

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 ADN:

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 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, 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, 9.3.3.32.2, 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 t/m 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 bepaald apparaat of een installatie aan bijzondere veiligheidsregels moet worden voldaan, dan moet de gebruiksaanwijzing van dat speciale apparaat of die installatie gemakkelijk beschikbaar zijn, op geschikte plaatsen aan boord om te worden geraadpleegd en in de taal die normalerwijze aan boord wordt gesproken en, indien die taal niet Engels, Frans of Duits is, ook in Engels, Frans of Duits, tenzij overeenkomsten afgesloten tussen de bij het vervoersproces betrokken landen anders bepalen..

Deel 8 Voorschriften voor de bemanning, de uitrusting, de exploitatie van de schepen en de documenten

8.1. 4; Brandblusinstallaties

Ieder schip moet, in aanvulling op de brandblusapparaten, voorgeschreven volgens het Reglement waarnaar in 1.1.4.6 wordt verwezen, ten minste met twee extra handblussers van dezelfde capaciteit zijn uitgerust.

Het blusmiddel in deze extra handblussers moet geschikt zijn voor de bestrijding van branden, waar de vervoerde gevaarlijke stoffen bij zijn betrokken.

8.1. 5; Speciale uitrusting

8.1.5.1 Voorzover dit in 3.2, Tabel A of C wordt vereist, moet de volgende uitrusting aan boord zijn:

PP: Voor ieder lid van de bemanning een veiligheidsbril, een paar veiligheidshandschoenen, beschermende kleding en een paar geschikte veiligheidsschoenen (eventueel veiligheidslaarzen). Aan boord van tankschepen in ieder geval veiligheidslaarzen;

EP: Een geschikt vluchtapparaat voor ieder zich aan boord bevindend persoon;

EX: Een gasdetectiemeter, evenals een gebruiksaanwijzing voor dit apparaat;
TOX: Een giftigheidsmeter, evenals een gebruiksaanwijzing voor dit apparaat;
A: Een van de buitenlucht afhankelijk, geschikt adembeschermingsapparaat.

8.1.5.2 gereserveerd

8.1.5.3 Voor duwstellen of gekoppelde samenstellen is het tijdens de vaart echter voldoende, indien de in 8.1.5.1 voorgeschreven uitrusting zich, voorzover deze in 3.2, Tabel A of C is voorgeschreven, aan boord van de duwboot of het schip bevindt, dat het gekoppelde samenstel voortbeweegt.

8.1.6 Beproeving en onderzoek van de uitrusting

8.1.6.1 Brandblusapparaten en brandblusslangen 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 aan boord worden bewaard

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 dit reglement.

8.1.8.3 Het Certificaat van Goedkeuring moet overeenkomen met het model in 8.6.1.1 of 8.6.1.3 wat betreft inhoud, vorm en lay-out. De afmetingen ervan zijn 210 mm x 297 mm (A4). De voor- en achterpagina mogen worden gebruikt.

Voor tankschepen moet de openingsdruk van de veiligheidsventielen of de snelafblaasventielen in het Certificaat van Goedkeuring worden opgenomen.

Indien het schip ladingtanks bezit met verschillende openingsdrukken van de ventielen dan moet de openingsdruk van elke tank in het Certificaat van Goedkeuring worden opgenomen.

Opmerking: Voor procedures met betrekking tot:

- de afgifte van certificaten: zie 1.16.2;*
- de aanvraag voor de afgifte van certificaten: zie 1.16.5;*
- de aan te brengen wijzigingen in het Certificaat van Goedkeuring: zie 1.16.6;*
- het aanbieden van het schip voor inspectie: zie 1.16.7;*
- de eerste inspectie (indien het schip nog geen Certificaat van Goedkeuring heeft of indien de geldigheid van het Certificaat van Goedkeuring meer dan 6 maanden geleden is verlopen): zie 1.16.8;*
- de buitengewone inspectie (Indien de scheepsromp of de uitrusting van het schip wijzigingen heeft ondergaan, of schade heeft geleden, die de veiligheid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen kunnen verminderen): zie 1.16.9;*
- de periodieke inspectie voor de vernieuwing van het Certificaat van Goedkeuring: zie 1.16.10;*
- de verlenging van het Certificaat van Goedkeuring zonder een inspectie: zie 1.16.11;*
- het recht van officiële inspectie door de bevoegde autoriteit van een Overeenkomstsluitende Partij: zie 1.16.12;*
- het intrekken en terugsturen van het Certificaat van Goedkeuring; zie 1.16.13*
- de uitgifte van een duplicaatkopie: zie 1.16.14.*

8.1.8.4 Het Certificaat van Goedkeuring is niet meer dan vijf jaar geldig. De datum, waarop de geldigheidsduur afloopt, moet op het Certificaat van Goedkeuring worden vermeld. De bevoegde autoriteit die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven kan de geldigheidsduur van het Certificaat van Goedkeuring zonder inspectie van het schip met niet meer dan één jaar verlengen. Een dergelijke verlenging mag slechts éénmaal binnen twee geldigheidstermijnen worden verleend (zie 1.16.13).

8.1.8.5 Indien de scheepsromp of de uitrusting wijzigingen heeft ondergaan, of schade hebben geleden, die de veiligheid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen nadelig kunnen beïnvloeden, moet het schip aan een inspectie worden onderworpen (zie 1.16.9)

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

8.1.8.7 Het Certificaat van Goedkeuring kan alleen worden ingetrokken door de autoriteit die het heeft afgegeven.

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

8.1.8.8 Ondanks 8.1.8.7 hierboven, kan iedere bevoegde autoriteit, op verzoek van de eigenaar van het schip, het Certificaat van Goedkeuring wijzigen of intrekken, onder voorwaarde dat zij de bevoegde autoriteit die het Certificaat van Goedkeuring heeft afgegeven daarvan op de hoogte stelt.

8.1. 9; Voorlopig Certificaat van Goedkeuring

Opmerking: voor procedures voor het afgeven van van certificaten, zie hoofdstuk 1.16.

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 worden afgegeven in de volgende gevallen en onder de volgende voorwaarden:

- a) Het schip voldoet aan de desbetreffende voorschriften van dit Reglement, maar het normale Certificaat van Goedkeuring kon niet op tijd worden afgegeven. De geldigheidsduur van het voorlopig Certificaat van Goedkeuring moet een geschikte termijn geldig zijn, maar mag drie maanden niet overschrijden.
- b) Het schip voldoet na een blijvende averij niet meer aan alle van toepassing zijnde voorschriften van dit Reglement. 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 wat betreft inhoud, vorm en lay-out of met een afzonderlijk model certificaat, dat een voorlopig Certificaat van inspectie en het voorlopig Certificaat van Goedkeuring samenvoegt onder voorwaarde dat het afzonderlijke model certificaat dezelfde informatie bevat als 8.6.1.2 of 8.6.1.4 en is goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.

Deel 9 Constructievoorschriften

9.3.3.0 Constructiematerialen

- 9.3.3.0.1**
- a) De scheepsromp en de ladingtanks moeten zijn vervaardigd van scheepsbouwstaal of van een ander, ten minste gelijkwaardig metaal.
De onafhankelijke ladingtanks mogen ook van andere materialen worden vervaardigd, onder voorwaarde dat deze tenminste gelijkwaardige mechanische eigenschappen en bestendigheid tegen de inwerking van temperatuur of vuur bezitten.
 - b) Alle delen van het schip inclusief inrichting en uitrusting, die met de lading in aanraking kunnen komen, moeten van materialen vervaardigd zijn die noch op gevaarlijke wijze door de lading aangetast kunnen worden of een ontleding van de lading kunnen veroorzaken noch ermee reageren zodat schadelijke of gevaarlijke verbindingen worden gevormd. Indien dit bij de classificatie en het onderzoek van het schip niet onderzocht kon worden, moet een voorbehoud dienaangaande worden opgenomen in de Scheepsstoffenlijst overeenkomstig 1.16.1.2.5.
 - c) Gasverzamel- of gasafvoerleidingen moeten inwendig tegen corrosie zijn beschermd.

9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Corrosiebescherming gasverzamelleiding	N.V.O na 1 januari 2001 Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
------------------------------	---	--

- 9.3.3.0.3**
- d) Alle in de accommodatie 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.

9.3.1.0.3 d) 9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	Materiaal in accommodatie en stuurhuis moeilijk ontvlambaar	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
--	---	--

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

9.3.3.10 Bescherming tegen het binnendringen van gassen

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 van de deuren in de zijwanden van bovenbouwen en de drempels van toegangsluiken naar onderdekse ruimten ten minste 0,50 m boven dek liggen.

Aan dit voorschrift hoeft niet te worden voldaan 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 ten minste 0,50 m hoog zijn. 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 ten minste 0,50 m hoog zijn.

9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Drempels van deuren, enz.	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 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 het dek een hoogte van 0,30 m worden toegestaan.
--	---------------------------	--

9.3.3.12.4 Accomodatie en dienstruimten moeten geventileerd kunnen worden.

9.3.3.12.6 Bij ventilatieopeningen moeten borden zijn aangebracht, die de voorwaarden, wanneer zij gesloten moeten worden, aangeven. Alle ventilatieopeningen van accommodatie en dienstruimten die naar buiten voeren, moeten voorzien zijn van vast aangebrachte brandkleppen. Deze ventilatieopeningen moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone verwijderd zijn gelegen.

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

9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Afstand toevoerluchtopeningen van de ladingzone	N.V.O na 1 januari 2003 Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Vast aangebrachte brandkleppen	N.V.O na 1 januari 2003 Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2018

9.3.3.16 Machinekamers

9.3.3.16.1 Verbrandingsmotoren voor de voortstuwing van het schip, 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.

9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Afstand openingen van de machinekamers van de ladingzone	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044
9.3.3.16.1	Verbrandingsmotoren buiten de ladingzone	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor type N open schepen

9.3.3.16.2 De 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.

9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Scharnieren van deuren naar de machinekamer	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor schepen waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd wanneer door een ombouw andere belangrijke toegangen worden belemmerd.
9.3.3.16.2	Machinekamer vanaf dek toegankelijk	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor type N open schepen

9.3.3.16.3 De laatste zin van 9.3.3.16.2 is niet van toepassing op bilgeboten en bunkerboten.

9.3.3.17 Accomodatie en dienstruimten

9.3.3.17.1 Woonruimten en het 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 voren overhellen.

<p>9.3.1.17.1 9.3.3.17.1</p>	<p>Accommodatie en stuurhuis buiten de ladingzone</p>	<p>N.V.O</p> <p>Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor schepen waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd, indien er zich tussen het stuurhuis en andere gesloten ruimten geen verbinding bevindt.</p> <p>Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor schepen met een lengte van minder dan 50 m waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd en waarvan het stuurhuis in de ladingzone ligt, ofschoon het de toegang tot een andere gesloten ruimte vormt, indien door middel van geschikte bedrijfsvoorschriften van de bevoegde autoriteit de veiligheid is gewaarborgd.</p>
<p>9.3.3.17.1</p>	<p>Accommodatie en stuurhuis buiten de ladingzone</p>	<p>N.V.O</p> <p>Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor type N open schepen</p>

9.3.3.17.2 Toegangen tot 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.

9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Plaats toegangen en openingen van opbouwen op het voorschip	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Naar de ladingzone gerichte toegangen	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor schepen met een lengte van minder dan 50 m waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd, indien geschikte gasschotten zijn aangebracht.
9.3.3.17.2	Toegangen en openingen van opbouwen algemeen	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor type N open schepen

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 en lossen
niet zonder toestemming van de schipper openen.
Direct weer sluiten.***

9.3.3.17.4 Toegangen en ramen in opbouwen en woonruimten die te openen zijn evenals andere openingen van deze ruimten moeten ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn gelegen. Stuurhuisdeuren en -ramen mogen niet binnen 2,00 m van de ladingzone zijn gelegen behalve indien er geen directe verbinding tussen het stuurhuis en de accommodatie bestaat.

9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Afstand openingen van de ladingzone	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044
--------------------------	-------------------------------------	--

9.3.3.31 Machines

9.3.3.31.1 Er zijn slechts verbrandingsmotoren toegelaten, die lopen op een brandstof met een vlampunt hoger dan 55 °C.

9.3.3.31.2 Ventilatieopeningen van de machinekamer 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.

9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Afstand inlaatopeningen van motoren van de ladingzone	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044
--	---	--

9.3.3.31.3 Vonkvorming in de ladingzone moet niet mogelijk zijn.

9.3.3.31.4 Aan uitwendige delen van motoren, die tijdens het laden en lossen worden gebruikt, evenals aan hun luchtinlaatkanalen en uitlaatgassenleidingen mogen geen oppervlaktetemperaturen optreden die boven de voor de temperatuurklasse van de vervoerde stoffen toegelaten waarden liggen. Deze bepaling is niet van toepassing op motoren, die in dienstruimten zijn opgesteld onder voorwaarde dat deze volledig voldoen aan de bepalingen van 9.3.3.52.3.

9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	Oppervlaktetemperatuur van motoren en hun luchtkanalen en uitlaatgassenleidingen	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2018 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 ontworpen, dat bij een buitentemperatuur van 20 °C de gemiddelde temperatuur in de machinekamer 40 °C niet overschrijdt.

9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Temperatuur in de machinekamer	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2018 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 Oliebrandstoftanks

9.3.3.32.2 De openingen van de ontluichtingsleidingen van alle tanks voor oliebrandstof 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.

9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Ontluichtingsleidingen 0,50 m boven dek	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2010
--	---	--

9.3.3.34 Uitlaatgassenleidingen

9.3.3.34.1 Uitlaatgassen moeten door een uitlaatgassenleiding, die naar boven of door de scheepshuid wordt gevoerd, naar de open lucht worden afgevoerd. De uitredeopening moet ten minste 2,00 m van de ladingzone zijn verwijderd. De uitlaatgassenleidingen van motoren moeten zodanig zijn aangebracht, dat de uitlaatgassen van het schip worden afgeleid. Uitlaatgassenleidingen mogen niet in de ladingzone zijn gelegen.

9.3.3.34.1	Uitlaatgassenleiding	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2018
------------	----------------------	--

9.3.3.34.2 Uitlaatgassenleidingen moeten zijn voorzien van een inrichting die het uitreden van vonken voorkomt, b.v. vonkenvangers.

9.3.3.40 Brandblusinstallaties

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 voorschriften voldoen:

- zij moet door twee onafhankelijke brandblus- of ballastpompen worden gevoerd. Één van deze pompen moet te allen tijde bedrijfsklaar zijn.
Deze pompen, evenals hun aandrijving en elektrische uitrusting, mogen niet in dezelfde ruimte zijn opgesteld.
- zij moet gevoerd worden door een waterleiding, die in de ladingzone ten minste drie brandslangaansluitingen heeft. Er moeten drie geschikte brandslangen van voldoende lengte

met straalpijp met straal-/sproeimondstuk met een diameter van ten minste 12 mm aanwezig zijn. Een of meer van de slangassemblages mogen bij wijze van alternatief worden vervangen door richtbare straalpijpen met straal-/sproeimondstuk met een diameter van ten minste 12 mm. Met ten minste twee, niet van dezelfde brandslangaansluiting afkomstige waterstralen moet tegelijkertijd elke plaats van het dek in de ladingzone kunnen worden bereikt.

Door middel van een veerbelaste terugslagklep moet zijn gewaarborgd, dat gasen niet door de brandblusinstallatie in accommodatie of dienst ruimten buiten de ladingzone kunnen ontsnappen.

- de capaciteit van de installatie moet ten minste voldoende zijn, dat bij het gelijktijdig gebruik van twee straalpijpen vanaf elke plaats aan boord een werpafstand wordt bereikt die ten minste gelijk is aan de scheepsbreedte;
- het watertoevoersysteem moet vanuit het stuurhuis en vanaf dek in werking gesteld kunnen worden;
- er moeten maatregelen worden getroffen om bevroering van de brandblusleiding en brandslangaansluitingen te voorkomen.

9.3.1.40.1	Brandblusinstallatie, twee pompen en verdere eisen	N.V.O
9.3.2.40.1		Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2018
9.3.3.40.1		

9.3.3.40.2 In aanvulling hierop moeten de machinekamers, de pompkamer en indien aanwezig alle ruimten die voor de koelinstallatie belangrijke installaties bevatten (schakelkasten, compressoren, enz.) zijn voorzien van een vast ingebouwde brandblusinstallatie, die aan de volgende voorschriften voldoet:

9.3.1.40.2	Vast ingebouwde brandblusinstallatie in de machinekamer	N.V.O
9.3.2.40.2		Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
9.3.3.40.2		

Hierna volgt een uitgebreid overzicht van de blusmiddelen die toegestaan zijn.

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 om het naar buiten treden van vonken en het binnendringen van water te voorkomen.

9.3.1.41.1	Openingen van schoorstenen ten minste 2,00 m buiten de ladingzone	N.V.O
9.3.3.41.1		Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2044 voor schepen waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd.
9.3.3.41.1	Openingen van schoorstenen	

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 in de machinekamer of in een speciaal daarvoor geschikte ruimte zijn geïnstalleerd, mag echter gebruik gemaakt worden van vloeibare brandstoffen met een vlampunt hoger dan 55 °C.

Kook- en koeltoestellen zijn slechts in de accommodatie toegelaten.

9.3.1.41.2	Verwarmings-, kook- en koeltoestellen	N.V.O
9.3.2.41.2		Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2010
9.3.3.41.2		
in verbinding met 7.2.3.41		

9.3.3.41.3 Er zijn slechts elektrische verlichtingsapparaten toegestaan.

9.3.3.50 Documenten betreffende elektrische installaties

9.3.3.50.1 In aanvulling op de op grond van het Reglement waarnaar in 1.1.4.6 wordt verwezen voorgeschreven documenten, moeten aan boord aanwezig zijn:

- c) een lijst of schema waarin de buiten de ladingzone aanwezige elektrische uitrusting is aangegeven 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 documenten 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:

- actieve kathodische bescherming tegen corrosie;
- bepaalde plaatselijk begrensde en buiten de ladingzone gelegen installaties (b.v. aansluitingen voor starterinrichtingen van dieselmotoren);
- de inrichting voor de controle van het isolatieniveau overeenkomstig 9.3.3.51.2.

9.3.3.51.2 In elk geïsoleerd verdeelsysteem moet een automatische voor de controle van het isolatieniveau met een optisch en akoestisch alarm zijn ingebouwd.

9.3.1.51.2	Optisch en akoestisch alarm	N.V.O
9.3.2.51.2		Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
9.3.3.51.2		

9.3.3.51.3 Voor de keuze van de elektrische uitrusting in een explosiegevaarlijke omgeving moet rekening worden gehouden met de aan te vervoeren goederen toegekende explosiegroepen en temperatuurklassen (zie hoofdstuk 3.2, Tabel C, kolom (15) en (16)).

9.3.3.52 Typen en plaats van de elektrische inrichtingen

9.3.3.52.3 a) Elektrische inrichtingen, die worden gebruikt tijdens het laden, lossen of tijdens het ontgassen terwijl het schip is aangemeerd en die buiten de ladingzone zijn geplaatst, moeten ten minste van het "beperkt explosieveilge" type zijn (vergelijkbaar met zone 2).

b) Deze bepaling is niet van toepassing op:

- i) verlichtinginstallaties in de accommodatie met uitzondering van de schakelaars in de nabijheid van de toegang tot de accommodatie;
- ii) radiotelefonie-installaties in de accommodatie en het stuurhuis;
- iii) draagbare telefoons en vast geïnstalleerde telefooninstallaties in de accommodatie en het stuurhuis;
- iv) elektrische inrichtingen in de accommodatie, het stuurhuis of de dienstruimten buiten de ladingzone, indien:
 - 1 deze ruimten zijn voorzien van een ventilatiesysteem dat een overdruk van ten minste 0,1 kPa (0,001 bar) garandeert en geen enkel raam geopend kan worden. De aanzuigopeningen van het ventilatiesysteem moeten zover mogelijk achter, ten minste 6,00 m van de ladingzone verwijderd en ten minste 2,00 m boven dek zijn gelegen;
 - 2 een gasdetectie-installatie met sensoren moet in de ruimten aanwezig zijn:
 - in de aanzuigopeningen van het ventilatiesysteem;
 - direct onder de bovenzijde van de deurdrempel van toegangen tot de accommodatie en dienstruimten;
 - 3 de metingen moeten zonder onderbreking plaatsvinden;
 - 4 de ventilatoren moeten uitgeschakeld worden zodra een concentratie van 20 % van de onderste explosiegrens wordt bereikt. In dit geval en, indien de overdruk niet wordt gehandhaafd of de gasdetectie-installatie uitvalt, moeten de elektrische inrichtingen die niet

- aan de onder letter a) genoemde voorwaarden voldoen, worden uitgeschakeld. Deze acties moeten direct en automatisch worden uitgevoerd en de noodverlichting in accommodatie, stuurhuis en dienstruimten in werking stellen die ten minste aan het "beperkt explosie veilige" type voldoet. Het uitschakelen moet in de accommodatie en in het stuurhuis optisch en akoestisch worden aangegeven;
- 5 het ventilatiesysteem, de gasdetectie-installatie en de uitschakelalarmering moeten volledig voldoen aan de onder letter a) genoemde voorschriften;
 - 6 de automatische uitschakeling moet zodanig zijn ingesteld dat de automatische uitschakeling niet tijdens de vaart van het schip plaats kan vinden.

9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Temperatuurklasse en explosiegroep	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
9.3.1.52.3 a) 9.3.1.52.3 b) 9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Elektrische inrichtingen die tijdens het laden, lossen en ontgassen worden gebruikt	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor de volgende inrichtingen op schepen waarvan de kiel voor 1 januari 1977 is gelegd: – de verlichtingsinstallaties in de accommodaties, met uitzondering van de in de nabijheid van de toegang tot de verblijven geplaatste schakelaars; – de in de accommodaties 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
9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Elektrische inrichtingen die tijdens het laden, lossen en ontgassen worden gebruikt	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor type N open schepen
9.3.1.52.3 b) 9.3.2.52.3 b) 9.3.3.52.3 b) in verbinding met 3 a)	Elektrische inrichtingen die tijdens het laden, lossen en ontgassen worden gebruikt	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 Aan boord van in bedrijf zijnde schepen is lid 3a niet van toepassing op: – de verlichtingsinstallaties in de verblijven, met uitzondering van de in de nabijheid van de toegang tot de accommodatie geplaatste schakelaars; – de in de accommodatie en in het stuurhuis geplaatste radiotelefonie-installaties.

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

9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 laatste zin	Uitschakelen op een centrale plaats	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034
9.3.3.52.4	Rode markering elektrische inrichtingen	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor type N open schepen

9.3.3.52.5 Een elektrische generator, die niet voldoet aan de in 9.3.3.52.3 gestelde voorschriften, maar door een machine continu 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.

9.3.3.52.5	Uitschakelen bekrachtiging elektrische generatoren	N.V.O Vernieuwing Certificaat van Goedkeuring na 31 december 2034 voor type N open schepen
------------	--	---

9.3.3.52.6 Wandcontactdozen ten behoeve van het aansluiten van seinlichten en loopplankverlichting moeten in de onmiddellijke nabijheid van de mast waarin de seinen 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 wandcontactdozen mogelijk zijn.

9.3.3.56 Elektrische kabels

9.3.3.56.5 Voor de verplaatsbare kabels voor de aansluiting van seinlichten en loopplankverlichting mogen slechts mantelleidingen van het type H 07 RN-F volgens IEC-publicatie 60 245-4 (1994) of kabels van ten minste gelijkwaardig ontwerp met een minimumdoorsnede van de geleidingsdraden van 1,5 mm² worden gebruikt.
Deze kabels moeten zo kort mogelijk zijn en zodanig zijn gelegd, dat beschadiging onwaarschijnlijk is.

9.3.3.71 Toegang tot het schip

De waarschuwingsborden met het toegangsverbod overeenkomstig 8.3.3 moeten vanaf beide zijden van het schip duidelijk leesbaar zijn.

9.3.3.74 Rookverbod, verbod van vuur en onbeschermd licht

9.3.3.74.1 De waarschuwingsborden met het rookverbod overeenkomstig 8.3.4 moeten vanaf beide zijden van het schip duidelijk leesbaar zijn.

9.3.3.74.2 Waarschuwborden die aangeven onder welke omstandigheden het verbod van toepassing is, moeten nabij de toegangen tot ruimten zijn aangebracht, waar roken of het gebruik van vuur of onbeschermd licht niet in alle gevallen is verboden.

9.3.3.74.3 In de accommodatie en in het stuurhuis moeten in de nabijheid van elke uitgang asbakken zijn aangebracht.