

# ADNR Duwboot tankschepen

## **7.2.2.19; Duwstellen en gekoppelde samenstellen**

7.2.2.19.1 Indien in een duwstel of in een gekoppeld samenstel ten minste één schip van een Certificaat van Goedkeuring voor het vervoer van gevaarlijke stoffen moet zijn voorzien, moeten alle schepen in het duwstel of het gekoppelde samenstel van een op hen afgegeven Certificaat van Goedkeuring zijn voorzien.

Schepen, die geen gevaarlijke goederen vervoeren, moeten voldoen aan de voorschriften van 7.1.2.19.

7.2.2.19.2 Voor de toepassing van de voorschriften van Deel 7 wordt het gehele duwstel of het gehele gekoppelde samenstel als één schip beschouwd.

7.2.2.19.3 Schepen, die voor de voortbeweging worden gebruikt, moeten voldoen aan de volgende nummers van het ADNR: 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 tot en met 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 tot en met 9.3.3.31.5, 9.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (echter één brandblus- of ballastpomp is voldoende), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.3, 9.3.3.52.4 tot en met 9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 en 9.3.3.74.

### ***Uitgewerkt:***

**7.2.2.5** Indien voor het gebruik van een of ander apparaat of van een of andere installatie bijzondere veiligheidsvoorschriften zijn vereist, moet de gebruiksaanwijzing van dit apparaat of deze installatie in de Duitse, Franse of Nederlandse taal en indien noodzakelijk in aanvulling hierop in de aan boord gebruikelijke taal, op een geschikte plaats aan boord zijn neergelegd en kunnen worden ingezien.

#### **8.1. 4; Brandblusinstallaties**

Ieder schip moet, in aanvulling op de volgens het Reglement betreffende het Onderzoek van Schepen op de Rijn voorgeschreven brandblusapparaten, ten minste met twee extra handblussers van dezelfde capaciteit zijn voorzien.

Het blusmiddel in deze extra handblussers moet geschikt zijn voor de bestrijding van branden, die bij de vervoerde gevaarlijke stoffen zouden kunnen optreden.

**8.1.6.1** Brandblusapparaten en brandbluslangen moeten ten minste binnen een tijdsbestek van twee jaar éénmaal door hiervoor door de bevoegde autoriteit aangewezen personen worden onderzocht. Op de brandblusapparaten moet het bewijs van beproeving zijn aangebracht. Een verklaring omtrent deze beproeving moet zich aan boord bevinden.

**8.1.6.3** De speciale uitrusting als bedoeld in 8.1.5.1 en de gasdetectie-installaties moeten volgens de aanwijzingen van de betreffende fabrikant door hem of door de hiervoor door de bevoegde autoriteit aangewezen personen worden beproefd. Een verklaring omtrent deze beproeving moet zich aan boord bevinden.

#### **8.1. 7; Elektrische inrichtingen**

De isolatieweerstand van de elektrische inrichtingen, de aarding en de elektrische inrichtingen in de “erkend veilige” uitvoering, evenals de overeenkomst van de in 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 of 9.3.3.50.1 vereiste documenten met de situatie aan boord, moeten bij iedere vernieuwing van het Certificaat van Goedkeuring evenals in het derde jaar van de geldigheidsduur van het Certificaat van Goedkeuring door een hiervoor door de bevoegde autoriteit aangewezen persoon worden gekeurd. Een verklaring van deze keuring moet zich aan boord bevinden

## **8.1. 8; Certificaat van Goedkeuring**

8.1.8.1 Drogeladingschepen, die gevaarlijke goederen in grotere dan de in 1.1.3.6.1 genoemde vrijgestelde hoeveelheden vervoeren, schepen als bedoeld in 7.1.2.19.1, tankschepen, die gevaarlijke goederen vervoeren en schepen als bedoeld in 7.2.2.19.3 moeten van een op hen afgegeven Certificaat van Goedkeuring zijn voorzien.

8.1.8.2 Het Certificaat van Goedkeuring verklaart, dat het schip is onderzocht en dat constructie en uitrusting in overeenstemming zijn met de desbetreffende voorschriften van het ADNR.

8.1.8.3 Het Certificaat van Goedkeuring wordt afgegeven door de bevoegde autoriteit van één der Rijnsoeverstaten of België op grond van een inspectie door een door deze autoriteit aangewezen deskundige.

Het moet overeenkomen met het model als bedoeld in 8.6.1.1 of 8.6.1.3.

De bevoegde autoriteit kan van een inspectie van een schip afzien, indien uit een verklaring, afgegeven door een erkend classificatiebureau, blijkt dat de constructie en de uitrusting van het schip in overeenstemming is met de desbetreffende voorschriften van het ADNR.

8.1.8.4 Het Certificaat van Goedkeuring is ten hoogste vijf jaar geldig. De datum, waarop de geldigheidsduur afloopt, wordt in het Certificaat van Goedkeuring vermeld. De autoriteit die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven kan de geldigheidsduur van het Certificaat van Goedkeuring zonder inspectie van het schip met ten hoogste één jaar verlengen.

Een dergelijke verlenging mag slechts éénmaal binnen twee geldigheidstermijnen worden afgegeven.

8.1.8.5 Indien de scheepsromp of de uitrusting van het schip wijzigingen hebben ondergaan, of schade hebben geleden, die de veiligheid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen nadelig kunnen beïnvloeden, moet het schip zonder uitstel aan een inspectie als bedoeld in 8.1.8.3 worden onderworpen.

8.1.8.6 Het Certificaat van Goedkeuring kan, indien het schip onvoldoende is onderhouden of indien de constructie en uitrusting van het schip niet meer in overeenstemming is met de desbetreffende voorschriften van het ADNR, worden ingetrokken.

8.1.8.7 Slechts de autoriteit, die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven is bevoegd het in te trekken.

In de hierboven in 8.1.8.5 en 8.1.8.6 bedoelde gevallen kan echter de bevoegde autoriteit van het land, waarin het schip zich bevindt, het gebruik van dit schip verbieden voor het vervoer van die stoffen, waarvoor het Certificaat van Goedkeuring is vereist. Zij kan daartoe het Certificaat van Goedkeuring zolang inhouden tot het schip voldoet aan de desbetreffende voorschriften van het ADNR. In dit geval stelt zij de bevoegde autoriteit, die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven, daarvan op de hoogte.

8.1.8.8 In afwijking van het in 8.1.8.7 gestelde kan iedere bevoegde autoriteit, op verzoek van de eigenaar van het schip, het Certificaat van Goedkeuring wijzigen of intrekken, mits zij de bevoegde autoriteit die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven daarvan op de hoogte stelt.

8.1.8.9 In het Certificaat van Goedkeuring van dubbelwandige schepen, die aan de aanvullende constructievoorschriften van 9.1.0.80 tot en met 9.1.0.95 of 9.2.0.80 tot en met 9.2.0.95 voldoen, moet door de bevoegde autoriteit de volgende aantekening worden opgenomen:

"Het schip voldoet aan de aanvullende voorschriften voor dubbelwandige schepen in 9.1.0.80 tot en met 9.1.0.95"

of

"Het schip voldoet aan de aanvullende voorschriften voor dubbelwandige schepen in 9.2.0.80 tot en met 9.2.0.95"

### **8.1.9; Voorlopig Certificaat van Goedkeuring**

8.1.9.1 Voor een schip, dat niet is voorzien van een Certificaat van Goedkeuring, kan een voorlopig Certificaat van Goedkeuring met een beperkte geldigheidsduur in de volgende gevallen en onder de volgende voorwaarden worden afgegeven:

a) Het schip voldoet aan de desbetreffende voorschriften van het ADNR, maar het Certificaat van Goedkeuring kon niet tijdig worden afgegeven.

De geldigheidsduur van het voorlopig Certificaat van Goedkeuring mag een geëigend tijdsbestek, ten hoogste echter drie maanden, niet overschrijden.

b) Het schip voldoet na een averij niet meer aan alle desbetreffende voorschriften van het ADNR.

In dit geval is het voorlopig Certificaat van Goedkeuring slechts geldig voor een éénmalige reis en voor een bepaalde lading.

De bevoegde autoriteit kan aanvullende voorwaarden opleggen.

8.1.9.2 Het voorlopige Certificaat van Goedkeuring moet overeenkomen met het model als bedoeld in 8.6.1.2 of 8.6.1.4.

#### **9.3.3.0.1**

a. De scheepsromp en de ladingtanks moeten van scheepsbouwstaal of van een ander, ten minste gelijkwaardig metaal zijn gebouwd.

Ten behoeve van onafhankelijke ladingtanks mogen ook andere gelijkwaardige materialen worden gebruikt. De gelijkwaardigheid moet betrekking hebben op de mechanische eigenschappen alsmede op eenzelfde bestendigheid tegen de inwerking van temperatuur of vuur.

b. Alle delen van het schip inclusief inrichting en uitrusting, die met de lading in aanraking kunnen komen, moeten uit materiaal vervaardigd zijn die noch door de lading aangetast worden of een ontleding van de lading veroorzaken noch ermee schadelijke of gevaarlijke verbindingen kunnen vormen.

c. Gasverzamel- of gasafvoerleidingen moeten tegen corrosie zijn beschermd.

*OGB 9.3.3.01 c) Corrosie bescherming gasverzamelleiding  
N.V.O. vanaf 01-01-2001*

#### **9.3.3.0.3 d)**

Alle in de woningen en in het stuurhuis gebruikte vast ingebouwde materialen, met uitzondering van meubels, moeten moeilijk ontvlambaar zijn. In geval van brand mogen ze geen gevaarlijke hoeveelheid rook of giftig gas ontwikkelen

*OGB 9.3.3.0.3 d) Materiaal in woningen en stuurhuis moeilijk ontvlambaar  
N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.0.5** Het gebruik van kunststof voor bijboten is slechts toegestaan indien het materiaal moeilijk ontvlambaar is.

**9.3.3.10.1** Het schip moet zodanig zijn ingericht dat er geen gassen in de woning en in de dienstruimten kunnen komen.

**9.3.3.10.2** Buiten de ladingzone moet de onderkant van openingen in de zijwanden van bovenbouwen ten minste 0,50 m boven dek liggen en de hoogte van de drempels van toegangsluiken naar onderdekse ruimten moet ten minste 0,50 m boven dek bedragen. Dit is niet vereist indien de naar de ladingzone toegekeerde wand van de bovenbouw van huid tot huid doorloopt en slechts is voorzien van doorgangsoopeningen, waarbij de drempels van deze openingen een hoogte van ten minste 0,50 m hebben.

De hoogte van deze wand moet ten minste 2,00 m bedragen.

De onderkant van openingen in de zijwanden van bovenbouwen en de bovenkant van de drempels van toegangsluiken, die zich achter de doorgetrokken dwarswand bevinden, moeten in dit geval ten minste 0,10 m boven dek liggen. Drempels van machinekamerdeuren en -toegangsluiken moeten echter altijd een hoogte van ten minste 0,50 m hebben.

*OGB 9.3.3.10.2 Drempels van deuren enz.*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*Aan boord van in bedrijf zijnde schepen, met uitzondering van type N open, moet aan de volgende voorschriften worden voldaan:*

*Om te voldoen aan deze voorschriften mogen verticale schermen worden aangebracht met een minimale hoogte van 0,50 m.*

*Is niet van toepassing op schepen met een lengte onder de 50 m.*

*In plaats van de genoemde hoogte van 0,50 m kan bij de deuren naar dek een hoogte van 0,30 m worden toegestaan*

**9.3.3.12.4** Woningen en dienstruimten moeten geventileerd kunnen worden.

**9.3.3.12.6** Bij ventilatieopeningen moeten borden zijn aangebracht, die de voorwaarden voor het sluiten aangeven.

Alle ventilatieopeningen, die van woningen en dienstruimten naar buiten voeren, moeten voorzien zijn van vast aangebrachte brandkleppen. Deze ventilatieopeningen moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone verwijderd zijn aangebracht.

Ventilatieopeningen van in de ladingzone onder dek gelegen dienstruimten mogen wel in deze zone zijn aangebracht.

*OGB 9.3.3.12.6 Vast aangebrachte brandkleppen*

*N.V.O. vanaf 01-01-2003*

*Aan boord van in bedrijf zijnde schepen moet aan de volgende voorschriften worden voldaan:  
De vereiste brandkleppen moeten in de onmiddellijke nabijheid van de ventilatieopening,  
waarvoor zij zijn bestemd, zijn opgeslagen.*

*OGB 9.3.3.12.6 Afstand toevoerluchtopeningen van de ladingzone*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.16.1** Verbrandingsmotoren voor de voortstuwing, alsmede verbrandingsmotoren die hulpwerktuigen aandrijven moeten buiten de ladingzone zijn aangebracht.

Toegangen en andere openingen van machinekamers moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn verwijderd.

*OGB 9.3.3.16.1 Afstand openingen van de machinekamers van de ladingzone*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*OGB 9.3.3.16.1 Verbrandingsmotoren buiten de ladingzone*

*type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.16.2** Machinekamers moeten vanaf dek toegankelijk zijn. Toegangen mogen niet naar de ladingzone zijn gericht. Indien de deuren niet in een nis zijn aangebracht, waarvan de diepte ten minste gelijk is aan de breedte van de deur, moeten de scharnieren aan de zijde van de ladingzone zijn aangebracht.

*OGB 9.3.3.16.2*

*Scharnieren van deuren naar de machinekamer*

*Is niet van toepassing op schepen waarvan de kiel voor 01-01-1977 is gelegd, wanneer door een ombouw andere belangrijke toegangen worden belemmerd.*

*Machinekamer vanaf dek toegankelijk*

*type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

### **9.3.3.17.1 tot en met 9.3.3.17.4**

9.3.3.17.1 Woningen en stuurhuis moeten buiten de ladingzone, achter het achterste verticale vlak of voor het voorste verticale vlak van het onderdeks gelegen deel van de ladingzone, zijn gelegen.

Ramen van het stuurhuis, die ten minste 1,00 m boven de bodem van het stuurhuis liggen, mogen naar voor zijn gekanteld.

9.3.3.17.2 Toegangen van ruimten en openingen in de opbouwen mogen niet naar de ladingzone zijn gericht.

Scharnieren van deuren, die naar buiten geopend worden en niet in een nis zijn aangebracht waarvan de diepte ten minste gelijk is aan de breedte van de deur, moeten aan de zijde van de ladingzone zijn aangebracht.

*OGB 9.3.3.17.2*

*- Plaats toegangen en openingen van opbouwen op het voorschip*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*- Naar de ladingzone gerichte toegangen*

*Is niet van toepassing op schepen met een lengte van minder dan 50 m waarvan de kiel voor 01-01-1977 is gelegd, indien geschikte gasschotten zijn aangebracht.*

*- Toegangen en openingen van opbouwen algemeen type N open*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.17.3 Toegangen vanaf dek en openingen van ruimten naar buiten moeten kunnen worden gesloten.

De volgende aanwijzing moet bij de toegang tot deze ruimten zijn aangebracht:

Tijdens laden, lossen en ontgassen niet zonder toestemming van de schipper openen.

Direct weer sluiten.

*OGB 9.3.3.17.3 Toegangen en openingen moeten gesloten kunnen worden type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.17.4 Toegangen en te openen ramen in opbouwen en woningen evenals andere openingen van deze ruimten moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn verwijderd. Stuurhuisdeuren en -ramen mogen binnen deze 2,00 m slechts zijn aangebracht indien er geen directe verbinding van het stuurhuis naar de woning aanwezig is.

*OGB 9.3.3.17.4 Afstand openingen van de ladingzone N.V.O. vanaf 01-01-1995*

### **9.3.3.31.1 tot en met 9.3.3.31.5**

9.3.3.31; Machines

9.3.3.31.1 Er mogen slechts verbrandingsmotoren ingebouwd zijn, die gebruik maken van een brandstof met een vlampunt hoger dan 55 °C.

9.3.3.31.2 Ventilatieopeningen van machinekamers en inlaatopeningen van motoren, indien de motoren de lucht niet direct vanuit de machinekamer aanzuigen, moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn verwijderd.

*OGB 9.3.3.31.2 Afstand inlaatopeningen van motoren van de ladingzone N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.31.3 Vonkvorming moet in de ladingzone zijn uitgesloten.

9.3.3.31.4 Aan uitwendige delen van motoren, die tijdens het laden en lossen worden gebruikt, evenals aan hun luchtkanalen en uitlaatgassenleidingen mogen geen oppervlaktetemperaturen optreden die boven de voor de temperatuurklasse vereiste of toegelaten waarden liggen. Dit is niet van toepassing op motoren, die in dienruimten zijn opgesteld die volledig voldoen aan de voorschriften van 9.3.3.52.3.

*OGB 9.3.3.31.4 Oppervlakte temperatuur van motoren en hun luchtkanalen en uitlaatgassenleidingen*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*Aan boord van in bedrijf zijnde schepen moet aan de volgende voorschriften worden voldaan: De oppervlaktetemperatuur mag niet boven de 300°C stijgen.*

9.3.3.31.5 De ventilatie van de gesloten machinekamer moet zodanig zijn uitgevoerd, dat bij een buitentemperatuur van 20 °C de gemiddelde temperatuur van de machinekamer niet hoger wordt dan 40 °C.

*OGB 9.3.3.31.5 Temperatuur in de machinekamer*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*Aan boord van in bedrijf zijnde schepen moet aan de volgende voorschriften worden voldaan:  
De temperatuur in de machinekamer mag niet boven een waarde van 45°C komen.*

**9.3.3.32.2** De openingen van de ontluichtingsleidingen van alle brandstoftanks moeten ten minste tot 0,50 m boven het open dek zijn gevoerd. Deze openingen en de openingen van de overloopleidingen die boven dek zijn gevoerd, moeten zijn voorzien van een bescherming, die door een rooster of een geperforeerde plaat wordt gevormd.

*OGB 9.3.3.32.2 Ontluichtingsleidingen 0,50 m boven dek*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.34.1** Uitlaatgassen moeten door een uitlaatgassenleiding, die naar boven of door de scheepshuid wordt gevoerd, naar buiten worden afgevoerd. De uittrede-opening moet ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn verwijderd. De uitlaatgassenleidingen van motoren moeten zodanig zijn aangebracht, dat de uitlaatgassen zich van het schip verwijderen. Uitlaatgassenleidingen mogen niet in de ladingzone zijn aangebracht

**9.3.3.34.2** Uitlaatgassenleidingen moeten zijn voorzien van een inrichting die het uittreden van vonken voorkomt, bijv. vonkenvangers.

#### **9.3.3.40.1 (echter één brandblus- of ballastpomp is voldoende)**

Het schip moet voorzien zijn van een brandblusinstallatie.

De installatie moet aan de volgende eisen voldoen:

- zij moet door twee onafhankelijke brandblus- of ballastpompen worden gevoed. Één van deze pompen moet ten alle tijden bedrijfs gereed zijn.

Deze pompen, evenals hun aandrijvingen en elektrische inrichtingen, mogen niet in dezelfde ruimte zijn opgesteld.

- zij moet gevoed worden door een waterleiding, die in de ladingzone ten minste drie brandslang aansluitingen heeft. Er moeten drie, daarop aansluitbare en van voldoende lengte zijnde brandslangen met straalpijp met sproeistuk met een diameter van ten minste 12 mm aanwezig zijn. Ten minste twee, niet van dezelfde brandslang aansluiting afkomstige waterstralen moeten tegelijkertijd iedere plaats van het dek in de ladingzone kunnen bereiken. Door middel van een veerbelaste terugslagklep moet zijn gewaarborgd, dat gassen niet door de brandblusinstallatie in woningen of dienstruimten buiten de ladingzone kunnen komen.

- de capaciteit van de installatie moet ten minste zodanig zijn, dat bij het gelijktijdig gebruik van twee straalpijpen vanaf iedere plaats aan boord een werpafstand wordt bereikt die ten minste gelijk is aan de scheepsbreedte;

*OGB 9.3.3.40.1 Brandblusinstallatie, twee pompen en verdere eisen*

*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.40.2** In aanvulling hierop moeten machinekamers, pompkamers en indien aanwezig alle ruimten die voor de koelinstallatie belangrijke installaties bevatten (schakelkasten, compressoren, enz.) zijn voorzien van een vast ingebouwde brandblusinstallatie conform artikel 10.03b van het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn, die vanaf dek in werking gesteld kan worden.

*OGB 9.3.3.40.2 Vast ingebouwde brandblusinstallatie in de machinekamer en in verdere ruimten*  
*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

### **9.3.3.41; Vuur en onbeschermd licht**

9.3.3.41.1 De openingen van schoorstenen moeten zich ten minste 2,00 m buiten de ladingzone bevinden. Er moeten inrichtingen aanwezig zijn, die het naar buiten treden van vonken en het binnendringen van water verhinderen.

*OGB 9.3.3.41.1 Openingen van schoorstenen ten minste 2,00 m buiten de ladingzone*  
*Is niet van toepassing op schepen waarvan de kiel voor 01-01-1977 is gelegd*

9.3.3.41.2 Voor verwarmings-, kook- en koeltoestellen mag noch van vloeibare brandstoffen noch van vloeibaar gas noch van vaste brandstoffen gebruik worden gemaakt.

Indien verwarmingstoestellen of verwarmingsketels in de machinekamer of in een speciaal daarvoor geschikte ruimte zijn ondergebracht mogen zij echter gebruik maken van vloeibare brandstoffen met een vlammpunt hoger dan 55 °C.

Kook- en koeltoestellen zijn slechts in de woningen toegelaten.

*OGB 9.3.1.41.2 in verbinding met 7.2.3.41 Verwarmings-, kook- en koeltoestellen*  
*N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.41.3 Er zijn slechts elektrische verlichtingsapparaten toegestaan.

**9.3.3.50.1 c)** In aanvulling op de op grond van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn vereiste bescheiden, moeten aan boord aanwezig zijn:

c) een lijst of schema omtrent de buiten de ladingzone aanwezige elektrische toestellen die gedurende het laden, lossen en ontgassen mogen worden gebruikt. Alle andere toestellen moeten rood gemerkt zijn. Zie 9.3.3.52.3 en 9.3.3.52.4.

**9.3.3.50.2** De hierboven genoemde bescheiden moeten zijn voorzien van een stempel van de bevoegde autoriteit die het Certificaat van Goedkeuring afgeeft.

### **9.3.3.51 Elektrische inrichtingen**

9.3.3.51.1 Er zijn slechts verdeelsystemen zonder terugleiding via de scheepsromp toegestaan.

Dit voorschrift is niet van toepassing op:

- installaties voor kathodische corrosiebescherming d.m.v. opgedrukte spanning;
- plaatselijk begrensde en buiten de ladingzone gelegen installatiedelen (bijv. startinstallaties van dieselmotoren);

- de aardfoutcontrole-inrichting als bedoeld in 9.3.3.51.2.

9.3.3.51.2 In ieder geïsoleerd verdeelsysteem moet een automatische aardfoutcontrole-inrichting met een optisch en akoestisch alarm zijn ingebouwd.

9.3.3.51.3 Elektrische toestellen in een explosie gevaarlijke omgeving moeten rekening houdende met de te vervoeren goederen voldoen aan de daarvoor vereiste explosiegroepen en temperatuurklassen (zie 3.2, Tabel C, Kolom 15 en 16).

### 9.3.3.52.3

a. Elektrische inrichtingen, die gebruikt worden tijdens het laden, lossen of tijdens het ontgassen terwijl het schip stilligt en die buiten de ladingzone zijn geplaatst, moeten ten minste aan de "beperkt explosie veilige" uitvoering voldoen (vergelijkbaar zone 2).

b. Dit is niet van toepassing op:

- verlichtinginstallaties in de woningen met uitzondering van de schakelaars die in de nabijheid van de toegang tot de woning zijn aangebracht;
- radiotelefonie-installaties in de woningen en het stuurhuis;
- draagbare telefoons en vast geïnstalleerde telefooninstallaties in de woningen en het stuurhuis;
- elektrische inrichtingen in de woningen, het stuurhuis of dienstruimten buiten de ladingzone, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - deze ruimten moeten zijn voorzien van een ventilatiesysteem die een overdruk van ten minste 0,1 kPa (0,001 bar) garandeert en de ramen mogen niet geopend kunnen worden.
  - De aanzuigopeningen van het ventilatiesysteem moeten zover als mogelijk, ten minste echter 6,00 m van de ladingzone verwijderd en ten minste 2,00 m boven dek zijn aangebracht;
  - een gasdetectie-installatie met de volgende meetpunten moet aanwezig zijn:
    - in de aanzuigopeningen van het ventilatiesysteem;
    - direct onder de bovenzijde van de deurdrempel van toegangen tot de woningen en dienstruimten;
  - de metingen moeten zonder onderbreking plaatsvinden;
  - de ventilatoren moeten uitgeschakeld worden zodra een concentratie van 20% van de onderste explosiegrens wordt bereikt. In dit geval en bij uitval van de ventilatie of de gasdetectie-installatie moeten de elektrische inrichtingen die niet aan de onder letter a) genoemde voorwaarden voldoen, worden uitgeschakeld. Deze uitschakeling moet direct en automatisch plaatsvinden en een noodverlichting in woningen, stuurhuis en dienstruimten in werking stellen die ten minste aan de "beperkt explosie veilige" uitvoering voldoet.
  - Het uitschakelen moet in de woning en in het stuurhuis optisch en akoestisch worden gemeld;
  - het ventilatiesysteem, de gasdetectie-installatie en de uitschakelalarmering moeten volledig voldoen aan de onder letter a) genoemde voorwaarden;
  - de automatische uitschakeling moet zodanig zijn ingesteld dat deze niet tijdens de vaart plaats kan vinden.

*OGB 9.3.3.52.3 b) Elektrische inrichtingen die tijdens het laden, lossen en ontgassen worden gebruikt*

*Voor schepen waarvan de kiel voor 01-01-1977 is gelegd is dit niet van toepassing op:*

- de verlichtingsinstallaties in de verblijven, met uitzondering van de in de nabijheid van de toegang tot de verblijven geplaatste schakelaars;
- de in de verblijven en in het stuurhuis geplaatste radiotelefonie-installaties evenals de installaties ten behoeve van bewaking van de motoren.

*Alle andere elektrische inrichtingen moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:*

- a. Generatoren, Motoren enz. Beschermingsgraad IP13*
  - b. Schakelborden, verlichting enz. Beschermingsgraad IP23*
  - c. Installatiemateriaal Beschermingsgraad IP55*
- type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995**

*OGB 9.3.3.52.3 b) in verbinding met lid 3 a)*

*Elektrische inrichtingen welke tijdens het laden, lossen en ontgassen worden gebruikt  
N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*Aan boord van in bedrijf zijnde schepen is lid (3)a niet van toepassing op:*

- de verlichtingsinstallaties in de verblijven, met uitzondering van de in de nabijheid van de toegang tot de verblijven geplaatste schakelaars;
- de in de verblijven en in het stuurhuis geplaatste radiotelefonie-installaties

#### **9.3.3.52.4 tot en met 9.3.3.52.6**

9.3.3.52.4 Elektrische inrichtingen, die niet aan de in 9.3.3.52.3 gestelde voorwaarden voldoen, evenals hun schakelaars, moeten rood zijn gemerkt. Het uitschakelen van deze inrichtingen moet op een centrale plaats aan boord geschieden.

*OGB 9.3.3.52.4 Rode markering elektrische inrichtingen  
type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

*OGB 9.3.3.52.4 laatste zin Uitschakelen op een centrale plaats  
N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.52.5 Een elektrische generator, die niet voldoet aan de in 9.3.3.52.3 gestelde voorwaarden, maar door een machine continue wordt aangedreven, moet zijn voorzien van een schakelaar die de bekrachtiging van de generator uitschakelt. Een bord met daarop de bedieningsvoorschriften moet bij de schakelaar zijn aangebracht.

*OGB 9.3.3.52.5 Uitschakelen bekrachtiging elektrische generatoren  
type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

9.3.3.52.6 Wandcontactdozen ten behoeve van het aansluiten van sein-, navigatie- en loopplankverlichting moeten in de onmiddellijke nabijheid van de mast waarin de lampen zijn aangebracht of van de loopplank permanent op het schip zijn aangebracht. Het insteken en het uittrekken van de stekkers mag slechts in spanningsloze toestand van de wandcontactdoos mogelijk zijn.

*OGB 9.3.3.52.6 Vaste montage wandcontactdozen  
type N open N.V.O. vanaf 01-01-1995*

**9.3.3.56.5** Voor de verplaatsbare kabels voor de aansluiting van sein-, navigatie- en loopplankverlichting en dompelpompen aan boord van bilgeboden mogen slechts mantelleidingen van het type H 07 RN-F volgens 245 IEC-66 of kabels van ten minste gelijkwaardige uitvoering met een minimumdoorsnede van de geleidingsdraden van 1,5 mm<sup>2</sup> worden gebruikt.

Deze kabels moeten zo kort mogelijk zijn en zodanig zijn geplaatst, dat er geen gevaar bestaat voor beschadiging.

#### **9.3.3.71 en 9.3.3.74.**

9.3.3.71; Toegang tot het schip

De waarschuwborden met het toegangsverbod als bedoeld in 8.3.3 moeten vanaf beide zijden van het schip duidelijk leesbaar zijn.

9.3.3.72-

9.3.3.73 gereserveerd

9.3.3.74 Rookverbod, Verbod van vuur en onbeschermd licht

9.3.2.74.1 De waarschuwborden met het rookverbod als bedoeld in 8.3.4 moeten vanaf beide zijden van het schip duidelijk leesbaar zijn.

9.3.3.74.2 In de nabijheid van de toegang tot plaatsen, waar het roken of het gebruik van vuur of onbeschermd licht niet altijd is verboden, moet door middel van waarschuwborden worden aangegeven onder die omstandigheden het verbod geldt.

9.3.3.74.3 In de woningen en in het stuurhuis moet in de nabijheid van iedere uitgang een asbak zijn aangebracht.