsschot zijn openingen en deuren niet toegestaan.

8. In schotten als bedoeld in het vijfde lid die machinekamers van passagiersruimten of woonruimten voor het boordpersoneel scheiden, zijn deuren niet toegestaan.

9. Met de hand te bedienen deuren in schotten als bedoeld in het vijfde lid die niet op afstand bediend kunnen worden, zijn slechts toegestaan buiten de voor passagiers bestemde plaatsen. Zij moeten:

a. voortdurend gesloten blijven en mogen slechts voor passage kortstondig worden geopend;

b. snel en veilig door geschikte inrichtingen gesloten kunnen worden;

c. aan beide zijden voorzien zijn van het opschrift:

«Deur na doorgang direct sluiten».

10. Deuren in schotten als bedoeld in het vijfde lid die langdurig open staan moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Zij moeten ter plaatse aan beide zijden van het schot en vanaf een goed toegankelijke plaats boven het schottendek kunnen worden gesloten.

b. Na sluiting door afstandsbediening moeten de deuren ter plaatse opnieuw kunnen worden geopend en op veilige wijze worden gesloten. Het afsluitproces mag met name niet door tapijten of drempels gehinderd worden.

c. De duur van het sluiten door afstandsbediening moet ten minste 30 seconden bedragen, maar mag niet meer bedragen dan 60 seconden.

d. Tijdens het sluiten moet bij de deur automatisch een akoestisch alarmsignaal worden gegeven.

e. Gewaarborgd moet zijn dat het bedienen van deur en het alarm-sig-naal ook onafhankelijk van het boordnet kunnen geschieden. Ter plaatse van de afstandsbediening moet een inrichting aanwezig zijn die aangeeft of de deur open dan wel gesloten is.

11. Alle deuren in schotten als bedoeld in het vijfde lid en hun bedieningsinrichtingen moeten in de veilige zone liggen.

12. In het stuurhuis moet een alarminstallatie aanwezig zijn, die aangeeft welke deur in schotten als bedoeld in het vijfde lid geopend is.

13. Pijpleidingen met open uitmondingen en ventilatiekanalen moeten zo zijn aangelegd, dat daardoor bij elke lektoestand geen water naar andere ruimten of tanks kan stromen:

a. Wanneer verschillende afdelingen door middel van pijpleidingen of ventilatiekanalen met elkaar in open verbinding staan, moeten deze op een geschikte plaats tot boven de ongunstigste lastlijn in lekke toestand worden geleid.

b. Pijpleidingen behoeven niet aan onderdeel a te voldoen, wanneer op de doorboorde schotten afsluiters zijn aangebracht, die van boven het schottendek op afstand kunnen worden bediend.

c. Wanneer een pijpleidingsysteem in een afdeling geen open uitmonding heeft, wordt de pijpleiding bij beschadiging van deze afdeling als onbeschadigd beschouwd, wanneer zij binnen de veilige zone loopt en de afstand tot de scheepsbodem meer dan 0,50 m bedraagt.

14. Afstandsbedieningen van deuren in schotten als bedoeld in het tiende lid en afsluitmechanismen als bedoeld in het dertiende lid, onder b, boven het schottendek moeten als zodanig duidelijk gemarkeerd zijn.

15. Bij een dubbele bodem moet de hoogte daarvan en bij dubbele wanden de breedte daarvan tenminste 0,60 m bedragen.

16. Vensters mogen onder de indompelingsgrenslijn liggen, wanneer zij waterdicht zijn, niet geopend kunnen worden, een voldoende sterkte bezitten en voldoen aan artikel 15.06, veertiende lid.

### **Artikel 15.03**

#### *Stabiliteit*

1. De aanvrager moet het bewijs van voldoende stabiliteit van het onbeschadigde schip leveren met een berekening die is gebaseerd op de resultaten van het toepassen van een standaard van voldoende stabiliteit van het onbeschadigde schip. Alle berekeningen moeten zodanig worden uitgevoerd dat daarbij aan trim en inzinking geen vaste waarden zijn toegekend.

2. De voldoende stabiliteit van het onbeschadigde schip moet voor de volgende standaard beladingcondities worden aangetoond:

a. bij het begin van de vaart

100% passagiers; 98% brandstof en drinkwater; 10% afvalwater;

b. tijdens de vaart

100% passagiers, 50% brandstof en drinkwater, 50% afvalwater;

c. bij het eind van de vaart

100% passagiers, 10% brandstof en drinkwater, 98% afvalwater;

d. leeg schip

geen passagiers, 10% brandstof en drinkwater, geen afvalwater.

Voor alle standaard beladingcondities moet uitgegaan worden van lege dan wel volle ballasttanks, overeenkomstig hun normale gebruik.

Om te kunnen ballasten tijdens de vaart moet voor de volgende beladingconditie voor het derde lid, onder d, worden aangetoond:

100% passagiers, 50% brandstof en afvalwater, 50% afvalwater,

het totaal van de andere vloeistoftanks met inbegrip van ballast voor 50% gevuld.

Indien aan deze eis niet kan worden voldaan, moet onder nummer 52 van het certificaat van onderzoek worden aangetekend dat de ballasttanks gedurende de vaart slechts leeg of vol mogen zijn en een verandering van de ballasttoestand tijdens de vaart verboden is.

3. Het bewijs van voldoende stabiliteit van het onbeschadigde schip via een berekening moet worden geleverd met toepassing van de volgende eisen voor voldoende stabiliteit van het onbeschadigde schip en voor de in het tweede lid, onder a tot en met d, genoemde standaard belading-conditions:

a. De maximale oprichtende arm van statische stabiliteit  $h_{max}$  moet bij een slagzij van  $\varphi_{max} \geq 15^\circ$  optreden en moet ten minste 0,20 m bedragen. Wanneer  $\varphi_f < \varphi_{max}$  is moet de oprichtende arm van statische stabiliteit bij een hoek van het onder water komen  $\varphi_f$  ten minste 0,20 m bedragen.

b. De hoek van het onderwater komen  $\varphi_f$  mag niet kleiner zijn dan  $15^\circ$ .

c. Het vlak A onder de kromme van de oprichtende arm van statische stabiliteit moet, afhankelijk van de positie van  $\varphi_f$  en  $\varphi_{max}$  tenminste de volgende waarden bereiken:

Geval	$\varphi_{max}$	A
1	$\varphi_{max} = 15^\circ$	0,07 m·rad tot aan de hoek $\varphi = 15^\circ$
2	$15^\circ < \varphi_{max} < 30^\circ$	$\varphi_{max} \leq \varphi_f$ 0,055 + 0,001*(30- $\varphi_{max}$ ) m·rad tot aan de hoek $\varphi_{max}$
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{max} > \varphi_f$ 0,055 + 0,001*(30- $\varphi_f$ ) m·rad tot aan de hoek $\varphi_f$
4	$\varphi_{max} \geq 30^\circ$ en $\varphi_f \geq 30^\circ$	0,055 m·rad tot aan de hoek $\varphi = 30^\circ$

Daarbij betekent:

$h_{max}$  de maximale oprichtende arm van statische stabiliteit

$\varphi$  de hoek van de slagzij

$\varphi_f$  de hoek van het onderwater komen, dat wil zeggen de hoek van de slagzij waarbij de openingen in de scheepsrump, in de opbouwen of dekhuisen, die niet waterdicht gesloten kunnen worden, onderwater komen te staan

$\varphi_{max}$  de hoek van de slagzij waarbij sprake is van de maximale oprichtende arm van statische stabiliteit

A vlakken onder de kromme van de oprichtende arm van statische stabiliteit

d. De metacentrische hoogte bij het begin van  $GM_{\sigma}$ , gecorrigeerd in verband met het effect van de vrije oppervlakken in vloeistoftanks, mag niet minder bedragen dan 0,15 m;

e. De hoek van de slagzij mag in de beide hiernavolgende gevallen niet meer bedragen dan  $12^\circ$  :

aa. op basis van het kenterende moment tengevolge van personen en wind als bedoeld in het vierde en vijfde lid;

bb. op basis van het kenterende moment tengevolge van personen en het draaien van het schip als bedoeld in het vierde en zesde lid.

f. Het resterende vrijboord mag bij een kenterend moment tengevolge van personen, wind en het draaien van het schip als bedoeld in het vierde, vijfde en zesde lid, niet minder bedragen dan 0,2 m.

g. De resterende veiligheidsafstand moet voor schepen met vensters, of andere openingen in de scheepshuid die beneden het schottendek zijn gelegen en die niet waterdicht gesloten zijn, tenminste 0,1 m bedragen uitgaande van de drie kenterende momenten, bedoeld in onderdeel f.

4. Het kenterende moment tengevolge van een concentratie van personen ( $M_p$ ) op één plaats moet op grond van de volgende formule als volgt worden berekend:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

In deze formule betekent:

$P$  = totale massa van personen aan boord in [t], te berekenen uit de som van het ten hoogste toegelaten aantal passagiers en het maximale aantal van het boordpersoneel en de bemanning onder normale bedrijfsomstandigheden onder aanname van een gemiddelde massa van 0,075 t per persoon

$y$  = zijdelingse afstand van het zwaartepunt van de massa van personen  $P$  vanaf de middellijn van het schip in [m]

$g$  = acceleratie van de zwaartekracht ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )

$P_i$  = massa van de op een vlak  $A_i$  verzamelde personen volgens:

$$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i \text{ [t]}$$

Daarbij betekent in deze formule:

$A_i$  = vlak, waarop zich personen bevinden in [ $\text{m}^2$ ]

$n_i$  = aantal personen per vierkante meter bij:

$n_i = 4$ , in geval van vrije dekoppervlakken en vlakken met verplaatsbaar meubilair; in geval van vlakken met vast ingebouwde zitplaatsen zoals banken, moet  $n_i$  worden berekend onder aanname van een zitbreedte van 0,45 m en een zitdiepte van 0,75 m per persoon

$y_i$  = zijdelingse afstand van het vlakzwaartepunt van het vlak  $A_i$  vanaf de middellijn van het schip in [m]

De berekening moet worden uitgevoerd zowel voor een concentratie van personen aan stuurboord als voor een concentratie aan bakboord.

De verdeling van personen moet de meest ongunstige zijn vanuit het oogpunt van stabiliteit. Ingeval er hutten aanwezig zijn moet voor de berekening van het moment van personen ervan worden uitgegaan dat deze niet bezet zijn.

Voor de berekening van beladen situaties moet het middelpunt van de zwaarte van een persoon worden genomen op 1 m boven het laagste punt van het betreffende dek op  $0,5 L_{wl}$  zonder rekening te houden met een verlaging of verhoging in het dek of de kromming van het dek en onder aanname van een massa van 0,075 per persoon.

Een gedetailleerde vaststelling van de vlakken aan dek, die door personen bezet zijn, kan achterwege blijven, indien de volgende waarden worden toegepast:

$$P = 1,1 \cdot F_{max} \cdot 0,075 \text{ in het geval van schepen voor dagtochten}$$

$$1,5 \cdot F_{max} \cdot 0,075 \text{ in het geval van hotelschepen}$$

In deze formules betekent:

$F_{max}$  = het ten hoogste aan boord toegelaten aantal passagiers;

$$y = B/2 \text{ in [m]}$$

5. Het moment tengevolge van wind ( $M_w$ ) moet als volgt worden berekend:

$$M_w = p_w \cdot A_w \cdot (l_w + T/2) \text{ [kNm]}$$

In deze formule betekent:

$p_w$  = specifieke winddruk van  $0,25 \text{ kN/m}^2$ ;

$A_w$  = zijdelings oppervlak van het schip boven het vlak van de inzinking in [ $\text{m}^2$ ] die overeenkomt met de betreffende beladingstoestand;

$l_w$  = afstand van het zwaartepunt van het zijdelingse vlak  $A_w$  tot het vlak van de inzinking in m die overeenkomt met de betreffende beladingstoestand in [m].

6. Het moment tengevolge van de centrifugale kracht ( $M_{dr}$ ), veroorzaakt door het draaien van het schip, moet als volgt worden berekend:

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

In deze formule betekent:

$c_{dr}$  = coëfficiënt van 0,45;

$C_B$  = de blokcoëfficiënt (indien niet bekend moet hiervoor 1,0 worden aangenomen);

$v$  = grootste snelheid van het schip in m/s;

$KG$  = afstand van het zwaartepunt tot de bovenkant van de kiel in m.



In geval het passagierschip is uitgerust met een aandrijfsysteem overeenkomstig artikel 6.06 moet  $M_{dr}$  worden afgeleid uit beproevingen op ware grootte dan wel met modellen, hetzij op basis van daarmee overeenkomende berekeningen.

7. De aanvrager moet met een berekening, die berust op de procedure van het wegvallen van het drijfvermogen, aantonen dat de lekstabiliteit van het schip voldoende is. Alle berekeningen moeten zodanig worden uitgevoerd dat daarbij aan trim en inzinking geen vaste waarden zijn toegekend.

8. Het drijfvermogen in lekke toestand moet voor de in het tweede lid bedoelde standaard beladingcondities worden aangetoond. Hierbij moet voor drie tussenstadia van het volstromen (25%, 50% en 75% van de eindtoestand van het volgestroomd zijn) en voor de eindtoestand van het volgelopen zijn aan het rekenkundig bewijs van voldoende stabiliteit zijn voldaan.

9. Passagiersschepen moeten voldoen aan de 1-compartimentstatus en aan de 2-compartimentstatus.

De volgende indicaties moeten voor het geval van een lekke toestand in acht worden genomen:

	1-compartimentstatus	2-compartimentstatus
Omvang van het lek aan de zijde		
in langsrichting l [m]	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$	
in dwarsrichting b [m]	B/5	0,59
loodrecht h [m]	Vanaf de bodem van het schip onbeperkt naar boven	
Omvang van het lek in de bodem		
in langsrichting l [m]	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$	
in dwarsrichting b [m]	B/5	
loodrecht h [m]	0,59; pijpleidingen die overeenkomstig artikel 15.02, dertiende lid, onder c, zijn aangelegd kunnen als onbeschadigd worden beschouwd	

a. Voor de 1-compartimentstatus kunnen de schotten als onbeschadigd worden beschouwd, wanneer de onderlinge afstand tussen twee aangrenzende schotten groter is dan de lengte van het lek. Langsschotten die zich op een afstand van minder dan B/3 ten opzichte van de scheepshuid bevinden mogen in de berekening niet worden meegenomen.

b. Voor de 2-compartimentstatus wordt ieder schot dat is gelegen binnen het gebied waar het lek van invloed is als beschadigd aangemerkt. Dit betekent dat de plaats van de schotten zodanig moet worden gekozen, dat het passagierschip na het volstromen van twee of meer aangrenzende compartimenten in de langsrichting nog kan blijven drijven.

c. Het laagste punt van iedere niet waterdichte opening (bijvoorbeeld van deuren, vensters, luiken) moet bij de eindtoestand van het volgestroomd zijn tenminste 0,10 m boven de lastlijn in lekke toestand liggen. Het schottendek mag bij de eindtoestand van het volstromen niet onder water komen.

d. Er wordt met een permeabiliteit van 95% rekening gehouden. Wordt door een berekening aangetoond, dat de gemiddelde permeabiliteit van een compartiment kleiner is dan 95%, dan kan de berekende waarde worden aangehouden.

De volgende waarden moeten tenminste worden bereikt:

- verblijfsruimten 95%;
- machinekamers en ketelruimen 85%;
- bagage- en voorraadruimten 75%;
- dubbele bodems, brandstoftanks, ballasttanks en andere tanks, al naar gelang deze tanks uit hoofde van hun bestemming bij het in het vlak van de grootste inzinking liggende schip als vol of leeg moeten worden aangenomen 0 of 95%.

Voor de berekening van het effect van de vrije oppervlakken bij alle tussenstadia van het volstromen wordt uitgegaan van de bruto grondvlakken van de beschadigde ruimten.

e. Ingeval een lek van kleinere omvang als hierboven aangegeven leidt tot ongunstiger verhoudingen met betrekking tot slagzij of verlies aan metacentrische hoogte, moet een zodanig lek bij de berekening worden betrokken.

10. Bij alle tussenstadia van het vollopen als bedoeld in het achtste lid moet aan de volgende criteria worden voldaan:

a. de hoek van de slagzij  $\varphi$  van de evenwichtssituatie van het betreffende tussenstadium mag niet meer bedragen dan  $15^\circ$ ;

b. afgezien van de slagzij vanuit de evenwichtssituatie van het betreffende tussenstadium moet het positieve bereik van de kromme van de armen van statische stabiliteit een oprichtende arm van statische stabiliteit aangeven van  $GZ \geq 0,02$  m, voordat de eerste onbeschermd opening onder water komt dan wel een hoek van de slagzij  $\varphi$  van  $25^\circ$  bereikt wordt;

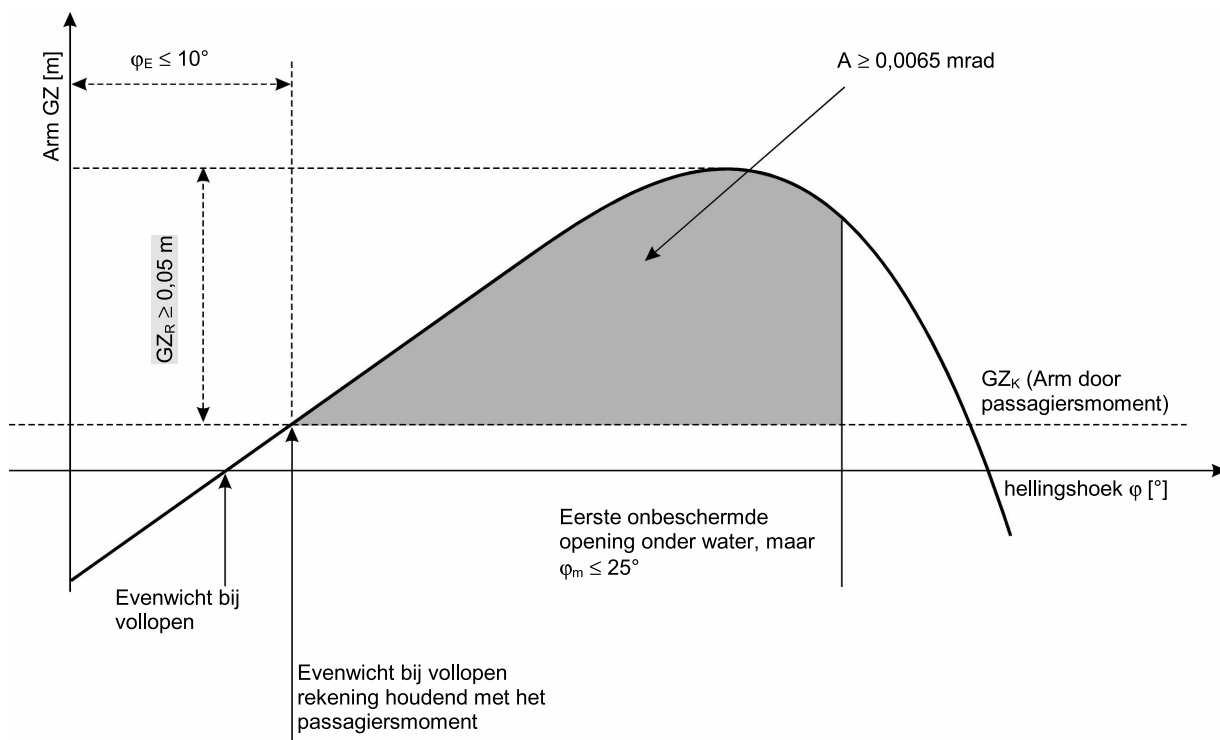
c. niet waterdichte openingen mogen niet onder water komen voordat de slagzij vanuit de evenwichtssituatie van het betreffende tussenstadium is bereikt.

11. Bij de eindtoestand van het volgestroomd zijn moet aan de volgende criteria worden voldaan met inachtneming van het kenterende moment tengevolge van passagiers, bedoeld in het vierde lid:

a. de hoek van de slagzij  $\varphi_E$  mag niet meer bedragen dan  $10^\circ$ ;

b. afgezien van de evenwichtssituatie moet het positieve bereik van de kromme van armen van statische stabiliteit een oprichtende arm van statische stabiliteit aangeven van  $GZ_R \geq 0,05$  m gecombineerd met een vlak  $A \geq 0,0065$  mrad. Deze minimumwaarden van de stabiliteit moeten worden bereikt tot aan het onder water komen van de eerste onbeschermd opening of in ieder geval vóór het bereiken van een hoek van de slagzij van  $\varphi_m \leq 25^\circ$ ;

c. niet waterdichte openingen mogen niet onder water komen voordat de evenwichtssituatie is bereikt. Ingeval dat dergelijke openingen onder water komen voordat dit punt is bereikt moeten de ruimten die daarmee in verbinding staan bij de berekening van de lekstabiliteit als volgestroomd worden beschouwd.



12. Afsluitvoorzieningen van openingen die waterdicht afsluitbaar moeten zijn, moeten als zodanig duidelijk gemarkeerd worden.

13. Wanneer doorstroomopeningen in de langsschotten worden voorzien ten behoeve van vermindering van asymmetrisch volstromen, moeten deze aan de volgende eisen voldoen:

- Voor de berekening van het uit dwarsrichting volstromen moet de IMO resolutie A. 266 (VIII) worden toegepast;
- ze moeten automatisch functioneren;
- ze mogen niet van afsluitmechanismen zijn voorzien;
- de tijd die nodig is voor een volledige vereffening mag niet meer bedragen dan 15 minuten.

#### Artikel 15.04

##### *Veiligheidsafstand en vrijboord*

1. De veiligheidsafstand moet ten minste gelijk zijn aan de som van:

- de extra zijdelingse inzinking die, gemeten langs de scheepshuid, ontstaat door de toelaatbare slagzij, bedoeld in artikel 15.03, derde lid, onder e, en

- de resterende veiligheidsafstand, bedoeld in artikel 15.03, derde lid, onder g.

De veiligheidsafstand van schepen zonder schottendek moet ten minste 0,50 m bedragen.

2. Het vrijboord moet ten minste gelijk zijn aan de som van:

- de extra zijdelingse inzinking die door de volgens artikel 15.03, derde lid, onder e, berekende slagzij, gemeten langs de scheepshuid, ontstaat, en

- het resterende vrijboord, bedoeld in artikel 15.03, derde lid, onder f. Het vrijboord moet echter ten minste 0,30 m bedragen.

3. Het vlak van de grootste inzinking moet zodanig worden vastgesteld dat zowel de veiligheidsafstand als bedoeld in het eerste lid als het vrijboord als bedoeld in het tweede lid als de artikelen 15.02 en 15.03 in acht zijn genomen.

4. De Commissie van Deskundigen kan uit veiligheidsoverwegingen een grotere veiligheidsafstand of een groter vrijboord bepalen.

#### **Artikel 15.05**

##### *Ten hoogste toegelaten aantal passagiers*

1. De Commissie van Deskundigen bepaalt het ten hoogste toegelaten aantal passagiers en tekent dit in het certificaat van onderzoek aan.

2. Het ten hoogste toegelaten aantal passagiers mag niet meer zijn dan:

- a. het aantal passagiers waarvoor een verzamelruimte, bedoeld in artikel 15.06, achtste lid, is aangetoond;
- b. het aantal passagiers waarvoor de stabiliteitsberekening, bedoeld in artikel 15.03, is uitgevoerd;
- c. het aantal beschikbare bedden voor passagiers op hotelschepen, die voor reizen met overnachting worden ingezet.

3. Voor hotelschepen die ook als schip voor dagtochten worden ingezet moet het aantal passagiers zowel voor een schip voor dagtochten als voor een hotelschip worden berekend en in het certificaat van onderzoek worden aangetekend.

4. Het ten hoogste toegelaten aantal passagiers moet aan boord op een opvallende plaats duidelijk leesbaar worden aangegeven.

#### **Artikel 15.06**

##### *Passagiersverblijven*

1. Passagiersverblijven moeten:

a. zich op alle dekken achter het vlak van het aanvaringsschot en, voorzover ze onder het schottendek zijn gelegen, vóór het vlak van het achterpiekschot bevinden, en

b. gasdicht gescheiden zijn van machinekamers en ketelruimen.

2. Kasten als bedoeld in artikel 11.13 en ruimten voor brandbare vloeistoffen moeten zich buiten het gebied bestemd voor passagiers bevinden.

3. Aantal en breedte van uitgangen van passagiersverblijven moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

a. Verblijven of groepen van verblijven die voor 30 of meer passagiers zijn bestemd of ingericht, dan wel voor 12 of meer passagiers bedden bieden, moeten ten minste twee uitgangen hebben. Op schepen voor dagtochten mag één van deze twee uitgangen door twee nooduitgangen worden vervangen.

b. Indien zich verblijven onder het schottendek bevinden, mag één van de uitgangen een waterdichte deur in een schot, bedoeld in artikel 15.02, tiende lid, zijn die toegang geeft tot een aangrenzende afdeling van waaruit het hoger gelegen dek rechtstreeks kan worden bereikt. De andere uitgang moet direct of, wanneer dit overeenkomstig onderdeel a is toegestaan, als nooduitgang naar het schottendek dan wel naar buiten leiden. Dit geldt niet voor de afzonderlijke hutten.

c. Uitgangen, bedoeld onder a en b, moeten doelmatig zijn aangebracht en een vrije breedte van tenminste 0,80 m en een vrije hoogte van tenminste 2,00 m hebben. Bij deuren van hutten voor passagiers en andere kleine verblijven mag de vrije breedte worden verminderd tot 0,70 m.

d. Bij verblijven of groepen van verblijven die voor meer dan 80 passagiers zijn bestemd moet het totaal van de breedte van alle uitgangen die voor passagiers zijn bestemd, en door hen in geval van nood moeten worden gebruikt, tenminste 0,01 m per passagier bedragen.

e. Indien het aantal passagiers voor de totale breedte van alle uitgangen maatgevend is, moet de breedte van elke uitgang ten minste 0,005 m per passagier bedragen.

f. Nooduitgangen moeten een kleinste zijdelingse lengte van tenminste 0,60 m hebben of een minimale diameter van 0,70 m. Zij moeten kunnen worden geopend in de vluchtrichting en aan beide zijden zijn gekenmerkt.

g. Uitgangen van verblijven die zijn bestemd om gebruikt te worden door personen met beperkte mobiliteit, moeten een vrije breedte hebben van tenminste 0,90 m. Uitgangen die gewoonlijk worden gebruikt voor het aan- of van boord gaan van personen met beperkte mobiliteit, moeten over een vrije breedte beschikken van 1,50 m.

4. Deuren van passagiersverblijven moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Met uitzondering van deuren die naar verbindingsgangen leiden, moeten ze naar buiten opengaan of als schuifdeuren zijn uitgevoerd.

b. Hutdeuren moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij te allen tijde ook van buitenaf kunnen worden geopend.

c. Automatische deuren moeten wanneer de aandrijfenergie uitvalt gemakkelijk kunnen worden geopend.

d. Bij deuren die zijn bestemd om gebruikt te worden door personen met beperkte mobiliteit moet aan de zijde waarnaar de deur opengaat een zijdelingse afstand bestaan tussen binnenkant van de deurpost aan de kant van het slot en de naburige loodrecht op het vlak van de deur aangebrachte wand van tenminste 0,60 m.

5. Verbindingsgangen moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Zij moeten een vrije breedte hebben van ten minste 0,80 m of, wanneer zij naar ruimten leiden die door meer dan 80 passagiers worden gebruikt, tenminste 0,01 m per passagier.

b. Hun vrije hoogte mag niet minder zijn dan 2,00 m.

c. Verbindingsgangen die zijn bestemd voor het gebruik door personen met een beperkte mobiliteit moeten een vrije breedte hebben van minstens 1,30 m. Verbindingsgangen met een breedte van meer dan 1,50 m moeten aan beide zijden van een handrail zijn voorzien.

d. Indien slechts één verbindingsgang of -trap naar een voor passagiers bestemde ruimte leidt, moet de vrije breedte daarvan tenminste 1,00 m bedragen.

e. Verbindingsgangen mogen geen treden of niveauverschillen hebben.

f. Zij mogen alleen naar vrije dekken, ruimten of trappen leiden.

g. Doodlopende gedeelten van verbindingsgangen mogen niet langer dan twee meter zijn.

6. Vluchtwegen moeten behalve aan het vijfde lid aan de volgende voorwaarden voldoen:

a. Bij de inrichting van trappen, uitgangen en nooduitgangen moet ingecalculeerd zijn dat bij brand in een willekeurig verblijf alle andere verblijven verlaten kunnen worden.

b. Vluchtwegen moeten de kortste weg volgen naar verzamelruimten als bedoeld in het achtste lid.

c. Vluchtwegen mogen niet door machinekamers en keukens leiden.

d. In vluchtwegen mogen geen gangen met klimtreden, ladders en dergelijke zijn ingebouwd.

e. Deuren in vluchtwegen moeten zodanig zijn gebouwd dat ze geen inbreuk maken op de minimale breedte van vluchtwegen als bedoeld in het vijfde lid, onder a of d.

f. Vluchtwegen en nooduitgangen moeten duidelijk zijn gemarkeerd. De markeringen moeten door de noodverlichting worden aangestraald.

7. Vluchtwegen en nooduitgangen moeten beschikken over een geschikt veiligheidsgeleidesysteem.

8. Voor alle personen aan boord moeten verzamelruimten beschikbaar zijn, die aan de volgende eisen voldoen:

a. De totale oppervlakte  $A_S$  in  $m^2$  van de verzamelruimten moet tenminste voldoen aan de volgende waarde:

$$\text{Schepen voor dagtochten } A_S = 0,35 \cdot F_{\max} [m^2]$$

$$\text{Hotelschepen } A_S = 0,45 \cdot F_{\max} [m^2]$$

In deze formule betekent:

$F_{\max}$  ten hoogste toegelaten aantal passagiers aan boord.

b. Iedere individuele verzamel- en evacuatieruimte moet groter zijn dan  $10 m^2$ .

c. De verzamelruimten moeten vrij zijn van zowel losstaand als vast meubilair.

d. Indien zich in een ruimte, waarin een verzamelruimte aangewezen is, verplaatsbaar meubilair bevindt, moet dit voldoende zijn beveiligd tegen verschuiven.

e. Indien zich in een ruimte, waarin een verzamelruimte aangewezen is, vast ingebouwde zitplaatsen bevinden, behoeft het aantal personen waarvoor de ruimte geschikt is bij de berekening van het totaal van de oppervlakken van de in onderdeel a bedoelde verzamelruimten niet in acht te worden genomen. Het aantal personen waarvoor in een ruimte vast ingebouwde zitplaatsen zijn voorzien mag echter niet groter zijn dan het aantal personen waarvoor in dezelfde ruimte verzamelruimten beschikbaar zijn.

f. Vanuit de evacuatieruimten moeten de reddingsmiddelen eenvoudig toegankelijk zijn.

g. Een veilige evacuatie van personen vanuit de evacuatieruimten moet aan beide zijden van het schip mogelijk zijn.

h. De verzamelruimten moeten boven de indompelingsgrenslijn liggen.

i. De verzamel- en evacuatieruimten moeten in het veiligheidsplan als zodanig worden aangegeven en aan boord worden gemarkeerd.

j. De voorschriften, bedoeld onder d en e, gelden eveneens voor open dekken waarop verzamelruimten zijn aangewezen.

k. Indien geëigende gemeenschappelijke reddingsmiddelen aan boord aanwezig zijn, behoeft het aantal personen, waarvoor zij geschikt zijn, bij de berekening van het totaaloppervlak van de verzamelruimten, bedoeld onder a, niet in acht te worden genomen.

l. Het totaaloppervlak, bedoeld onder a, moet echter voor alle gevallen, waarbij een reductie overeenkomstig de onderdelen e, j en k wordt toegepast, voor tenminste 50% van het ten hoogste toegelaten aantal passagiers aan boord toereikend zijn.

9. Trappen in het gedeelte voor passagiers en hun portalen moeten:

a. overeenkomstig de Europese norm EN 13056: 2000, zijn gebouwd;

b. een vrije breedte van tenminste 0,80 m hebben dan wel, wanneer zij naar verbindingsgangen of trappen leiden die door meer dan 80 passagiers worden gebruikt, van tenminste 0,01 m per passagier;

c. een vrije breedte van minstens 1,00 m hebben, wanneer zij naar een voor passagiers bestemde ruimte leiden, die slechts over deze verbindingstrap toegankelijk is;

d. zich in de veilige zone bevinden voorzover aan iedere zijde van het schip in dezelfde ruimte niet tenminste één trap beschikbaar is;

e. bovendien, indien zij zijn bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit, aan de volgende eisen voldoen:

aa. De helling van de trappen mag niet steiler zijn dan  $38^\circ$ .

bb. De trappen moeten een vrije breedte hebben van minstens 0,90 m.

cc. Wenteltrappen zijn niet toegestaan.

dd. Trappen mogen niet in dwarsrichting in het schip zijn aangebracht.

ee. De leuning van trappen moeten aan het begin en het eind van een horizontale uitloop van 0,30 m zijn voorzien zodanig, dat zij doorgang voorlans niet bemoeilijken.

ff. Leuning en voorkanten tenminste van de eerste en de laatste trede alsook de vloerbedekking aan de uiteinden van de trap moeten wat de kleur betreft contrasteren.

Liften die zijn bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit en stijgvorzieningen als trapliften of hefplatformen moeten volgens een desbetreffende norm of voorschrift van een der Rijnoverstaten of België uitgevoerd zijn.

10. De voor passagiers bestemde, niet afgesloten delen van de dekken moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Zij moeten door een vaste verschansing van tenminste 1,00 m hoogte of een reling volgens de Europese norm EN 711 : 1995, bouwwijze PF, PG of PZ, zijn omgeven. Verschansing en relingen van dekken die zijn bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit moeten een hoogte hebben van tenminste 1,10 m.

b. Oeningen en inrichtingen voor embarkeren en debarkeren en voor laden en lossen moeten kunnen worden beveiligd en een vrije breedte hebben van tenminste 1,00 m. Oeningen die gewoonlijk worden gebruikt voor embarkeren en debarkeren van personen met beperkte mobiliteit moeten een vrije breedte hebben van tenminste 1,50 m.

c. Indien de oeningen en inrichtingen voor embarkeren en debarkeren niet vanuit het stuurhuis te zien zijn, moeten er optische of elektronische hulpmiddelen aanwezig zijn.

11. De gedeelten van het schip die niet voor passagiers zijn bestemd, met name de toegangen tot het stuurhuis, tot de lieren en tot de machinekamers, moeten voor het betreden door onbevoegden kunnen worden beveiligd. Bij deze toegangen moet bovendien op een opvallende plaats een teken overeenkomstig schets 1 van bijlage I zijn aangebracht.

12. Loopplanken moeten overeenkomstig de Europese norm EN 114206 : 2003, zijn vervaardigd. In afwijking van artikel 10.02, tweede lid, onder d, mag hun lengte minder dan 4 m bedragen.

13. Doorgangsruidten die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit moeten een vrije breedte van tenminste 1,30 m hebben en vrij zijn van drempels en opstaande randen die een hoogte van 0,025 m te boven gaan. Wanden van doorgangsruidten die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit moeten zijn voorzien van handrelingen op een hoogte van 0,90 m boven de vloer.

14. Glazen deuren, glazen wanden van doorgangsruidten en venster-ruidten moeten van voorgespannen glas of van gelaagd glas zijn vervaardigd. Zij mogen ook van kunststof zijn vervaardigd, indien dit uit een oogpunt van brandveiligheid toelaatbaar is.

Doorzichtige deuren en tot aan de vloer doorlopende doorzichtige wanden van doorgangsruidten moeten opvallend zijn gemarkeerd.

15. Opbouwen die volledig of waarvan de daken uit panoramaruidten bestaan mogen slechts van materiaal zijn vervaardigd dat ingeval van schade de kans op verwonding van personen aan boord zo klein mogelijk houdt.

16. Drinkwaterinstallaties moeten tenminste aan de eisen van artikel 12.05 voldoen.

17. Er moeten toiletten voor passagiers beschikbaar zijn. Tenminste één toilet moet volgens een betreffende norm of voorschrift van een van de Rijnoverstaten of België voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit uitgevoerd zijn en via een passagiersverblijf dat is bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit te bereiken zijn.

18. Hutten die geen venster hebben dat geopend kan worden moeten zijn aangesloten op een airconditioning- of ventilatiesysteem.

19. Op verblijven waarin bemanning of boordpersoneel is ondergebracht is dit artikel van overeenkomstige toepassing.

## **Artikel 15.07**

### *Voortstuwingssysteem*

1. Behalve met het hoofd voortstuwingssysteem moet het schip zijn uitgerust met een tweede onafhankelijk voortstuwingssysteem, dat garandeert dat het schip bij uitval van het hoofd voortstuwingssysteem zich op eigen kracht kan voortbewegen.

2. Het tweede onafhankelijke voortstuwingssysteem moet zich in een aparte machinekamer bevinden. Wanneer de beide machinekamers gemeenschappelijke scheidingsvlakken hebben moet deze overeenkomstig artikel 15.11, tweede lid, gebouwd zijn.

## **Artikel 15.08**

### *Veiligheidsinrichting en -uitrusting*

1. Ieder passagiersschip moet beschikken over een interne spreekverbinding als bedoeld in artikel 7.08. Deze moet bovendien de bedrijfsruimten en – voor zover daar geen directe communicatiemogelijkheid vanuit het stuurhuis aanwezig is – de plaatsen voor het embarkeren van passagiers en de verzamelruimten voor passagiers als bedoeld in artikel 15.06, achtste lid, omvatten.

2. Alle passagiersverblijven moeten met een luidsprekerinstallatie bereikt kunnen worden. De installatie moet zo gedimensioneerd zijn dat de overgebrachte informatie duidelijk van achtergrondlawaai kan worden onderscheiden. Voorzover er een directe communicatiemogelijkheid vanuit het stuurhuis naar het passagiersgedeelte aanwezig is, behoeft er aldaar geen luidspreker beschikbaar te zijn.

3. Er moet een alarmsysteem aanwezig zijn. Deze moet bestaan uit:

- a. een alarminstallatie waarmee passagiers, bemanningsleden en leden van het boordpersoneel de leiding van het schip en de bemanning kunnen alarmeren.

Dit alarm mag slechts klinken in de ruimten bestemd voor de scheepsleiding en voor de bemanning en mag slechts door de scheepsleiding kunnen worden afgezet. Dit alarm moet tenminste op de volgende plaatsen kunnen worden aangezet:

- aa. in iedere hut;
- bb. in gangen, liften en trappenhuizen, zodanig dat de afstand naar de dichtstbijzijnde schakelaar ten hoogste 10 m bedraagt, terwijl er tenminste één schakelaar per waterdichte afdeling moet zijn;
- cc. in de salons, eetzalen en vergelijkbare dagverblijven;
- dd. in toiletten die zijn bestemd voor het gebruik van personen met beperkte mobiliteit;
- ee. in machinekamers, keukens en vergelijkbare ruimten waar brand mogelijk is;
- ff. in koelruimten en overige opslagruimten.

De alarmknoppen moeten zijn aangebracht op een hoogte tussen 0,85 m en 1,10 m boven de vloer.

- b. een alarminstallatie waarmee de scheepsleiding de passagiers kan waarschuwen.

Dit alarm moet duidelijk en zonder dat verwarring mogelijk is waarneembaar zijn in alle ruimten die toegankelijk zijn voor passagiers. Het moet ingeschakeld kunnen worden vanuit het stuurhuis en vanaf een plaats die constant door het personeel wordt bezet.

- c. een alarminstallatie waarmee de scheepsleiding, bedoeld in artikel 7.09, eerste lid, de bemanning en het boordpersoneel kan waarschuwen.

Deze alarminstallatie moet eveneens functioneren in de verblijfsruimten voor het boordpersoneel, de koelruimten en andere opslagruimten.

De alarmschakelaars moeten beschermd zijn tegen ongewild gebruik.



4. Iedere waterdichte afdeling moet zijn uitgerust met een bilge alarm.
5. Er moeten twee gemotoriseerde lenspompen aan boord beschikbaar zijn.
6. Een lensstelsel met vast geïnstalleerde lensleidingen moet beschikbaar zijn.
7. Koelruimten moeten, ook wanneer de deur afgesloten is, van binnen uit kunnen worden geopend.
8. Indien zich onderdelen van in kasten opgestelde CO<sub>2</sub>-installaties in onderdeks gesitueerde ruimten bevinden, moeten deze zijn voorzien van een automatische ventilatie, die automatisch in werking treedt bij het openen van de deur of van het luik van deze ruimte. De ventilatieschachten moeten reiken tot op 0,05 m van de bodem van deze ruimte.
9. Behalve de verbandtrommel, bedoeld in artikel 10.02, tweede lid, onder f, moeten er verdere verbandtrommels in voldoende aantal aanwezig zijn. De verbandtrommels en de plaats waar ze opgeborgen zijn moeten voldoen aan de eisen van artikel 10.02, tweede lid, onder f.

## **Artikel 15.09**

### *Reddingsmiddelen*

1. Behalve de in artikel 10.05, eerste lid, genoemde reddingsboeien moeten op alle voor passagiers bestemde, niet gesloten delen van de dekken aan beide zijden van het schip reddingsboeien beschikbaar zijn die overeenkomen met de Europese norm EN 14144 : 2003, op een afstand van telkens niet meer dan 20 m uit elkaar.

De ene helft van alle voorgeschreven reddingsboeien moet zijn voorzien van een drijvende lijn die tenminste 30 m lang moet zijn en een doorsnede van 8 tot 11 mm moet hebben. De andere helft van de voorgeschreven reddingsboeien moet zijn voorzien van een automatisch ontbrandend licht, gevoed door batterijen, dat in het water niet kan uitgaan.

2. Behalve de reddingsboeien als bedoeld in het eerste lid moeten:

- a. voor alle leden van het boordpersoneel, die een taak volgens de veiligheidsrol hebben, individuele reddingsmiddelen als bedoeld in artikel 10.05, tweede lid, onder handbereik beschikbaar zijn;

- b. voor alle overige leden van het boordpersoneel individuele reddingsmiddelen volgens de Europese Norm EN 395 : 1998, of EN 396 : 1998, onder handbereik beschikbaar zijn.

3. Passagiersschepen moeten over geschikte inrichtingen beschikken die personen op een veilige manier van boord in ondiep water, aan de oever of aan boord van een ander vaartuig kan brengen.

4. Behalve de reddingsmiddelen als bedoeld in het eerste en tweede lid moeten voor in totaal 100% van het ten hoogste toegelaten aantal passagiers individuele reddingsmiddelen volgens de Europese Norm EN 395 : 1998, of EN 396 : 1998, aanwezig zijn.

Voor zover de individuele reddingsmiddelen als bedoeld in de eerste zin niet tevens voor kinderen geschikt zijn moeten voor 10% van het ten hoogste toegelaten aantal passagiers individuele reddingsmiddelen volgens de Europese Norm EN 395 : 1998, voor kinderen met een lichaamsgewicht tot en met 30 kg beschikbaar zijn.

5. (vervallen)

6. Extra gemeenschappelijke reddingsmiddelen zijn uitrustingsstukken die het mogelijk maken meerdere personen die zich te water bevinden drijvende te houden. Zij moeten:

- a. over een opschrift beschikken waaruit de bestemming blijkt en het aantal personen waarvoor ze geschikt zijn;

- b. een drijfvermogen in zoet water hebben van ten minste 100 N per persoon;

- c. van geschikt materiaal zijn vervaardigd en resistent zijn voor olie en van olie afgeleide producten, alsmede tegen temperaturen tot en met 50 °C;
  - d. drijvend een stabiele ligging kunnen innemen en behouden en voorzien zijn van geschikte middelen om zich vast te houden voor het aangegeven aantal personen;
  - e. een fluorescerende oranje kleur hebben dan wel duurzaam aangebrachte fluorescerende naar alle zijden zichtbare vlakken hebben van tenminste 100 cm<sup>2</sup>; en
  - f. vanaf de plaats waar ze opgesteld zijn door één persoon snel en veilig over boord kunnen worden gezet dan wel van zelf boven drijven.
7. Opblaasbare gemeenschappelijke reddingsmiddelen moeten bovendien:
- a. uit ten minste twee gescheiden luchtkamers bestaan;
  - b. bij het in het water belanden zich automatisch opblazen of door handbediening kunnen worden opgeblazen; en
  - c. bij iedere mogelijke belasting, ook wanneer slechts de helft van de luchtkamers is opgeblazen, drijvend een stabiele ligging innemen en behouden.
8. Reddingsmiddelen moeten aan boord zodanig zijn ondergebracht dat zij als het nodig is gemakkelijk en veilig kunnen worden bereikt. Aan het gezicht onttrokken depots moeten duidelijk zijn gemarkeerd.
9. Reddingsmiddelen moeten zijn getest volgens de indicaties van de fabrikant.
10. De bijboot moet zijn uitgerust met een motor en met een verstelbare schijnwerper.
11. Er moet een geschikte draagbaar beschikbaar zijn.

#### **Artikel 15.10**

##### *Elektrische installaties*

- 1. Voor de verlichting zijn slechts elektrische installaties toegestaan.
- 2. Artikel 9.16, derde lid, geldt bovendien ook voor gangen en ruimten waar passagiers verblijven.
- 3. Een voldoende verlichting alsmede een noodverlichting moet voor tenminste de volgende ruimten en plaatsen aanwezig zijn:
  - a. plaatsen waar reddingsmiddelen worden bewaard en waar zij normaal voor het gebruik worden gereedgemaakt;
  - b. vluchtwegen, instapplaatsen voor passagiers met inbegrip van loopplanken, toe- en uitgangen, verbindingsgangen, liften en trappen van verblijven, hutten en woonruimten;
  - c. markeringen van de vluchtwegen en nooduitgangen;
  - d. overige ruimten die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit;
  - e. bedrijfsruimten, machinekamers en roermachinekamers en de uitgangen daarvan;
  - f. stuurhuis;
  - g. ruimte voor de noodkrachtbron;
  - h. plaatsen waar zich blustoestellen en de bediening van brandblusinstallaties bevinden;
  - i. plaatsen waar de passagiers, het boordpersoneel en de bemanning zich in noodgevallen verzamelen.
- 4. Er moet een noodstroominstallatie aanwezig zijn, die bestaat uit een noodstroombron en noodschakelbord en die bij uitval van de voeding de stroomvoorziening van de volgende elektrische inrichtingen kan overnemen; zij moet in staat zijn deze gelijktijdig te voeden, voor zover deze inrichtingen niet van een eigen stroombron zijn voorzien:
  - a. navigatielantaarns;
  - b. installaties voor geluidsseinen;

- c. noodverlichting als bedoeld in het derde lid;
- d. marifooninstallatie;
- e. alarm- en luidsprekerinstallaties en installaties voor de interne communicatie aan boord;
- f. schijnwerpers als bedoeld in artikel 10.02, tweede lid, onder i;
- g. brandmeldinstallatie;
- h. overige veiligheidsinstallaties zoals automatische sprinklerinstallaties of brandbluspompen;
- i. liften en hefinrichtingen als bedoeld in artikel 15.06, negende lid, tweede zin.

5. De lichtbronnen voor de noodverlichting moeten als zodanig zijn gemarkeerd.

6. De noodstroominstallatie moet zijn aangebracht buiten de hoofdmachinekamer, buiten de ruimte waarin de energiebronnen als bedoeld in artikel 9.02, eerste lid, ondergebracht zijn en buiten de ruimte waarin het hoofdschakelbord staat opgesteld en van deze ruimten door scheidingsvlakken als bedoeld in artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden.

Kabels die elektrische installaties in noodgevallen voeden, moeten zodanig zijn ingebouwd en doorgeleid dat de continuïteit van de voeding van deze installaties in geval van brand en overstroming gehandhaafd blijft. In ieder geval mogen deze kabels niet door de hoofdmachinekamer, door keukens of door ruimten geleid worden waarin de elektrische hoofdennergiebron en de daarbij behorende uitrusting staan, behalve in zoverre als het nodig is om ook deze ruimte van een noodstroominstallatie te voorzien.

De noodstroominstallatie moet zijn opgesteld boven de indompelingsgrenslijn.

7. Als noodstroombron zijn toegelaten:

a. aggregaten met een eigen onafhankelijke brandstofvoorziening en onafhankelijk koelsysteem, die bij het uitvallen van het hoofdnet automatisch moeten aanlopen en binnen 30 seconden de stroomvoorziening automatisch moeten kunnen overnemen, dan wel, indien zij zich bevinden in de onmiddellijke nabijheid van het stuurhuis of een andere plaats waar voortdurend leden van de bemanning aanwezig zijn, met de hand kunnen worden gestart;

b. accumulatoren, die bij uitvallen van het hoofdnet automatisch de stroomvoorziening overnemen, dan wel, indien zij zich in de onmiddellijke nabijheid van het stuurhuis of een andere plaats waar voortdurend leden van de bemanning aanwezig zijn, met de hand kunnen worden ingeschakeld. Zij moeten in staat zijn om de aangegeven installaties gedurende de voorgeschreven tijd zonder oplading en zonder ontoelaatbaar spanningsverlies te voeden.

8. De voor de noodstroomvoorziening benodigde bedrijfsduur wordt bepaald naar gelang het gebruiksdoel van het passagiersschip, maar mag niet minder dan 30 minuten bedragen.

9. De isolatie weerstanden en de aarding van de elektrische systemen moeten worden getest tijdens de onderzoeken, bedoeld in artikel 2.09.

10. De energiebronnen, bedoeld in artikel 9.02, eerste lid, moeten onafhankelijk van elkaar zijn uitgevoerd.

11. Storingen in de hoofd- of noodstroominstallatie mogen geen aanleiding kunnen zijn tot onderlinge beïnvloeding van de bedrijfszekerheid van de inrichtingen.

## **Artikel 15.11**

### *Brandbeveiliging*

1. De technische geschiktheid van materialen en onderdelen op het gebied van brandbescherming moet worden vastgesteld door een geaccrediteerd testinstituut op grond van geschikte testmethoden.

- a. Het testinstituut moet voldoen aan:
  - aa. de code voor brandtestmethoden of
  - bb. de Europese norm EN ISO/IEC 17025 : 2000, inzake de algemene eisen aan de kundigheid van test- en kalibreerlaboratoria.
- b. Erkend als testmethoden ten behoeve van het vaststellen van de onbrandbaarheid van materialen zijn:
  - aa. bijlage 1, deel 1, van de code voor brandtestmethoden en
  - bb. gelijkwaardige voorschriften van één der Rijnsoeverstaten of België.
- c. Erkend als testmethoden ten behoeve van het vaststellen van het moeilijk ontvlambaar zijn van materialen zijn:
  - aa. de voor de verschillende punten van toepassing zijnde eisen van bijlage 1, deel 5 (ontvlambaarheidstest van het oppervlak), deel 6 (test van dekbedekking), deel 7 (test van stofferingen en kunststoffen), deel 8 (test van gestoffeerd meubilair) en deel 9 (test van onderdelen van beddengoed) van de code voor brandtestmethoden en
  - bb. gelijkwaardige voorschriften van één der Rijnsoeverstaten of België.
- d. Erkend als testmethoden ten behoeve van het vaststellen van brandbestendigheid zijn:
  - aa. IMO besluit A.754 (18) en
  - bb. gelijkwaardige voorschriften van één der Rijnsoeverstaten of België.
- e. De Commissie van Deskundigen kan in overeenstemming met de code voor brandtestmethoden een test voor een model scheidingsvlak voorschrijven teneinde zeker te stellen dat aan de voorschriften inzake weerstandsvermogen en temperatuurverhoging, bedoeld in het tweede lid, is voldaan.

## 2. Scheidingsvlakken

- a. Scheidingsvlakken van ruimten moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de volgende tabellen:
  - aa. Tabel voor scheidingsvlakken van ruimten waarin geen sprinklerinstallaties als bedoeld in artikel 10.03a zijn geïnstalleerd.

Ruimten	Controleposten	Trappenschachten	Verzamelruimten	Verblijfsruimten	Machiniekamers	Keukens	Voorraadruimten
Controleposten	–	A 0	A 0/B 15 <sup>1</sup>	<b>A 30</b>	A 60	A 60	A 60
Trappenschachten		–	A 0	A 30	A 60	A 60	A 60
Verzamelruimten			–	A 30/B15 <sup>2</sup>	A 60	A 60	A 60
Verblijfsruimten				–/B 15 <sup>3</sup>	A 60	A 60	A 60
Machiniekamers					A 60/A 0 <sup>4</sup>	<b>A 60</b>	A 60
Keukens						A 0	A 60/B15 <sup>5</sup>
Voorraadruimten							–

bb. Tabel voor scheidingsvlakken van ruimten waarin sprinklerinstallaties als bedoeld in artikel 10.03a zijn geïnstalleerd.

Ruimten	Controleposten	Trappenschachten	Verzamelruimten	Verblijfsruimten	Machineruimten	Keukens	Voorraadruimten
Controleposten	–	A 0	A 0/ B 15 <sup>1</sup>	A 0	A 60	A 60	A 30
Trappenschachten	–	–	A 0	A 0	A 60	A 30	A 0
Verzamelruimten			–	A 30/B15 <sup>2</sup>	A 60	A 60	A 60
Verblijfsruimten				– / B 0 <sup>3</sup>	A 60	A 30	A 0
Machineruimten					A 60/A 0 <sup>4</sup>	A 60	A 60
Keukens						–	B 15
Voorraadruimten							–

<sup>1</sup> Scheidingsvlakken tussen controleposten en binnen het schip gelegen verzamelruimten moeten voldoen aan type A0, in het geval van buiten gelegen verzamelruimten echter aan type B15.

<sup>2</sup> Scheidingsvlakken tussen verblijfsruimten en binnen het schip gelegen verzamelruimten moeten voldoen aan type A30, in het geval van buiten gelegen verzamelruimten echter aan type B15.

<sup>3</sup> Wanden tussen hutten, wanden tussen hutten en gangen en verticale scheidingsvlakken van passagiersverblijven, bedoeld in het tiende lid, moeten voldoen aan type B15 en ruimten met sprinklerinstallaties aan type B0.

<sup>4</sup> Scheidingsvlakken tussen machineruimten, bedoeld in de artikelen 15.07 en 15.10, zesde lid, moeten voldoen aan type A60, en overigens aan type A0.

<sup>5</sup> Voor scheidingsvlakken tussen keukens en koelruimten of voorraadruimten voor levensmiddelen is B15 voldoende.

b. Scheidingsvlakken van het type «A» zijn schotten, wanden en dekken, die aan de volgende eisen voldoen:

aa. Ze zijn vervaardigd van staal of een ander gelijkwaardig materiaal.

bb. Ze zijn op een geschikte wijze versterkt.

cc. Ze zijn zodanig geïsoleerd met een toegelaten onbrandbaar materiaal, dat de gemiddelde temperatuur aan de van de brand afgekeerde zijde niet meer dan 140 °C boven de begintemperatuur stijgt en op geen enkele plaats met inbegrip van de verbindingen een temperatuurverhoging van meer dan 180 °C boven de begintemperatuur plaatsvindt binnen de hierna aangegeven tijdsduur:

type «A 60» 60 minuten

type «A 30» 30 minuten

type «A 0» 0 minuten.

dd. Ze zijn zodanig gebouwd, dat ze de doorvoer van rook en vuur verhinderen tot aan het einde van de standaard brandtest van één uur.

c. Scheidingsvlakken van het type «B» zijn schotten, wanden, dekken, dekens of bekledingen, die aan de volgende eisen voldoen:

aa. Ze bestaan uit een toegelaten onbrandbaar materiaal, en alle materialen die voor de constructie en het installeren van de scheidingsvlakken worden toegepast zijn onbrandbaar met uitzondering van oppervlaktemateriaal dat tenminste moeilijk ontvlambaar moet zijn.

bb. Ze hebben een zodanige isolatiewaarde, dat de gemiddelde temperatuur aan de van de brand afgekeerde zijde niet meer dan 140 °C boven de begintemperatuur stijgt en op geen enkele plaats met inbegrip van de verbindingen een temperatuurverhoging van meer dan 225 °C boven de begintemperatuur plaatsvindt binnen de hierna aangegeven tijdsduur:

type «B 15» 15 minuten

type «B 0» 0 minuten.

cc. Ze zijn zodanig gebouwd dat ze de doorvoer van vuur verhinderen tot aan het eind van het eerste half uur van de standaard brandtest.

3. In ruimten, met uitzondering van machineruimten en voorraadruimten, toegepaste verf, lak en andere producten voor het behandelen van oppervlakken, alsmede bedekking van dekken moeten moeilijk ontvlambaar zijn.

Vaste vloerbedekking, stoffen, gordijnen en andere hangende materialen van textiel, alsmede gestoffeerde meubels en beddengoed, moeten moeilijk ontvlambaar zijn voorzover de ruimten waarin ze zich bevinden niet beschikken over een automatisch werkende sprinklerinstallatie als bedoeld in artikel 10.03a.

4. De in ruimten voor passagiers aangebrachte plafonds en stofferingsen van wanden met inbegrip van de constructies daaronder moeten, voorzover die ruimten niet over een automatisch werkende sprinklerinstallatie beschikken als bedoeld in artikel 10.03a, van onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd met uitzondering van de oppervlakken ervan die tenminste moeilijk ontvlambaar moeten zijn.

5. Meubels en constructies in verblijfsruimten, waarin zich verzamelruimten bevinden, moeten, voorzover die ruimten niet beschikken over een automatisch werkende sprinklerinstallatie als bedoeld in artikel 10.03a, van onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd.

6. Verf, lak en andere stoffen, die worden toegepast op onbeschermde oppervlakken aan de binnenkant, mogen bij brand niet meer dan normale hoeveelheden rook en giftige stoffen ontwikkelen. Dit moet worden aangetoond met toetsing aan de code voor brandtestmethoden.

7. Isolatiemateriaal in verblijfsruimten moet onbrandbaar zijn. Dit geldt niet voor isolaties van leidingen voor koelvloeistof. De oppervlakken van de isolatie van deze leidingen moeten tenminste moeilijk ontvlambaar zijn.

8. Deuren in scheidingsvlakken als bedoeld in het tweede lid moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Ze moeten aan dezelfde eisen, bedoeld in het tweede lid, voldoen als de scheidingsvlakken zelf.

b. Ze moeten, voorzover het deuren in scheidingsvlakken, bedoeld in het tiende lid, dan wel deuren in wanden die machinekamers omsluiten, keukens en trappen betreft, automatisch sluitend zijn.

c. Automatisch sluitende deuren, die bij een normale situatie open staan, moeten ter plaatse en vanuit een permanent door de bemanning en het boordpersoneel bezette plaats kunnen worden gesloten. Na sluiting op afstand moet de deur ter plaatse opnieuw geopend en veilig gesloten kunnen worden.

d. Waterdichte deuren als bedoeld in artikel 15.02 behoeven niet te worden geïsoleerd.

9. Wandens als bedoeld in het tweede lid moeten van dek tot dek opgetrokken zijn, dan wel eindigen bij doorlopende plafonds die aan dezelfde eisen, bedoeld in het tweede lid, voldoen.

10. De volgende passagiersruimten moeten zijn onderverdeeld met verticale scheidingsvlakken als bedoeld in het tweede lid:

a. Passagiersruimten met een totale oppervlakte van meer dan 800 m<sup>2</sup>;

b. Passagiersruimten, waarin zich hutten bevinden, met tussenruimten van ten hoogste 40 m.

Deze verticale scheidingsvlakken wanden moeten onder normale omstandigheden rookdicht en van dek tot dek zijn opgetrokken.

11. Holle ruimten boven de plafonds, onder vloeren en achter wandbekleding moeten met tussenruimten van ten hoogste 14 m door niet brandbare, ook bij brand goed afsluitende, tochtkleppen gescheiden zijn.

12. Trappen moeten van staal of een ander gelijkwaardig onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd.

13. Inwendig gelegen trappen en liften moeten op alle niveaus door wanden als bedoeld in het tweede lid zijn omgeven. De volgende uitzonderingen kunnen worden toegestaan:

a. Een trap die slechts tussen twee dekken ligt hoeft niet in een schacht te liggen, wanneer de trap op één dek door wanden als bedoeld in het tweede lid is omgeven.

b. In een verblijfsruimte behoeven trappen niet in een schacht te liggen, wanneer ze volledig binnen deze ruimte liggen en

aa. wanneer deze ruimte niet meer dan 2 dekken omvat dan wel  
bb. indien in deze ruimte op alle dekken een automatisch werkende sprinklerinstallatie als bedoeld in artikel 10.03a is geïnstalleerd, deze ruimte beschikt over een installatie voor het afzuigen van rook als bedoeld in het zestiende lid en deze ruimte op alle dekken een toegang tot een trappenschacht heeft.

14. Ventilatie- en airconditioningsystemen moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Ze moeten zodanig zijn uitgevoerd dat vuur en rook zich niet via deze systemen kunnen verspreiden.

b. Openingen voor toe- en afvoer van lucht en airconditioningsystemen moeten kunnen worden afgesloten.

c. Ventilatiekanalen moeten van staal of een gelijkwaardig onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd en op een veilige wijze met elkaar en met de scheepsconstructie verbonden zijn.

d. Indien ventilatiekanalen met een doorsnede van meer dan 0,02 m<sup>2</sup> door scheidingsvlakken van type A als bedoeld in het tweede lid of door scheidingsvlakken als bedoeld in het tiende lid lopen, moeten ze zijn uitgerust met automatische brandkleppen die vanaf een permanent door het boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats kunnen worden bediend.

e. Ventilatiesystemen voor keukens en machinekamers moeten zijn gescheiden van ventilatiesystemen die voor andere ruimten werken.

f. Ontluchtingskanalen moeten voorzien zijn van afsluitbare openingen ten behoeve van controle en reiniging. De betreffende openingen moeten in de nabijheid van de brandkleppen zijn aangebracht.

g. Ingebouwde ventilatoren moeten kunnen worden uitgeschakeld vanaf een centrale plaats buiten de machinekamer.

15. Keukens moeten voorzien zijn van een ventilatiesysteem en keukenfornuizen met een afzuiging. De ontluchtingskanalen van de afzuigingen moeten voldoen aan de eisen als bedoeld in het veertiende lid en bovendien zijn voorzien van handbediende brandkleppen aan de ingangsoeningen.

16. Controleposten, trappenschachten en binnen het schip gelegen verzamelruimten moeten zijn voorzien van inrichtingen voor het afzuigen van rook via een natuurlijke of machinale weg. Inrichtingen voor het afzuigen van rook moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. Ze moeten voldoende capaciteit hebben en betrouwbaar zijn.

b. Ze moeten passen bij de bedrijfsomstandigheden van het passagiersschip.

c. Indien inrichtingen voor het afzuigen van rook ook dienen voor de algemene ventilatie van de ruimten mag daardoor hun functie als inrichting voor het afzuigen van rook in geval van brand niet worden gehinderd.

d. Inrichtingen voor het afzuigen van rook moeten voorzien zijn van een handmatige inschakeling.

e. Machinale inrichtingen voor het afzuigen van rook moeten bovendien vanaf een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats kunnen worden bediend.

f. Inrichtingen voor afzuiging van rook via natuurlijke weg moeten zijn voorzien van een handmatig te bedienen openingsmechanisme of met een energiebron binnen deze inrichtingen.

g. Handmatig te bedienen inschakelinrichtingen en openingsmechanismen moeten van binnen en van buiten de te beschermen ruimte bereikbaar zijn.

17. Verblijfsruimten waarop niet permanent door boordpersoneel en leden van de bemanning wordt gelet, keukens, machinekamers en andere bedreigde ruimten moeten op een doelmatige brandmeldinstallatie zijn

aangesloten. De aanwezigheid van een brand alsmede de plaats daarvan moeten automatisch worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## **Artikel 15.12**

### *Brandbestrijding*

1. Behalve de draagbare blustoestellen als bedoeld in artikel 10.03 moeten tenminste de volgende draagbare blustoestellen aanwezig zijn:

- a. één draagbaar blustoestel voor elke 120 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak van de verblijfsruimten voor passagiers;

- b. één draagbaar blustoestel per tien hutten of deel daarvan;

- c. één draagbaar blustoestel in iedere keuken en in de nabijheid van iedere ruimte waarin brandbare vloeistoffen worden opgeslagen of gebruikt. In keukens moet het blusmiddel tevens geschikt zijn voor het blussen van branden met vet.

Deze extra brandblussers moeten voldoen aan de eisen, bedoeld in artikel 10.03, tweede lid, en zo opgesteld en over het schip verdeeld zijn dat bij een brandhaard altijd op elke plaats een blustoestel direct bereikbaar is. In iedere keuken alsmede in kapsalons en parfumerieën moet een branddeken binnen handbereik zijn.

2. Passagiersschepen moeten zijn voorzien van een blusinstallatie, die bestaat uit:

- a. twee bluspompen waarvan er één vast is opgesteld, die door een motor worden aangedreven en voldoende capaciteit hebben;

- b. een brandblusleiding met een voldoende aantal brandkranen, met daaraan vast aangesloten tenminste 20 m lange brandslangen met straalpijp, die geschikt is om zowel een sproeiveel als een waterstraal voort te brengen en die van een afsluitmogelijkheid is voorzien.

3. Blusinstallaties moeten zodanig zijn uitgevoerd en een zodanige capaciteit hebben dat:

- a. elke willekeurige plaats van het schip door tenminste twee stralen water, niet afkomstig van dezelfde brandkraan en met voor elk slechts een slanglengte van ten hoogste 20 m, kan worden bestreken;

- b. de druk bij de brandkranen tenminste 300 kPa bedraagt; en

- c. op alle dekken een lengte van de waterstralen van tenminste 6 m kan worden bereikt.

Wanneer er brandbluskasten aanwezig zijn moeten deze aan de buitenkant zijn voorzien van een symbool voor «brandslang» volgens schets 5 van bijlage I met een lengte van de zijde van 10 cm.

4. Aansluitingen van blusinstallaties met schroefdraad of kraan moeten zo zijn afgesteld dat elk van de brandslangen bij draaiende bluspompen afgekoppeld en verwijderd kan worden.

5. Brandslangen binnen in het schip moeten zijn opgerold op een axiaal aangebrachte haspel.

6. Materiaal voor inrichtingen voor brandbestrijding moeten ofwel hittebestendig ofwel voldoende zijn beschermd tegen uitvallen bij hitte.

7. Pijpleidingen en blusinstallaties moeten zodanig zijn aangebracht dat de kans op bevroren wordt vermeden.

8. De twee bluspompen moeten:

- a. niet in dezelfde ruimte zijn opgesteld of geplaatst worden;

- b. onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren;

- c. ieder op zich op alle dekken in staat zijn om de noodzakelijke druk op de blusinstallatie te houden en de vereiste lengte van de waterstraal te bereiken;

- d. voor het hekschot zijn opgesteld.

Brandbluspompen mogen worden gebruikt voor algemene bedrijfsmatige taken.



9. Machinekamers moeten zijn uitgerust met een vast ingebouwde brandblusinstallatie als bedoeld in artikel 10.03b.

10. Op hotelschepen moeten beschikbaar zijn:

- a. twee ademhalingsapparaten die onafhankelijk van de omgevingslucht werken en voldoen aan de Europese norm EN 137 : 1993, met volledig masker overeenkomstig de Europese norm EN 136 : 1998;
- b. twee uitrustingspakketten die tenminste bestaan uit veiligheidskleding, helm, laarzen, handschoenen, bijl, koevoet, zaklamp en geleidingslijn, alsmede
- c. vier vluchtmaskers.

### **Artikel 15.13**

#### *Veiligheidsorganisatie*

1. Op ieder passagiersschip moet een veiligheidsrol aanwezig zijn. Hierin worden de instructies voor de bemanning en het boordpersoneel voor de volgende gevallen omschreven:

- a. averij van het schip,
- b. brand aan boord,
- c. evacuatie van de passagiers,
- d. man-over-boord.

Bijzondere veiligheidsmaatregelen, die nodig zijn voor personen met beperkte mobiliteit moeten in de veiligheidsrol zijn opgenomen.

De verschillende taken moeten aan de leden van de bemanning en van het boordpersoneel die in het kader van de veiligheidsrol moeten optreden in overeenstemming met hun functie zijn toegedeeld. In het bijzonder moet door speciale aanwijzingen zeker gesteld zijn, dat alle deuren en openingen in waterdichte schotten als bedoeld in artikel 15.02 in geval van gevaar onmiddellijk waterdicht gesloten worden.

2. Bij de veiligheidsrol behoort een veiligheidsplan van het schip, waarop duidelijk en overzichtelijk tenminste zijn aangegeven:

- a. ruimten die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit;
- b. vluchtwegen, nooduitgangen, verzamel- en evacuatie ruimten;
- c. reddingsmiddelen en bijboten;
- d. blustoestellen, brandblusinstallaties en automatisch werkende sprinklerinstallaties;
- e. overige veiligheidsuitrusting;
- f. alarminstallatie, bedoeld in artikel 15.08, derde lid, onder a;
- g. alarminstallatie, bedoeld in artikel 15.08, derde lid, onder b en c;
- h. deuren in schotten, bedoeld in artikel 15.02, vijfde lid, en de plaatsen van waaruit deze worden bediend, alsook overige openingen, bedoeld in artikel 15.02, negende, tiende en dertiende lid, en artikel 15.03, twaalfde lid;
- i. deuren, bedoeld in artikel 15.11, achtste lid;
- j. brandkleppen;
- k. brandmeldsysteem;
- l. noodstroominstallatie;
- m. schakelaars van ventilatiesystemen;
- n. walaansluitingen;
- o. afsluiters van brandstofleidingen;
- p. vloeibaargasinstallaties;
- q. luidsprekerinstallaties;
- r. marifooninstallaties;
- s. verbandtrommels.

3. De veiligheidsrol, bedoeld in het eerste lid, en het veiligheidsplan, bedoeld in het tweede lid, moeten:

- a. door de Commissie van Deskundigen zijn gewaarmerkt en

b. op ieder dek op geschikte plaatsen duidelijk zichtbaar zijn opgehangen.

4. In elke hut moeten de nodige instructies aanwezig zijn voor het gedrag van de passagiers alsmede een verkort veiligheidsplan waarin alleen de indicaties, bedoeld in het tweede lid, onder a tot en met f, zijn opgenomen.

Deze instructies moeten tenminste bevatten:

a. Aangeven van noodsituaties:

- aa. brand;
- bb. lek raken van het schip;
- cc. algemeen gevaar.

b. Beschrijving van de verschillende noodsignalen.

c. Aanwijzingen met betrekking tot:

- aa. vluchtweg;
- bb. gedrag;
- cc. bewaren van kalmte.

d. Aanwijzingen met betrekking tot:

- aa. roken;
- bb. gebruik van vuur en open licht;
- cc. openen van vensters;
- dd. gebruik van bepaalde inrichtingen.

Deze instructies moeten in het Duits, Engels, Frans en Nederlands beschikbaar zijn.

#### **Artikel 15.14**

*Voorzieningen voor het verzamelen en het verwijderen van huishoudelijk afvalwater*

1. Passagiersschepen moeten ofwel van verzameltanks voor afvalwater ofwel van geschikte zuiveringsinstallaties zijn voorzien.

2. Tanks voor het verzamelen van afvalwater moeten voldoende capaciteit hebben. De tanks moeten zijn voorzien van een inrichting waarmee het niveau kan worden vastgesteld, dan wel hoever de tank gevuld is. Om de tanks leeg te maken moeten aan boord pompen en leidingen aanwezig zijn, waarmee het afvalwater op aanlegplaatsen aan beide zijden van het schip kan worden afgegeven.

Doorvoer van afvalwater van andere schepen moet mogelijk zijn.

De leidingen moeten zijn voorzien van een aansluiting voor afgifte overeenkomstig de Europese norm EN 1306 : 1996.

#### **Artikel 15.15**

*Minder zware eisen voor bepaalde schepen*

1. In plaats van het rekenkundig bewijs van voldoende lekstabiliteit als bedoeld in artikel 15.03, zevende tot en met dertiende lid, moeten passagiersschepen die voor het vervoer van minder dan 50 passagiers zijn toegelaten en waarvan de lengte niet groter is dan 25 m in symmetrische leksituaties aan de volgende criteria voldoen:

- a. het schip mag maximaal tot aan de indompelingsgrenslijn inzinken, en
- b. de resterende metacentrische hoogte  $gm_R$  mag niet kleiner zijn dan 0,10 m.

Het benodigde resterende opdrijvend vermogen moet worden gegarandeerd door de juiste keuze van het materiaal van de scheepshuid of door drijflichamen van blokken schuim, die vast met de romp verbonden zijn. Voor schepen met een lengte van meer dan 15 m mag het

resterend opdrijvend vermogen door een combinatie van drijflichamen en schotindeling voor de 1 compartiment status als bedoeld in artikel 15.03 zijn verzekerd.

2. De Commissie van Deskundigen kan bij passagiersschepen als bedoeld in het eerste lid kleine afwijkingen toelaten van de bij artikel 15.06, derde lid, onder c, en vijfde lid, onder b, vereiste vrije hoogte. De afwijking mag niet meer zijn dan 5%. Ingeval van afwijkingen moeten de betreffende plaatsen in het schip met verf worden gemarkeerd.

3. In afwijking van artikel 15.03, negende lid, behoeven passagiersschepen die voor het vervoer van ten hoogste 250 passagiers zijn toegelaten en waarvan de lengte niet groter is dan 45 m niet te voldoen aan de 2 compartimenten status.

4. (vervallen)

5. De Commissie van Deskundigen kan bij passagiersschepen, die zijn toegelaten voor het vervoer van ten hoogste 250 passagiers en waarvan de lengte niet meer is dan 25 m, afzien van het moeten voldoen aan artikel 10.04, indien het passagiersschip is uitgerust met een van twee kanten bereikbaar platform vlak boven de waterlijn, dat het mogelijk maakt personen uit het water te redden. Het passagiersschip mag met een vergelijkbare inrichting zijn voorzien, in welk geval:

- a. voor de bediening van de inrichting één persoon volstaat;
- b. mobiele inrichtingen toegestaan zijn;
- c. de inrichting zich buiten de gevarezone van de middelen tot voortbeweging bevinden moet, en
- d. een effectieve communicatie tussen de schipper en de persoon die de inrichting bedient mogelijk moet zijn.

6. De Commissie van Deskundigen kan bij passagiersschepen, die zijn toegelaten voor het vervoer van ten hoogste 600 passagiers en waarvan de lengte niet meer bedraagt dan 45 m, afzien van het moeten voldoen aan artikel 10.04, indien het passagiersschip is uitgerust met een platform overeenkomstig het vijfde lid, eerste zin, dan wel met een vergelijkbare inrichting als een platform als bedoeld in het vijfde lid, tweede zin. Bovendien moet het passagiersschip beschikken over:

- a. als hoofdaandrijving een roerpropeller, een cycloïdaalschroef of een waterstraalaandrijving, of
- b. een hoofdaandrijving met 2 voortstuwingsorganen, of
- c. een hoofdaandrijving en een boegschroefinstallatie.

7. In afwijking van artikel 15.02, negende lid, mag op passagiersschepen, waarvan de lengte niet meer bedraagt dan 45 m en waarvan het ten hoogste toegelaten aantal passagiers overeenkomt met de lengte van het schip in meters, een handbediende deur, die niet op afstand kan worden bediend, in een schot als bedoeld in artikel 15.02, vijfde lid, in de verblijfsruimte voor passagiers aanwezig zijn, indien:

- a. het schip slechts één dek heeft;
- b. deze deur vanaf het dek direct te bereiken is en niet meer dan 10 m van de toegang tot het dek verwijderd is;
- c. de onderkant van de deuropening tenminste 30 cm boven de bodem van de verblijfsruimte voor passagiers is gelegen, en
- d. de beide afdelingen die door de deur worden gescheiden zijn uitgerust met een bilge alarm.

8. In afwijking van artikel 15.06, zesde lid, onder c, mag op passagiersschepen als bedoeld in het zevende lid een vluchtweg door een keuken leiden, indien een tweede vluchtweg beschikbaar is.

9. Voor passagiersschepen, waarvan de lengte niet meer bedraagt dan 45 m, geldt artikel 15.01, tweede lid, onder e, niet, wanneer de vloebaargasinstallaties met geschikte alarminstallaties voor gezondheidsbedreigende concentraties van CO alsmede voor explosieve gasmengsels zijn uitgerust.

10. De volgende voorschriften gelden niet voor passagiersschepen waarvan de lengte niet meer bedraagt dan 25 m:

- a. artikel 15.04, eerste lid, laatste zin;
- b. artikel 15.06, zesde lid, onder c, voor zover het keukens betreft, indien een tweede vluchtweg beschikbaar is;
- c. artikel 15.07.

11. Op hotelschepen, waarvan de lengte niet meer bedraagt dan 45 m, is artikel 15.12, tiende lid, niet van toepassing voorzover in iedere hut vluchtmaskers, in een aantal dat overeenkomt met de zich in die hut bevindende bedden, direct bereikbaar aanwezig zijn.

I

Artikel 17.07, vierde lid, onder 4.3 komt te luiden:

4.3 Voor de vaststelling van de momenten bij de draaibeweging als bedoeld in lid 4.1, onder d, dient bij drijvende werktuigen met mechanische middelen tot voortbeweging de formules van artikel 15.03, zesde lid, te worden gebruikt.

J

Artikel 22b.03 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid, onderdeel e, komt te luiden:

e) Artikel 15.06, derde lid, onderdeel a, tweede zin.

2. Het tweede lid komt te luiden:

2. In afwijking van artikel 15.02, negende lid, en artikel 15.15, zevende lid, moeten alle deuren in schotten op afstand kunnen worden bediend.

K

In artikel 24.02, tweede lid, komen de overgangsbepalingen voor hoofdstuk 8a te luiden:

HOOFDSTUK 8a				
Artikel	Inhoud			Termijn en voorwaarden
	Hoofdstuk 8a Uitstoot van schadelijke gassen en luchtverontreinigende deeltjes door dieselmotoren			De voorschriften gelden niet a. voor motoren die vóór 1.1.2003 aan boord ingebouwd waren, en b. voor vervangingsmotoren*, die tot en met 31.12.2011 aan boord van schepen, die op 1.1.2002 in bedrijf waren, geïnstalleerd worden
8a.02, lid 2	Grenswaarden			Voor motoren die vóór 1.7.2007 aan boord ingebouwd waren, gelden de grenswaarden van de volgende tabel:
$P_N$ [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NO <sub>x</sub> [g/kWh]	PT [g/kWh]
$37 \leq P_N < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85
$75 \leq P_N < 130$	5,0	1,3	9,2	0,70
$P_N \geq 130$	5,0	1,3	$n \geq 2800 \text{ min}^{-1} = 9,2$ $500 \leq n < 2800 \text{ min}^{-1} = 45 \cdot n^{(-0,2)}$	0,54

\* Een vervangingsmotor is een gebruikte, gereviseerde motor, die voor wat betreft vermogen, toerental en installatievoorwaarden vergelijkbaar is met de motor die deze vervangt.

In artikel 24.02, tweede lid, komen de overgangsbepalingen voor hoofdstuk 15 te luiden:

HOOFDSTUK 15		
Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.01, lid 1, onder c	Niet van toepassing zijn van art. 8.06, lid 2, 2 <sup>e</sup> zin	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.01, lid 1, onder d	Niet van toepassing zijn van art. 9.14, lid 3, 2 <sup>e</sup> zin, bij nominale spanningen boven 50 V	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.01, lid 2, onder b	Verbod van oliekachels met verdampingsbranders bedoeld in art. 13.04	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.01, lid 2, onder c	Verbod van verwarmingen met vaste brandstoffen bedoeld in art. 13.07	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 Het voorschrift geldt niet voor vaartuigen met voortstuwingsinstallaties die werken met vaste brandstoffen (stoommachines).
15.01, lid 2, onder e	Verbod van vloeibaar-gasinstallaties bedoeld in hoofdstuk 14	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.02, lid 2	Aantal en plaats van de schotten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.02, lid 5, 2 <sup>e</sup> zin	Indompelingsgrenslijn indien geen schottendek	Voor passagiersschepen waarvan de kiel is gelegd vóór 1.1.1996 geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.02, lid 10, onder c	Duur van het sluiten door afstandsbediening	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.02, lid 12	Alarminstallatie in het stuurhuis die aangeeft welke schottendeur open is	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek
15.02, lid 15	Hoogte van de dubbele bodem, breedte van dubbele wanden	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.03, lid 1 t/m 6	Stabiliteit van het onbeschadigde schip	N.V.O., en bij verhoging van het toegelaten aantal passagiers uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.03, lid 7 t/m 13	Lekstabiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.03, lid 9	2-compartimentstatus	N.V.O.
15.05, lid 2, onder a	Aantal passagiers waarvoor een verzamelruimte bedoeld in art. 15.06, lid 8, is aangetoond	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.05, lid 2, onder b	Aantal passagiers waarvoor de stabiliteitsberekening bedoeld in art. 15.03 is uitgevoerd	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 1, onder a	Passagiersverblijven op alle dekken achter het aanvaringsschot en voor het achterpiekschot	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 2	Kasten en ruimten bedoeld in art. 11.13 voor brandbare vloeistoffen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.06, lid 3, onder c, 1 <sup>e</sup> zin	Vrije hoogte van uitgangen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.06, lid 3, onder c, 2 <sup>e</sup> zin	Vrije breedte van deuren van hutten voor passagiers en andere kleine verblijven	Voor de breedte van 0,7 m geldt N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 3, onder f, 1 <sup>e</sup> zin	Afmeting van de nooduitgangen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 3, onder g	Uitgangen die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 4, onder d	Deuren die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 5	Eisen aan verbindingsgangen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 6, onder b	Vluchtwegen naar verzamelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 6, onder c	Vluchtwegen niet door machinekammers en keukens	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.06, lid 6, onder d	Geen gangen met klimtreden, ladders e.d. in vluchtwegen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 7	Geschikt veiligheidsgeleidesysteem	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 8	Eisen aan verzamelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 9	Eisen aan trappen en portalen in het gedeelte voor passagiers	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 10, onder a, 1 <sup>e</sup> zin	Verschansing volgens norm EN 711: 1995	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 10, onder a, 2 <sup>e</sup> zin	Hoogte van relingen en verschansingen van dekken die door personen met beperkte mobiliteit worden gebruikt	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 10, onder b, 2 <sup>e</sup> zin	Vrije breedte van openingen die voor het embarkeren van personen met beperkte mobiliteit worden gebruikt	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 12	Loopplanken overeenkomstig norm EN 14206: 2003	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.06, lid 13	Doorgangsruidten en wanden van doorgangsruidten die zijn bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 14, 1 <sup>e</sup> zin	Vervaardiging van glazen deuren, glazen wanden van doorgangsruidten en vensterruiten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 15	Eisen aan opbouwen die volledig of waarvan de daken uit panoramaruiten bestaan	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 16	Drinkwaterinstallaties overeenkomstig art. 12.05	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 31.12.2006
15.06, lid 17, 2 <sup>e</sup> zin	Eisen aan toiletten voor personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.06, lid 18	Ventilatiesysteem voor hutten zonder vensters die geopend kunnen worden	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.06, lid 19	Eisen van art. 15.06 aan ruimten waarin bemanning of boordpersoneel is ondergebracht	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.07	Eisen aan het voortstuwings-systeem	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.08, lid 2	Eisen aan luidsprekerinstallaties in het passagiersgedeelte	Voor passagiersschepen met $L_{WL}$ van minder dan 40 m of voor ten hoogste 75 personen geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.08, lid 3	Eisen aan de alarminstallatie	Voor schepen voor dagtochten geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.08, lid 3, onder c	Alarminstallatie voor het waarschuwen van de bemanning en het boordpersoneel door de scheepsleiding	Voor hotelschepen geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.08, lid 4	Bilge-alarm voor iedere waterdichte afdeling	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.08, lid 5	Twee gemotoriseerde lenspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.08, lid 6	Vast geïnstalleerd lensstelsel	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.08, lid 7	Van binnen uit kunnen openen van deuren van koelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.08, lid 8	Automatische ventilatie voor CO <sub>2</sub> kast installaties in ruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.08, lid 9	Verbandtrommels	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.09, lid 1, 1 <sup>e</sup> zin	Reddingsboeien	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.09, lid 2	Individuele reddingsmiddelen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.09, lid 3	Inrichtingen voor het veilig van boord brengen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.09, lid 4	Individuele reddingsmiddelen voor 100% van de passagiers volgens EN 395: 1998 of EN 396: 1998 Individuele reddingsmiddelen voor kinderen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007 Deze worden tot aan de verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd.

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
	Soort reddingsmiddelen	Voor passagiersschepen die voor 1.1.2005 met gemeenschappelijke reddingsmiddelen overeenkomstig art. 15.09, lid 5, waren uitgerust, worden deze als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd. Voor passagiersschepen die voor 1.1.2005 met gemeenschappelijke reddingsmiddelen overeenkomstig art. 15.09, lid 6, waren uitgerust, worden deze tot aan de verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd.
15.09, lid 9	Testen van reddingsmiddelen volgens de indicaties van de fabrikant	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.09, lid 10	Bijboot uitgerust met motor en verstelbare schijnwerper	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.09, lid 11	Draagbaar	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.10, lid 2	Art. 9.16, lid 3, geldt ook voor gangen en ruimten waar passagiers verblijven	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 3	Voldoende noodverlichting	Voor noodverlichting N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 4	Noodstroominstallatie	Voor schepen voor dagtochten met $L_{WL}$ van 25 m of minder geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 4, onder f	Noodstroom voor schijnwerpers bedoeld in art. 10.02, lid 2, onder i	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 4, onder i	Noodstroom voor liften en hefinrichtingen bedoeld in art. 15.06, lid 9, 2 <sup>e</sup> zin	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 6	Eisen aan de noodstroominstallatie:	
15.10, lid 6, 1 <sup>e</sup> zin	scheidingsvlakken bedoeld in art. 15.11, lid 2	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 6, 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> zin	inbouw van de kabels	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 6, 4 <sup>e</sup> zin	noodstroominstallatie boven de indompelingsgrenslijn	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.11, lid 1	Technische geschiktheid op het gebied van brandbescherming van materialen en onderdelen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 2	Uitvoering van scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 3	In ruimten met uitzondering van machinekamers en voorraadruimten toegepaste oppervlak behandeling en voorwerpen moeten moeilijk ontvlambaar zijn	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.11, lid 4	Plafonds en stofferingen van wanden van onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045



## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.11, lid 5	Meubels en constructies in verzamelruimten van onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 6	Brandtestmethode volgens de Code	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 7	Isolatiemateriaal in verblijfsruimten onbrandbaar	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 8	Eisen aan deuren in scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 9	Wanden van dek tot dek als bedoeld in het tweede lid	Op hotelschepen zonder sprinkler-installatie eindigen van de wanden tussen hutten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.11, lid 10	Scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 11	Tochtkleppen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 12, 2 <sup>e</sup> zin	Traptreden van staal of een ander gelijkwaardig onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 13	Omgeven van inwendig gelegen trappen door wanden als bedoeld in het tweede lid	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 14	Ventilatie- en airconditioningssystemen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 15	Ventilatiesystemen in keukens en keukenfornuizen met afzuiging	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 16	Controleposten, trappenschachten, verzamelruimten en rookafzuig-inrichtingen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.11, lid 17	Brandmeldsysteem	Voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 1	Draagbare blustoestellen	Brandblussers en blusdekens in keukens, kapsalons en parfumerieën: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek
15.12, lid 2	Blusinstallatie	Tweede bluspomp: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 3	Eisen aan blusinstallaties	Druk en lengte van de waterstralen: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 4	Aansluitingen van blusinstallaties	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.12, lid 5	Axiaal aangebrachte haspel	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.12, lid 6	Materialen, bescherming tegen uitvallen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 7	Vermijden van de mogelijkheid dat pijpleidingen en blusinstallaties bevriezen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.12, lid 8, onder b	Onafhankelijk functioneren van bluspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 8, onder c	Lengte van waterstralen op alle dekken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 8, onder d	Opstelling van bluspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.12, lid 9	Brandblusinstallatie in machinekammers	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.13	Veiligheidsorganisatie	Voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2007
15.14, lid 1	Verzameltanks voor afvalwater of zuiveringsinstallaties	Voor hotelschepen met niet meer dan 50 bedden en voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.14, lid 2	Eisen aan verzameltanks voor afvalwater	Voor hotelschepen met niet meer dan 50 bedden en voor schepen voor dagtochten met niet meer dan 50 passagiers: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.15, lid 1	Lekstabiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.15, lid 5	Aanwezig zijn van een bijboot, een platform of een vergelijkbare inrichting	Voor passagiersschepen die zijn toegelaten voor ten hoogste 250 passagiers of 50 bedden: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.15, lid 6	Aanwezig zijn van een bijboot, een platform of een vergelijkbare inrichting	Voor passagiersschepen die zijn toegelaten voor ten hoogste 250 passagiers of 50 bedden: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010
15.15, lid 9	Alarminstallaties voor vloeibaar-gasinstallaties	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van de aantekening bedoeld in art. 14.15

## M

Artikel 24.03 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid vervalt de overgangsbepaling voor artikel 9.18.
2. In het eerste lid komen de overgangsbepalingen voor hoofdstuk 15 te luiden:

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.02, lid 5, lid 6, 1 <sup>o</sup> zin, lid 7 tot en met lid 11 en lid 13	Indompelingsgrenslijn indien er geen schottendek is	V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.02, lid 16	Waterdichte vensters	V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.04	Veiligheidsafstand, vrijboord, inzinkingsmerken	V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045
15.05	Aantal passagiers	Bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
15.10, lid 4, lid 6, lid 7, lid 8 en lid 11	Noodstroominstallatie	V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045

3. Het tweede en derde lid komen te luiden:

2. Artikel 15.11, derde lid, onder a, is op schepen voor dagtochten, waarvan de kiel is gelegd op 1 april 1976 of daarvóór, tot aan de eerste verlenging van het certificaat van onderzoek ná 1.1.2045 slechts met dien verstande van toepassing dat slechts de verven, lakken en andere behandelingsmiddelen voor interieurs, gebruikt voor de naar de vluchtweegen toegekeerde oppervlakken, moeilijk ontvlambaar moeten zijn en rook en andere giftige gassen niet in gevaarlijke mate kunnen ontstaan.

3. Artikel 15.11, twaalfde lid, is op schepen voor dagtochten, waarvan de kiel is gelegd op 1 april 1976 of daarvóór, tot aan de eerste verlenging van het certificaat van onderzoek ná 1.1.2045 slechts met dien verstande van toepassing dat het voldoende is wanneer, in plaats van de dragende constructie vervaardigd van staal van trappen die als vluchtweg dienen, deze trappen zo zijn uitgevoerd dat zij in geval van brand ongeveer even lang bruikbaar blijven als trappen met een dragende constructie van staal.

N

Artikel 24.04, derde lid, komt te luiden:

3. Artikel 15.06, derde lid, onder a tot en met e, en artikel 15.12, derde lid, onder a, met betrekking tot de bepaling over de enige slanglengte, zijn slechts van toepassing op passagiersschepen waarvan de kiel is gelegd ná 30 september 1984, alsmede in geval van verbouwing van de betrokken sectoren, uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045.

O

Artikel 24.06 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het tweede lid komt te luiden:

2. Deze vaartuigen moeten voldoen aan de versie van het Reglement onderzoek schepen op de Rijn die van kracht is op de dag waarop het certificaat van onderzoek is afgegeven. In afwijking hiervan mogen passagiersschepen, waaraan met ingang van 1 januari 2006 en vóór 1 januari 2007 voor het eerst een certificaat van onderzoek overeenkomstig dit reglement wordt afgegeven, voldoen aan de op 31 december 2005 geldende voorschriften van hoofdstuk 15 van dit reglement.

2. In het vijfde lid komen de overgangsbepalingen voor hoofdstuk 8a te luiden:

HOOFSTUK 8a				
Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden		Van kracht
8a.02, lid 2	Grenswaarden	De voorschriften gelden niet a. voor motoren die vóór 1.1.2003 aan boord ingebouwd waren, en b. voor vervangingsmotoren*, die tot 31.12.2011 aan boord van schepen, die op 1.1.2002 in bedrijf waren, geïnstalleerd worden		1.1.2002
		Voor motoren die vóór 1.7.2007 aan boord ingebouwd waren, gelden de grenswaarden van de volgende tabel:		1.7.2007
$P_N$ [kW]	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NO <sub>x</sub> [g/kWh]	PT [g/kWh]
$37 \leq P_N < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85
$75 \leq P_N < 130$	5,0	1,3	9,2	0,70
$P_N \geq 130$	5,0	1,3	$n \geq 2800 \text{ min}^{-1} = 9,2$ $500 \leq n < 2800 \text{ min}^{-1} = 45 \cdot n^{(-0,2)}$	0,54

\* Een vervangingsmotor is een gebruikte, gereviseerde motor, die voor wat betreft vermogen, toerental en installatievoorwaarden vergelijkbaar is met de motor die deze vervangt.

3. In het vijfde lid komen de overgangsbepalingen voor hoofdstuk 15 te luiden:

HOOFDSTUK 15			
Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.01, lid 1, onder c	Niet van toepassing zijn van art. 8.06, lid 2, 2 <sup>e</sup> zin	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.01, lid 1, onder d	Niet van toepassing zijn van art. 9.14, lid 3, 2 <sup>e</sup> zin, bij nominale spanningen boven 50 V	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.01, lid 2, onder b	Verbod van oliechels met verdampingsbranders bedoeld in art. 13.04	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.01, lid 2, onder c	Verbod van verwarmingen met vaste brandstoffen bedoeld in art. 13.07	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.01, lid 2, onder e	Verbod van vloeibaar-gasinstallaties bedoeld in hoofdstuk 14	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.02, lid 2	Aantal en plaats van de schotten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.02, lid 5, 2 <sup>e</sup> zin	Indompelingsgrenslijn indien geen schotten-dek	Voor passagiersschepen waarvan de kiel is gelegd vóór 1.1.1996 geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.02, lid 15	Hoogte van dubbele bodem en breedte van dubbele wanden	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.03, lid 1 t/m 6	Stabiliteit van het onbeschadigde schip	N.V.O., en bij verhoging van het toegelaten aantal passagiers uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.03, lid 7 t/m 13	Lekstabiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.03, lid 9	2-compartimentstatus	N.V.O.	1.1.2006

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.05, lid 2, onder a	Aantal passagiers waarvoor een verzamelruimte bedoeld in art. 15.06, lid 8, is aangetoond	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.05, lid 2, onder b	Aantal passagiers waarvoor de stabiliteitsberekening bedoeld in art. 15.03 is uitgevoerd	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 1	Passagiersverblijven op alle dekken achter het aanvaringsschot	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 2	Kasten en ruimten als bedoeld in art. 11.13 voor brandbare vloeistoffen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.06, lid 3, onder c, 1 <sup>e</sup> zin	Vrije hoogte van uitgangen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 3, onder c, 2 <sup>e</sup> zin	Vrije breedte van deuren van hutten voor passagiers en andere kleine verblijven	Voor de maat 0,7 m geldt N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 3, onder f, 1 <sup>e</sup> zin	Afmeting van de nooduitgangen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 3, onder g	Uitgangen van verblijven die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 4, onder d	Deuren die zijn bestemd voor gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 5	Eisen aan verbindingssystemen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 6, onder b	Vluchtwegen naar verzamelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 6, onder c	Vluchtwegen niet door machinekamers en keukens	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.06, lid 6, onder d	Geen gangen met klimtreden, ladders e.d. in vluchtwegen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 7	Geschikt veiligheidsgeleidesysteem	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 8	Eisen aan verzamelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 9, onder a t/m c, onder e en laatste zin	Eisen aan trappen en portalen in het gedeelte voor passagiers	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 10, onder a, 1 <sup>e</sup> zin	Verschansing volgens norm EN 711: 1995	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 10, onder a, 2 <sup>e</sup> zin	Hoogte van relingen en verschansingen van dekken die door personen met beperkte mobiliteit worden gebruikt	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.06, lid 10, onder b, 2 <sup>e</sup> zin	Vrije breedte van openingen die voor het embarkeren van personen met beperkte mobiliteit worden gebruikt	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 12	Loopplanken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.06, lid 13	Doorgangsruidten en wanden van doorgangsruidten die zijn bestemd voor het gebruik door personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 14, 1 <sup>e</sup> zin	Vervaardiging van glazen deuren, glazen wanden van doorgangsruidten en vensterruiten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 15	Eisen aan opbouwen die volledig of waarvan de daken uit panoramaruiten bestaan	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 16	Drinkwaterinstallaties overeenkomstig art. 12.05	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.06, lid 17, 2 <sup>e</sup> zin	Eisen aan toiletten voor personen met beperkte mobiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.06, lid 18	Ventilatiesysteem voor hutten zonder vensters die geopend kunnen worden	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.07	Eisen aan het voortstuwingsysteem	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.08, lid 2	Eisen aan luidsprekerinstallaties in het passagiersgedeelte	Voor passagiersschepen met $L_{WL}$ van minder dan 40 m of voor ten hoogste 75 personen geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.08, lid 3	Eisen aan de alarminstallatie	Voor schepen voor dagtochten geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.08, lid 3, onder c	Alarminstallatie voor het waarschuwen van de bemanning en het boordpersoneel door de scheepsleiding	Voor hotelschepen geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.08, lid 4	Bilge alarm voor iedere waterdichte afdeling	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.08, lid 5	Twee gemotoriseerde lenspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.08, lid 6	Vast geïnstalleerd lensstelsel als bedoeld in art. 8.06, lid 4	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.08, lid 7	Van binnen uit kunnen openen van deuren van koelruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.08, lid 8	Automatische ventilatie voor CO <sub>2</sub> installaties in ruimten	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.08, lid 9	Verbandtrommels	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006

## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.09, lid 1, 1 <sup>e</sup> zin	Reddingsboeien	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.09, lid 2	Individuele reddingsmiddelen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.09, lid 3	Inrichtingen voor het veilig van boord brengen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.09, lid 4	Individuele reddingsmiddelen voor 100% van de passagiers volgens EN 395: 1998 of EN 396: 1998	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
	Individuele reddingsmiddelen geschikt voor kinderen	Deze worden tot aan de verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd.	1.1.2006
	Soort reddingsmiddelen	Voor passagiersschepen die voor 1.1.2005 met de gepaste gemeenschappelijke reddingsmiddelen, waren uitgerust, worden deze tot aan de verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd. Voor passagiersschepen die voor 1.1.2005 met gemeenschappelijke reddingsmiddelen overeenkomstig art. 15.09, lid 6, waren uitgerust, worden deze tot aan de verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 als alternatief voor de individuele reddingsmiddelen beschouwd.	1.1.2006
15.09, lid 9	Reddingsmiddelen getest volgens de indicaties van de fabrikant	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.09, lid 10	Bijboot uitgerust met motor en verstelbare schijnwerper	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.09, lid 11	Geschikte draagbaar	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.10, lid 2	Art. 9.16, lid 3, geldt ook voor gangen en ruimten waar passagiers verblijven	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 3	Voldoende noodverlichting	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 4	Noodstroominstallatie	Voor schepen voor dagtochten met $L_{WL}$ van 25 m of minder geldt het voorschrift bij N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 4, onder f	Noodstroom voor schijnwerpers bedoeld in art. 10.02, lid 2, onder i	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 4, onder i	Noodstroom voor liften en hef-inrichtingen bedoeld in art. 15.06, lid 9, 2 <sup>e</sup> zin	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 6	Eisen aan de noodstroominstallatie:		1.1.2006
15.10, lid 6, 1 <sup>e</sup> zin	scheidingsvlakken bedoeld in art. 15.11, lid 2	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 6, 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> zin	inbouw van de kabels	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.10, lid 6, 4 <sup>e</sup> zin	noodstroominstallatie boven de indompelingsgrenslijn	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006

## HOOFDSTUK 15

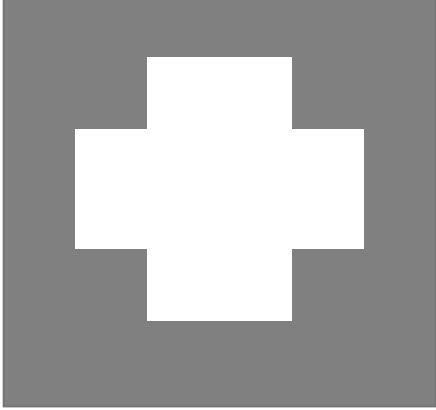
Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.11, lid 1	Technische geschiktheid op het gebied van brandbescherming van materialen en onderdelen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 2	Uitvoering van scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 3	In ruimten met uitzondering van machinekamers en voorraadruimten toegepaste oppervlakbehandeling en voorwerpen moeten moeilijk ontvlambaar zijn	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015	1.1.2006
15.11, lid 4	Plafonds en stofferingen van wanden van onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 5	Meubels en constructies in verzamelruimten van onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 6	Brandtestmethode volgens de Code	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 7	Isolatiemateriaal in verblijfsruimten onbrandbaar	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 8, onder a, b, c	Eisen aan deuren in scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 9	Wanden van dek tot dek overeenkomstig lid 2	Op hotelschepen zonder sprinklerinstallatie eindigen van de wanden tussen hutten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.11, lid 10	Scheidingsvlakken	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 12, 2 <sup>e</sup> zin	Traptreden van staal of een ander gelijkwaardig onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 13	Omgeven van inwendig gelegen trappen door wanden overeenkomstig lid 2	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 14	Eisen aan ventilatie- en airconditioningsystemen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 15	Keukens met ventilatiesystemen en keukenfornuizen met afzuiging	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 16	Eisen aan controleposten, trappenschachten, verzamelruimten en rookafzuiginrichtingen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.11, lid 17	Brandmeldsysteem	Voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 1	Draagbare blustoestellen aan boord	Brandblussers en blusdekens in keukens, kapsalons en parfumerieën: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.12, lid 2	Blusinstallatie	Tweede bluspomp: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 4	Aansluitingen van de blusinstallaties	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.12, lid 5	Axiaal aangebrachte haspel	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006



## HOOFDSTUK 15

Artikel	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.12, lid 6	Materialen; bescherming tegen uitvallen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 7	Vermijden van de mogelijkheid dat pijpleidingen en blusinstallaties bevriezen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 8, onder b	Onafhankelijk functioneren van bluspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 8, onder d	Opstelling van bluspompen	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 9	Brandblusinstallatie in machinekamers	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.12, lid 9	Brandblusinstallatie in machinekamers van staal of een ander gelijkwaardig onbrandbaar materiaal	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045. Deze overgangstermijn geldt niet voor passagiersschepen waarvan de kiel is gelegd na 31.12.1995 en waarvan de romp bestaat uit hout, aluminium of kunststof en waarvan de machinekamers niet zijn gebouwd van een materiaal als bedoeld in art. 3.04, lid 3 en lid 4.	1.1.2006
15.13	Veiligheidsorganisatie	Voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek	1.1.2006
15.14, lid 1	Verzameltanks voor afvalwater of zuiveringsinstallaties	Voor hotelschepen met niet meer dan 50 bedden en voor schepen voor dagtochten: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.14, lid 2	Eisen aan verzameltanks voor afvalwater	Voor hotelschepen met niet meer dan 50 bedden en voor schepen voor dagtochten met niet meer dan 50 passagiers: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.15, lid 1	Lekstabiliteit	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.1.2006
15.15, lid 5	Aanwezig zijn van een bijboot, een platform of een vergelijkbare inrichting	Voor passagiersschepen die zijn toegelaten voor ten hoogste 250 passagiers of 50 bedden: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.15, lid 6	Aanwezig zijn van een bijboot, een platform of een vergelijkbare inrichting	Voor passagiersschepen die zijn toegelaten voor ten hoogste 250 passagiers of 50 bedden: N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010	1.1.2006
15.15, lid 9	Alarminstallaties voor vloeibaar-gasinstallaties	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van de aantekening bedoeld in art. 14.15	1.1.2006

In bijlage I wordt na schets 7 toegevoegd:

<p>Schets 8 Verbandtrommel</p>		<p>Kleur: groen/wit</p>
------------------------------------	---	-------------------------

## ARTIKEL II

1. Artikel I, onderdelen A, B, D tot en met J, L tot en met N, O, onder 1 en 3, en P, treedt in werking met ingang van 1 januari 2006.
2. Artikel I, onderdelen C, K en O, onder 2 treedt in werking met ingang van 1 juli 2007.

Het advies van de Raad van State wordt niet openbaar gemaakt op grond van artikel 25a, vijfde lid j° vierde lid, onder b van de Wet op de Raad van State, omdat het zonder meer instemmend luidt.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 8 november 2005

Beatrix

De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
K. M. H. Peijs

Uitgegeven de *vijftiende* december 2005

De Minister van Justitie,  
J. P. H. Donner

## NOTA VAN TOELICHTING

### Algemeen

#### *Aanleiding*

Bij haar resolutie van 25 november 2004 (protocol 2004-II-22) heeft de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) hoofdstuk 15 «bijzondere bepalingen over passagiersschepen» van het Reglement onderzoek schepen op de Rijn 1995 (ROSR) herzien. Als gevolg van de herziening zijn elders in het ROSR in enkele artikelen technische wijzigingen aangebracht. Voorts heeft de CCR bij haar resolutie van 27 november 2003 (protocol 2003-II-27) de grenswaarden van de emissie van motoren aangepast.

Bij de revisie van het ROSR in 1995 is het hoofdstuk over passagiersschepen destijds nagenoeg ongewijzigd gebleven. In de jaren daarna is binnen de CCR een discussie op gang gekomen over de veiligheid van passagiers aan boord van passagiersschepen. De grootste bedreiging voor passagiers aan boord vormen zinken en brand. De bestaande technische eisen in het ROSR zijn met het oog op deze bedreigingen zonodig aangepast, vernieuwd of geordend. Het gaat hierbij met name om de eisen die worden gesteld aan de stabiliteit, brandveiligheid, brandbestrijding, voortstuwing, veiligheidsorganisatie en reddingsmiddelen.

Overigens heeft de CCR niet alleen de technische eisen aan passagiersschepen bekeken en zo nodig aangepast, maar heeft de CCR ook operationele eisen vastgesteld in een nieuw Reglement voor veiligheids personeel aan boord van passagiersschepen (RVP). Deze operationele eisen zijn door de CCR opgenomen in een nieuw reglement en niet in het ROSR, omdat het ROSR louter technische voorschriften bevat. Het RVP zal voor Nederland eveneens in een aparte algemene maatregel van bestuur worden geïmplementeerd, conform de gekozen systematiek van de CCR.

#### *Administratieve lasten*

Dit besluit brengt geen veranderingen met zich in de administratieve lasten voor het bedrijfsleven, omdat de administratieve verplichtingen die voortvloeien uit dit besluit, reeds bestonden onder het ROSR en derhalve geen nieuwe verplichtingen zijn. Het betreft de verplichtingen tot periodieke keuring van blusinstallaties en draagbare blusapparaten en het leveren van rekenkundig bewijs van stabiliteit. De verplichting tot het opstellen van een veiligheidsrol was opgenomen in het Rijnvaart-politiereglement 1995 en wordt nu opgenomen in het ROSR. Blijkens het in 2001 door Cap Gemini Ernst & Young verrichte onderzoek naar de uit de bestaande wet- en regelgeving voortvloeiende administratieve lasten, waren de administratieve lasten, voortvloeiend uit het opstellen van een veiligheidsrol, reeds opgenomen onder de lasten van het ROSR en niet onder het Rijnvaartpolitiereglement 1995.

Aan dit besluit zijn geen administratieve lasten voor de burger verbonden.

Omdat dit besluit geen veranderingen in de administratieve lasten met zich brengt, is een voorontwerp van dit besluit niet voorgelegd aan het Adviescollege toetsing administratieve lasten.

## **Artikelsgewijs**

### *Artikel I*

#### *Onderdeel A*

Als gevolg van het gebruik van nieuwe begrippen, is de lijst met definitiebepalingen uitgebreid.

#### *Onderdeel B*

Het huidige artikel 3.02 gaat uit van stalen schepen. Omdat bij passagiersschepen ook andere materialen worden gebruikt dan staal, is een nieuw tweede lid ingevoegd waarin voor schepen die niet van staal zijn gebouwd dezelfde systematiek en eisen worden gesteld als die voor stalen schepen gelden ingevolge het eerste lid. In het eerste lid, onder b, is de berekening opgenomen die van toepassing is op stalen schepen.

#### *Onderdeel C*

In het tweede lid van artikel 8a.02 zijn emissienormen opgenomen.

#### *Onderdeel D*

In het huidige artikel 9.02 zijn in de leden 4 en 5 bepalingen opgenomen met betrekking tot passagiersschepen. Deze leden zijn nu ondergebracht in hoofdstuk 15 over passagiersschepen en wel in artikel 15.10.

#### *Onderdeel E*

De inhoud van artikel 9.18 is verplaatst naar artikel 15.10, daarom kan artikel 9.18 vervallen.

#### *Onderdeel F*

In artikel 10.02, tweede lid, onder f, is opgenomen dat een verbandtrommel moet voldoen aan de normen zoals deze gelden in de desbetreffende Rijnsoeverstaat of België. Voorts wordt aangegeven waar de verbandtrommels op het schip te vinden moeten zijn.

#### *Onderdeel G*

Dit onderdeel betreft omzetting van de zogenaamde tijdelijke afwijkingen van het ROSR in definitieve wijzigingen met betrekking tot blustoestellen en brandblusinstallaties.

#### *Onderdeel H*

In dit onderdeel wordt hoofdstuk 15 herzien. De indeling van hoofdstuk 15 is gewijzigd en uitgebreid met nieuwe onderdelen. Zo is een apart artikel opgenomen voor de voortstuwing (artikel 15.07), zijn brandveiligheid en brandbestrijding in twee afzonderlijke artikelen gesplitst (artikel 15.11 en 15.12), is het onderdeel veiligheidsorganisatie toegevoegd (artikel 15.13) en zijn de bepalingen voor bepaalde (overwegend kleine) schepen opgenomen in een apart artikel (artikel 15.15).

#### *Artikel 15.01*

In het tweede lid wordt het gebruik van vloeibaar gas op passagiersschepen in principe verboden, vanwege de brandveiligheid. In artikel 15.15 worden schepen met een lengte van minder dan 45 meter van deze bepaling uitgezonderd, mits alarminstallaties voor de detectie van CO en andere explosieve gasmengels aanwezig zijn.

In het vierde lid is de verplichting opgenomen om ruimten aan boord te hebben die geschikt zijn voor personen met beperkte mobiliteit.

#### *Artikel 15.02*

In dit artikel worden eisen gesteld aan scheepsromp en schotindeling. Dit artikel is inhoudelijk ongewijzigd.

#### *Artikel 15.03*

In dit artikel worden eisen gesteld aan de stabiliteit van het schip in zowel onbeschadigde als beschadigde toestand. De stabiliteit van nieuwe passagiersschepen moet in lekke toestand gewaarborgd zijn, zelfs als twee compartimenten zijn volgelopen; de zogenaamde twee-compartimentstatus. De reden hiervoor is dat een schip zo lang mogelijk een veilig heenkomen moet kunnen zijn voor passagiers en dus zo lang mogelijk moet blijven drijven en niet mag kenteren. Daartoe zijn voorschriften opgenomen die mathematisch zijn onderbouwd. De momenten zijn onderverdeeld naar belasting door het gewicht van de passagiers, draaiing en wind. Voor het gewicht van passagiers wordt uitgegaan van 4 personen per vierkante meter en een gemiddeld gewicht van 75 kg. Bij wind wordt uitgegaan van windkracht zeven, een waarde die voor Nederlandse omstandigheden reëel is. Voor verschillende beladingstoestanden zijn berekeningswijzen beschreven waarbij de slagzij een bepaalde waarde niet mag overschrijden. De gekozen omstandigheden vormen een goede indicatie voor de algehele stabiliteit van het schip. Voor kleinere schepen zijn op grond van artikel 15.15 verlichtingen toegestaan.

#### *Artikel 15.04*

In dit artikel zijn eisen opgenomen met betrekking tot de veiligheidsafstand en het vrijboord. Dit artikel is inhoudelijk ongewijzigd.

#### *Artikel 15.05*

Het hoogste aantal passagiers wordt berekend uit het maximaal toegelaten aantal passagiers per vierkante meter en mag niet meer zijn dan in de verzamelruimten bij debarkeren in een noodsituatie kunnen worden samengebracht.

#### *Artikel 15.06*

In dit artikel zijn aanpassingen opgenomen met betrekking tot de gangen, uitgangen en deurhoogten alsmede met betrekking tot de ruimten bestemd voor personen met beperkte mobiliteit.

Ook vereist dit artikel de aanwezigheid van verzamelruimten, waar passagiers kunnen worden bijeengebracht om te worden gedebarkeerd. Aan deze ruimten zijn eisen gesteld om onder de gegeven omstandigheden zo lang mogelijk een veilig verblijf te kunnen bieden.

Aangezien het in dit artikel algemene veiligheidsvoorschriften betreft, zijn deze ingevolge het negentiende lid ook van toepassing op verblijven van bemanning en boordpersoneel.

#### *Artikel 15.07*

Wanneer de middelen aan boord te kort schieten om de passagiers een veilig heenkomen te bieden, wordt ingevolge dit artikel vereist dat een tweede voortstuwning aanwezig is om het schip zo te kunnen positioneren of aan de oever te kunnen brengen dat de veiligheid van de passagiers is gewaarborgd dan wel dat deze in veiligheid kunnen worden gebracht.

#### *Artikel 15.08*

In dit artikel is opgenomen dat er voorzieningen aan boord moeten zijn zoals alarminstallaties en spreekverbindingen. Voorts moet er in elke waterdichte afdeling een bilge alarm zijn, moeten er lenspompen aan boord zijn die instromend water of bluswater kunnen uitpompen, moeten de deuren in koelruimten ook van binnenuit kunnen worden geopend en moet er bij gebruik van CO<sub>2</sub>-installaties een automatische ventilatie-installatie aanwezig zijn. Tenslotte moeten er voldoende verbandtrommels op diverse plaatsen in het schip voorhanden zijn.

#### *Artikel 15.09*

In aanvulling op de voorzieningen die vereist zijn ingevolge artikel 15.08, zijn in dit artikel voorschriften opgenomen die er in voorzien dat er voor zowel elke passagier aan boord als voor het boordpersoneel een individueel genormeerd reddingsmiddel aanwezig is. Omdat ervan wordt uitgegaan dat er zich meestal kinderen onder de passagiers bevinden, wordt geëist dat 10 procent van de reddingsmiddelen geschikt is voor personen met een gewicht tot 30 kg. Daarnaast wordt geëist dat er geschikte inrichtingen beschikbaar zijn om de passagiers van boord naar de oever of naar een ander schip te kunnen overbrengen.

#### *Artikel 15.10*

De eisen die worden gesteld aan elektrische installaties zijn aangepast aan de huidige stand van de techniek en de ontwikkelde praktijk.

#### *Artikel 15.11*

In het kader van de brandbeveiliging wordt ernaar gestreefd om het ontbranden van onderdelen en materialen op het schip tegen te gaan en wanneer toch brand ontstaat, deze zoveel mogelijk geïsoleerd te houden en de daarbij vrijkomende rook en gassen op een gecontroleerde wijze af te voeren. Scheidingsvlakken en vloeren zijn genormeerd afhankelijk van het al of niet ter plaatse aanwezig zijn van sprinklerinstallaties.

De voorschriften zijn aangescherpt, omdat brand op de binnenwateren de grootste bedreiging voor passagiersschepen vormt. Daarbij is aangesloten bij de systematiek van het op 1 november 1974 te Londen totstandgekomen Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (Trb. 1976, 157) en de bij dat verdrag behorende bindende protocollen, aanhangsels en bijlagen (SOLAS-verdrag). Hierbij zijn aanpassingen in de zwaarte gedaan omdat op de binnenwateren op kortere termijn hulp van buiten mag worden verwacht dan op zee.

Bij het gebruik van ventilatiesystemen is ervoor gekozen om de veiligheid van het schip voorop te stellen. Dit betekent dat menselijk ingrijpen op automatisch werkende systemen altijd mogelijk moet zijn.

#### *Artikel 15.12*

Met het oog op de brandbestrijding worden voorschriften gesteld aan draagbare blustoestellen en vaste blusinstallaties. Deze voorschriften zijn aangepast aan de huidige stand van de techniek. Voor machinekamers zijn de voorschriften omtrent de brandbestrijding opgenomen in artikel 10.03b.

Ten aanzien van hotelschepen wordt voorts vereist dat twee persluchtmaskers aanwezig dienen te zijn om passagiers uit een brandende of met rook gevulde ruimte te bevrijden. Ook wordt geëist dat speciale kleding en uitrusting beschikbaar moet zijn voor het bestrijden van de brand. Omdat bij brandbestrijding niet alleen mag worden geopereerd, moet er voor twee bemanningsleden uitrusting aanwezig zijn, alsmede vier vluchtmaskers waarmee bedwelmde passagiers in brandende of met rook gevulde ruimten kunnen worden gered.

#### *Artikel 15.13*

De veiligheidsorganisatie zoals die reeds gold is overgenomen en voor passagiersschepen overgenomen vanuit het Rijnvaartpolitiereglement 1995 naar het ROSR.

Ten behoeve van de veiligheid van de passagiers aan boord dient de informatie over de procedures bij noodgevallen en incidenten opvallend aanwezig te zijn. Met een veiligheidsrol wordt beoogd hierin duidelijkheid te verschaffen voor zowel de passagier als de bemanning en het boordpersoneel, zodat zij weten wat van hen wordt verwacht in noodsituaties en welke hulpmiddelen waar beschikbaar zijn.

#### *Artikel 15.14*

Dit artikel is inhoudelijk ongewijzigd.

#### *Artikel 15.15*

In dit artikel zijn minder zware eisen opgenomen voor bepaalde schepen. Het gaat daarbij met name om de kleinere schepen omdat het voor deze schepen een onevenredig zware ingreep in hun constructie vergt om te voldoen aan alle voorschriften ingevolge dit hoofdstuk. Daarnaast zou het onverkort van toepassing verklaren van alle voorschriften zijn doel voorbij schieten gelet op de grootte van deze schepen.

#### *Onderdeel I en J*

In deze artikelen zijn de verwijzingen naar de toepasselijke artikelen van hoofdstuk 15 aangepast aan de herziening.

#### *Onderdeel K*

In dit onderdeel is een overgangsbepaling opgenomen met betrekking tot de emissienormen.

#### *Onderdeel L, M, N en O*

In deze artikelen zijn overgangsbepalingen opgenomen.

De voorschriften van het herziene hoofdstuk 15 gelden in principe voor nieuwe schepen, omdat bij nieuwbouw relatief gemakkelijk kan worden voldaan aan nieuwe eisen.

Voor bestaande schepen is via overgangsbepalingen geregeld dat, afhankelijk van de zwaarte van nieuwe voorschriften, een zekere tijd wordt gegund om aan de voorschriften te kunnen voldoen. Deze overgangsbepalingen kennen een maximale termijn van 40 jaar. Daarop is één uitzondering gemaakt, namelijk met betrekking tot de eis dat schepen moeten beschikken over een twee-compartimentstatus. Dit is voor bestaande schepen een onmogelijke eis; de bestaande schepen zouden dan aan het eind van de overgangsperiode moeten worden gesloopt. Aangezien schepen een langere levensduur hebben dan 40 jaar werd gevreesd dat bestaande schepen door deze maatregel onverkoopbaar zouden worden. Daarom is besloten om ten aanzien van deze eis een overgangsbepaling van onbepaalde tijd toe te staan.

#### *Onderdeel P*

In Bijlage I wordt een schets van een verbandtrommel toegevoegd.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
K. M. H. Peijs