

Deel 7

**Voorschriften voor het laden, vervoeren,
lossen en de overige behandeling van de lading**

Inhoud

7.1 Droge lading schepen

7.1.0 Algemene voorschriften

- 7.1.0.1 Toepasbaarheid van andere voorschriften
- 7.1.0.2-
7.1.0.99 gereserveerd

7.1.1 Wijze van vervoer

- 7.1.1.1-
7.1.1.9 gereserveerd
- 7.1.1.10 Vervoer van colli
- 7.1.1.11 Losgestort
- 7.1.1.12 Ventilatie
- 7.1.1.13 Maatregelen voor het laden
- 7.1.1.14 Behandelen en stuwen van de lading
- 7.1.1.15-
7.1.1.17 gereserveerd
- 7.1.1.18 Containers, IBC's en grote verpakkingen
- 7.1.1.19 Voertuigen
- 7.1.1.20 gereserveerd
- 7.1.1.21 Vervoer in ladingtanks
- 7.1.1.22-
7.1.1.99 gereserveerd

7.1.2 Eisen aan de schepen

- 7.1.2.0 Constructie
- 7.1.2.1-
7.1.2.4 gereserveerd
- 7.1.2.5 Gebruiksaanwijzingen voor apparaten en installaties
- 7.1.2.6-
7.1.2.7 gereserveerd
- 7.1.2.8 Classificatie
- 7.1.2.9-
7.1.2.18 gereserveerd
- 7.1.2.19 Duwstellen en gekoppelde samenstellen
- 7.1.2.20-
7.1.2.99 gereserveerd

7.1.3 Algemene bedrijfsvoorschriften

- 7.1.3.1 Toegang tot laadruimen, zijtanks en dubbele bodems; Controle
- 7.1.3.2-
7.1.3.14 gereserveerd
- 7.1.3.15 Deskundige aan boord
- 7.1.3.16-
7.1.3.19 gereserveerd
- 7.1.3.20 Ballastwater
- 7.1.3.21 gereserveerd
- 7.1.3.22 Openen van laadruimen
- 7.1.3.23-
7.1.3.30 gereserveerd
- 7.1.3.31 Machines
- 7.1.3.32 Brandstoftanks
- 7.1.3.33-
7.1.3.40 gereserveerd

- 7.1.3.41 Vuur en onbeschermd licht
- 7.1.3.42 Verwarmen van laadruimen
- 7.1.3.43 gereserveerd
- 7.1.3.44 Schoonmaakwerkzaamheden
- 7.1.3.45- gereserveerd
- 7.1.3.50 gereserveerd
- 7.1.3.51 Elektrische inrichtingen
- 7.1.3.52- gereserveerd
- 7.1.3.69 gereserveerd
- 7.1.3.70 Antennes, Bliksemafleiders, Kabels, Masten
- 7.1.3.71- gereserveerd
- 7.1.3.99 gereserveerd

7.1.4 Aanvullende voorschriften voor het laden, vervoeren, lossen en de overige behandeling van de lading

- 7.1.4.1 Beperking van de vervoerde hoeveelheden
- 7.1.4.2 Samenladingsverbod (Algemeen)
- 7.1.4.3 Samenladingsverbod (Laadruimen)
- 7.1.4.4 Samenladingsverbod (Containers, voertuigen)
- 7.1.4.5 Samenladingsverbod (Zeeschepen)
- 7.1.4.6 Besmetting aan colli, oververpakkingen, spoor- en wegvoertuigen, containers en schepen
- 7.1.4.7 Laad- en losplaatsen
- 7.1.4.8 Tijdstip en duur van de laad- en loshandelingen
- 7.1.4.9 Overslaan
- 7.1.4.10 Voorzorgsmaatregelen ten opzichte van levensmiddelen, genotmiddelen en voer voor dieren
- 7.1.4.11 Stuwplan
- 7.1.4.12 Ventilatie
- 7.1.4.13 Maatregelen voor het laden
- 7.1.4.14 Behandelen en stuwen van de lading
- 7.1.4.15 Maatregelen na het lossen
- 7.1.4.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading
- 7.1.4.17- gereserveerd
- 7.1.4.40 gereserveerd
- 7.1.4.41 Vuur en onbeschermd licht
- 7.1.4.42- gereserveerd
- 7.1.4.50 gereserveerd
- 7.1.4.51 Elektrische inrichtingen
- 7.1.4.52 gereserveerd
- 7.1.4.53 Verlichting
- 7.1.4.54- gereserveerd
- 7.1.4.74 gereserveerd
- 7.1.4.75 Gevaar voor vonkvorming
- 7.1.4.76 Kunststoftrossen
- 7.1.4.77- gereserveerd
- 7.1.4.99 gereserveerd

7.1.5 Aanvullende voorschriften voor onderweg

- 7.1.5.0 Seinvoering
- 7.1.5.1 Wijze van vervoer
- 7.1.5.2 Varen van de schepen
- 7.1.5.3 Meren
- 7.1.5.4 Ligplaats nemen
- 7.1.5.5 Stilleggen van de schepen
- 7.1.5.6- gereserveerd
- 7.1.5.7 gereserveerd
- 7.1.5.8 Meldingsplicht
- 7.1.5.9- gereserveerd
- 7.1.5.99 gereserveerd

7.1.0 Aanvullende eisen

- 7.1.6.1- gereserveerd
- 7.1.6.10 Losgestort
- 7.1.6.11 Ventilatie
- 7.1.6.12 Maatregelen voor het laden
- 7.1.6.14 Behandelen en stuwen van de lading
- 7.1.6.15 gereserveerd
- 7.1.6.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading
- 7.1.6.17-
- 7.1.6.99 gereserveerd

7.2 Tankschepen

7.2.0 Algemene voorschriften

- 7.2.0.1 Toepasbaarheid van andere voorschriften
- 7.2.0.2-
- 7.2.0.99 gereserveerd

7.2.1 Wijze van vervoer

- 7.2.1.1-
- 7.2.1.20 gereserveerd
- 7.2.1.21 Vervoer in ladingtanks
- 7.2.1.22-
- 7.2.1.99 gereserveerd

7.2.2 Eisen aan de schepen

- 7.2.2.0 Constructie
- 7.2.2.1-
- 7.2.2.3 gereserveerd
- 7.2.2.4 Scheepstypen
- 7.2.2.5 Gebruiksaanwijzingen voor apparaten en installaties
- 7.2.2.6 Gasdetectie-installaties
- 7.2.2.7 gereserveerd
- 7.2.2.8 Classificatie
- 7.2.2.9-
- 7.2.2.18 gereserveerd
- 7.2.2.19 Duwstellen en gekoppelde samenstellen
- 7.2.2.20 gereserveerd
- 7.2.2.21 Veiligheids- en controle inrichtingen
- 7.2.2.22 Openingen van de ladingtanks
- 7.2.2.23-
- 7.2.2.99 gereserveerd

7.2.3 Algemene bedrijfsvoorschriften

- 7.2.3.1 Toegang tot ladingtanks, restladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten; Controle
- 7.2.3.2 Pompkamers onder dek
- 7.2.3.3-
- 7.2.3.5 gereserveerd
- 7.2.3.6 Gasdetectie-installaties
- 7.2.3.7 Ontgassen van ladingtanks
- 7.2.3.8-
- 7.2.3.11 gereserveerd
- 7.2.3.12 Ventilatie
- 7.2.3.13-
- 7.2.3.14 gereserveerd
- 7.2.3.15 Deskundige aan boord
- 7.2.3.16-
- 7.2.3.19 gereserveerd
- 7.2.3.20 Ballastwater
- 7.2.3.21 gereserveerd

- 7.2.3.22 Openen van ladingtankruimten, pompkamers onder dek, kofferdammen, ladingtanks, restladingtanks; afsluitinrichtingen
- 7.2.3.23- gereserveerd
- 7.2.3.24 gereserveerd
- 7.2.3.25 Verbinding tussen pijpleidingen
- 7.2.3.26- gereserveerd
- 7.2.3.27 gereserveerd
- 7.2.3.28 Koelinstallatie
- 7.2.3.29 Bijboten
- 7.2.3.30 gereserveerd
- 7.2.3.31 Machines
- 7.2.3.32 Brandstoftanks
- 7.2.3.33- gereserveerd
- 7.2.3.40 gereserveerd
- 7.2.3.41 Vuur en onbeschermd licht
- 7.2.3.42 Ladingverwarmingsinstallatie
- 7.2.3.43 gereserveerd
- 7.2.3.44 Schoonmaakwerkzaamheden
- 7.2.3.45- gereserveerd
- 7.2.3.50 gereserveerd
- 7.2.3.51 Elektrische inrichtingen
- 7.2.3.52- gereserveerd
- 7.2.3.99 gereserveerd

7.2.4 Aanvullende voorschriften voor het laden, vervoeren, lossen en de overige behandeling van de lading

- 7.2.4.1 Beperking van de vervoerde hoeveelheden
- 7.2.4.2 Overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval en afgifte van scheepsaandrijfstoffen
- 7.2.4.3- gereserveerd
- 7.2.4.6 gereserveerd
- 7.2.4.7 Laad- en losplaatsen
- 7.2.4.8 gereserveerd
- 7.2.4.9 Overslaan
- 7.2.4.10 Controlelijst
- 7.2.4.11 Ladingjournaal, Stuwplan
- 7.2.4.12 Reisregistratie
- 7.2.4.13 Maatregelen voor het laden
- 7.2.4.14 Behandelen en stuwen van de lading
- 7.2.4.15 Maatregelen na het lossen
- 7.2.4.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading
- 7.2.4.17 Sluiting van ramen en deuren
- 7.2.4.18 Inert maken van de gasfase in ladingtanks
- 7.2.4.19 Inert maken van tankschepen
- 7.2.4.20 gereserveerd
- 7.2.4.21 Vullen van ladingtanks
- 7.2.4.22 Openen van openingen van ladingtanks
- 7.2.4.23 gereserveerd
- 7.2.4.24 Gelijktijdig laden en lossen
- 7.2.4.25 Laad- en losleidingen
- 7.2.4.26- gereserveerd
- 7.2.4.27 gereserveerd
- 7.2.4.28 Watersproei-inrichting
- 7.2.4.29- gereserveerd
- 7.2.4.39 gereserveerd
- 7.2.4.40 Brandblusinstallaties
- 7.2.4.41 Vuur en onbeschermd licht
- 7.2.4.42 Ladingverwarmingsinstallatie
- 7.2.4.43- gereserveerd
- 7.2.4.50 gereserveerd

7.2.4.51	Elektrische inrichtingen
7.2.4.52	gereserveerd
7.2.4.53	Verlichting
7.2.4.54-	
7.2.4.59	gereserveerd
7.2.4.60	Speciale uitrusting
7.2.4.61-	
7.2.4.73	gereserveerd
7.2.4.74	Rookverbod, Verbod van vuur en onbeschermd licht
7.2.4.75	Gevaar voor vonkvorming
7.2.4.76	Kunststoftrossen
7.2.4.77-	
7.2.4.99	gereserveerd

7.2.5 Aanvullende voorschriften voor onderweg

7.2.5.0	Seinvoering
7.2.5.1	Wijze van vervoer
7.2.5.2	gereserveerd
7.2.5.3	Meren
7.2.5.4	Ligplaats nemen
7.2.5.5-	
7.2.5.99	gereserveerd

Droge lading schepen

De voorschriften 7.1.0 tot en met 7.1.6 zijn van toepassing op droge lading schepen.

7.1.0 Algemene voorschriften

7.1.0.1 *Toepasbaarheid van andere voorschriften*

7.1.0.1.1 De voorschriften van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn worden, voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, aangevuld door de van toepassing zijnde constructievoorschriften van Deel 9.

De voorschriften van het Reglement van politie voor de Rijnvaart worden, voor het vervoer van gevaarlijke goederen, aangevuld door de van toepassing zijnde voorschriften van Deel 7.

7.1.0.1.2 Wanneer de voorschriften van de Delen 7 of 9 in tegenspraak zijn met de voorschriften in het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn, dan zijn de voorschriften van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn niet van toepassing.

7.1.0.2-

7.1.0.99 *gereserveerd*

7.1.1 Wijze van vervoer

7.1.1.1-

7.1.1.9 gereserveerd

7.1.1.10 Vervoer van colli

In de voorschriften omtrent het vervoer van colli wordt, voor zover niets anders is bepaald, de bruto massa aangegeven.

Indien colli in containers of op voertuigen worden vervoerd, behoort de massa van de container of van het voertuig niet tot de bruto massa van deze colli.

7.1.1.11 Losgestort

Het is verboden gevaarlijke goederen losgestort te vervoeren, tenzij dit in 3.2, Tabel A, Kolom 8 uitdrukkelijk is toegestaan. In deze kolom is dan een "B" ingevuld.

7.1.1.12 Ventilatie

Het ventileren van de laadruimen is slechts noodzakelijk indien dit in 7.1.4.12 of in 3.2, Tabel A, Kolom 10 is voorgeschreven.

7.1.1.13 Maatregelen voor het laden

Voor het laden zijn aanvullende maatregelen slechts noodzakelijk indien dit in 7.1.4.13 of in 3.2, Tabel A, Kolom 11 is voorgeschreven.

7.1.1.14 Behandelen en stuwen van de lading

Tijdens het behandelen en stuwen van de lading zijn aanvullende maatregelen slechts noodzakelijk indien dit in 7.1.4.14 of in 3.2, Tabel A, Kolom 11 is voorgeschreven.

7.1.1.15 gereserveerd

7.1.1.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading

Tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading zijn aanvullende maatregelen slechts noodzakelijk indien dit in 7.1.4.16 of in 3.2, Tabel A, Kolom 11 is voorgeschreven.

7.1.1.17 gereserveerd

7.1.1.18 Containers, IBC's en grote verpakkingen

Het vervoer van containers (inclusief wisselopbouwen), tankcontainers, transporttanks, grote verpakkingen, IBC's en gascontainers met meerdere elementen (MEGC) moet aan de voorschriften voor het vervoer van colli voldoen.

7.1.1.19 Voertuigen

Het vervoer van voertuigen, batterijwagens, tankwagens en reservoirwagens moet aan de voorschriften voor het vervoer van colli voldoen.

7.1.1.20 gereserveerd

7.1.1.21 Vervoer in ladingtanks

Het is verboden, gevaarlijke goederen in ladingtanks in drogelading schepen te vervoeren.

7.1.1.22-

7.1.1.99 gereserveerd

7.1.2 Eisen aan de schepen

7.1.2.0 Constructie

7.1.2.0.1 Schepen, die voor het vervoer van gevaarlijke goederen voorzien moeten zijn van een Certificaat van Goedkeuring, moeten voldoen aan de van toepassing zijnde constructievoorschriften van Deel 9.

7.1.2.0.2 Zeeschepen voldoen aan dit voorschrift, indien in plaats van aan de voorschriften 9.1.0.0 tot en met 9.1.0.79 aan de voorschriften van 9.2.0.0. tot en met 9.2.0.79 wordt voldaan.

7.1.2.0.3 Schepen, die bestemd zijn om gevaarlijke goederen van de Klassen 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 of 9, met uitzondering van die waarvoor een gevaarsetiket 1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5 wordt vereist, in grotere dan de in 7.1.4.1.1 vermelde hoeveelheden, te vervoeren, moeten voldoen aan de in 9.1.0.80 tot en met 9.1.0.95 of 9.2.0.80 tot en met 9.2.0.95 vastgelegde eisen.

7.1.2.1-

7.1.2.4 **gereserveerd**

7.1.2.5 Gebruiksaanwijzingen voor apparaten en installaties

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.

7.1.2.6-

7.1.2.7 **gereserveerd**

7.1.2.8 Classificatie

Dubbelwandige schepen, die gevaarlijke goederen van de Klassen 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 of 9 met uitzondering van die waarvoor een gevaarsetiket 1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5 wordt vereist, in grotere dan de in 7.1.4.1.1 vermelde hoeveelheden vervoeren, moeten onder toezicht van een erkend classificatiebureau voor hun hoogste klasse gebouwd of omgebouwd zijn. Dit moet door middel van een verklaring van het classificatiebureau zijn bekrachtigd.

7.1.2.9-

7.1.2.18 **gereserveerd**

7.1.2.19 Duwstellen en gekoppelde samenstellen

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

Schepen, die geen gevaarlijke goederen vervoeren, moeten voldoen aan de hierna vermelde nummers van het ADNR:

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 en 9.1.0.74.

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

7.1.2.20-

7.1.2.99 **gereserveerd**

7.1.3 Algemene bedrijfsvoorschriften

7.1.3.0 gereserveerd

7.1.3.1 Toegang tot laadruimen, zijtanks en dubbele bodems; Controle

7.1.3.1.1 Het betreden van de laadruimen is slechts toegestaan voor het laden en lossen, voor het uitvoeren van controles en voor schoonmaakwerkzaamheden.

7.1.3.1.2 Zijtanks en dubbele bodems mogen tijdens de vaart niet worden betreden.

7.1.3.1.3 Indien voor het betreden van laadruimen, zijtanks of dubbele bodems de gasconcentratie of het zuurstofgehalte gemeten moet worden, moeten deze meetresultaten schriftelijk worden vastgelegd.

De meting mag slechts door personen worden uitgevoerd, die een voor de te vervoeren stof geschikt adembeschermingsapparaat dragen.

De te onderzoeken ruimten mogen ten behoeve van de meting niet worden betreden.

7.1.3.1.4 Voordat personen laadruimen betreden, moet, bij het vervoer van goederen van de Klasse 2, 3, 5.2, 6.1 en 8, waarvoor EX en/of TOX in 3.2, Tabel A, Kolom 9 is ingevuld, bij het vermoeden van beschadiging van colli de gasconcentratie in deze laadruimen worden gemeten.

7.1.3.1.5 Voordat personen laadruimen betreden, moet, bij het losgestort of onverpakt vervoer van goederen, waarvoor EX en/of TOX in 3.2, Tabel A, Kolom 9 is ingevuld, de gasconcentratie in deze laadruimen en in de aangrenzende laadruimen worden gemeten.

7.1.3.1.6 Bij het vervoer van goederen van de Klasse 2, 3, 5.2, 6.1 en 8 is het betreden van laadruimen bij een vermoeden van beschadiging evenals het betreden van zijtanks en dubbele bodems slechts toegestaan, indien:

- er geen gebrek aan zuurstof bestaat en er geen meetbare schadelijke stoffen in gevaarlijke concentraties aanwezig zijn, of
- de persoon, die de ruimte betreedt, een van de buitenlucht onafhankelijk adembeschermingsapparaat en andere vereiste veiligheids- en reddingsuitrusting draagt en eveneens door middel van een veiligheidslijn is beveiligd. Het betreden van deze ruimten mag slechts geschieden onder toezicht van een tweede persoon, voor wie eenzelfde uitrusting gereed is gelegd. Twee extra personen, die in geval van nood hulp kunnen bieden, moeten zich op roepafstand aan boord van het schip bevinden.

7.1.3.1.7 Bij het losgestort of onverpakt vervoer van goederen is het betreden van laadruimen evenals het betreden van zijtanks en dubbele bodems slechts toegestaan, indien:

- er geen gebrek aan zuurstof bestaat en er geen meetbare schadelijke stoffen in gevaarlijke concentraties aanwezig zijn, of
- de persoon, die de ruimte betreedt, een van de buitenlucht onafhankelijk adembeschermingsapparaat en andere vereiste veiligheids- en reddingsuitrusting draagt en eveneens door middel van een veiligheidslijn is beveiligd. Het betreden van deze ruimten mag slechts geschieden onder toezicht van een tweede persoon, voor wie eenzelfde uitrusting gereed is gelegd. Twee extra personen, die in geval van nood hulp kunnen bieden, moeten zich op roepafstand aan boord van het schip bevinden.

7.1.3.2-

7.1.3.14 gereserveerd

7.1.3.15 Deskundige aan boord

Tijdens vervoer van gevaarlijke goederen moet een deskundige als bedoeld in 8.2.1.2 aan boord zijn.

7.1.3.16-

7.1.3.19 gereserveerd

7.1.3.20 Ballastwater

Zijtanks en dubbele bodems mogen voor de opname van ballastwater worden gebruikt.

7.1.3.21 gereserveerd

7.1.3.22 Openen van laadruimen

7.1.3.22.1 Gevaarlijke goederen moeten, behalve tijdens het laden of lossen of tijdens een controle, beschermd zijn tegen weersinvloeden en buiswater.

Dit is niet van toepassing op gevaarlijke goederen in spuitwaterdichte voertuigen, wagens, containers (inclusief wisselopbouwen), tankcontainers, transporttanks, grote verpakkingen, IBC's, batterijwagens, tankwagens, reservoirwagens en gascontainers met meerdere elementen (MEGC).

7.1.3.22.2 Tijdens het vervoer van losgestorte gevaarlijke goederen moet het laadruim van luiken zijn voorzien.

7.1.3.23-

7.1.3.30 gereserveerd

7.1.3.31 Machines

Het is verboden motoren te gebruiken, die gebruik maken van een brandstof met een vlammpunt lager dan 55 °C (bijv. benzinemotoren). Bijboten mogen met benzine aangedreven buitenboordmotoren zijn uitgerust.

7.1.3.32 Brandstoftanks

Dubbele bodems met een hoogte van ten minste 0,60 m mogen als brandstoftank worden gebruikt, indien zij conform de voorschriften van Deel 9 zijn gebouwd.

7.1.3.33-

7.1.3.40 gereserveerd

7.1.3.41 Vuur en onbeschermd licht

7.1.3.41.1 Het gebruik van vuur of onbeschermd licht is verboden.

Dit is niet van toepassing in woningen en in het stuurhuis.

7.1.3.41.2 Voor verwarmings-, kook- en koeltoestellen mag noch van vloeibare brandstoffen noch van vloeibaargas of van vaste brandstoffen gebruik worden gemaakt.

Kook- en koeltoestellen mogen slechts in de woningen en in het stuurhuis worden gebruikt.

7.1.3.41.3 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.

7.1.3.42 Verwarmen van laadruimen

Het is verboden laadruimen te verwarmen of in de laadruimen een verwarming in gebruik te hebben.

7.1.3.43 gereserveerd

7.1.3.44 Schoonmaakwerkzaamheden

Het is verboden schoonmaakwerkzaamheden met vloeistoffen met een vlampunt lager dan 55 °C uit te voeren.

7.1.3.45-

7.1.3.50 gereserveerd

7.1.3.51 Elektrische inrichtingen

7.1.3.51.1 Elektrische inrichtingen moeten in onberispelijke staat worden gehouden.

7.1.3.51.2 Het is verboden, in de beschermde zone verplaatsbare elektrische leidingen te gebruiken. Dit is niet van toepassing op:

- intrinsiek veilige stroomkringen;
- elektrische kabels voor het aansluiten van sein-, navigatie- en loopplankverlichting indien het aansluitpunt (bijv. wandcontactdoos) in de onmiddellijke nabijheid van de mast, waarin de lichten zijn aangebracht of van de loopplank, permanent op het schip is aangebracht;
- elektrische kabels voor het aansluiten van containers;
- elektrische kabels voor het aansluiten van elektrisch aangedreven luikenwagens;
- elektrische kabels voor het aansluiten van pompelpompen;
- elektrische kabels voor het aansluiten van laadruimventilatoren.

7.1.3.51.3 Wandcontactdozen voor de aansluiting van sein-, navigatie- en loopplankverlichting en voor de aansluiting van containers, pompelpompen, luikenwagens of laadruimventilatoren mogen slechts dan onder spanning staan, indien de sein-, navigatie- en loopplankverlichting, de containers, de pompelpompen, de luikenwagens of de laadruimventilatoren in gebruik zijn. Het insteken en uittrekken van de stekkers in de beschermde zone mag slechts mogelijk zijn indien de wandcontactdozen spanningsvrij zijn.

7.1.3.51.4 Elektrische inrichtingen in de laadruimen moeten spanningsvrij en tegen het onbewust inschakelen beveiligd zijn.

Dit is niet van toepassing op doorgaande, permanent geïnstalleerde kabels, op verplaatsbare elektrische kabels voor de aansluiting van containers evenals op "erkend veilige" elektrische inrichtingen.

7.1.3.52-

7.1.3.69 gereserveerd

7.1.3.70 Antennes, Bliksemafleiders, Kabels, Masten

7.1.3.70.1 Geen deel van de antennes voor elektronische apparaten, geen bliksemafleiders en geen kabels mogen zich boven de laadruimen bevinden.

7.1.3.70.2 Geen deel van de antennes voor radiotelefonie installaties mag zich binnen een straal van 2,00 m van stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 bevinden.

7.1.3.71-

7.1.3.99 gereserveerd

7.1.4. Aanvullende voorschriften voor het laden, vervoeren, lossen en de overige behandeling van de lading

7.1.4.1 Beperking van de vervoerde hoeveelheden

7.1.4.1.1 Aan boord van een schip mogen de volgende bruto massa's niet worden overschreden. Bij duwstellen en gekoppelde samenstellen geldt deze bruto massa per eenheid.

De beperking van de te vervoeren hoeveelheden gevaarlijke stoffen van de Klassen 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 en 9 volgens onderstaande tabel en 7.1.4.1.2, met uitzondering van die waarvoor een gevaarsetiket 1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5 wordt vereist, is niet van toepassing op 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.

Klasse 1

alle stoffen van de subklasse 1.1 van de compatibiliteitsgroep A	90 kg ¹⁾
alle stoffen van de subklasse 1.1 van de compatibiliteitsgroep B, C, D, E, F, G, J of L	15 000 kg ²⁾
alle stoffen van de subklasse 1.2 van de compatibiliteitsgroep B, C, D, E, F, G, H, J of L	50 000 kg
alle stoffen van de subklasse 1.3 van de compatibiliteitsgroep C, G, H, J of L	300 000 kg ³⁾
alle stoffen van de subklasse 1.4 van de compatibiliteitsgroep B, C, D, E, F, G of S	1 100 000 kg
alle stoffen van de subklasse 1.5 van de compatibiliteitsgroep D	15 000 kg ²⁾
alle stoffen van de subklasse 1.6 van de compatibiliteitsgroep N,	300 000 kg ³⁾
lege verpakkingen, ongereinigd	1 100 000 kg

Opmerking:

- ¹⁾ In ten minste drie partijen van maximaal 30 kg elk en ten minste 10,00 m afstand tussen de afzonderlijke partijen.
- ²⁾ In ten minste drie partijen van maximaal 5 000 kg elk en ten minste 10,00 m afstand tussen de afzonderlijke partijen.
- ³⁾ niet meer dan 100 000 kg per laadruim, een geplaatst houten schot wordt als laadruim afscheiding geaccepteerd.

Klasse 2

alle goederen met gevaarsetiket 2.3 in 3.2, Tabel A, Kolom 5, in totaal	120 000 kg
alle goederen met gevaarsetiket 2.1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5, in totaal	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 3

alle goederen van de verpakkingsgroep I of II met gevaarsetiket 6.1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5, in totaal	120 000 kg
andere goederen	300 000 kg

Klasse 4.1

UN 3221, 3222, 3231 en 3232, in totaal	15 000 kg
alle goederen met gevaarsetiket 6.1 in 3.2, Tabel A, Kolom 5, in totaal	120 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 4.2

alle goederen van de verpakkingsgroep I of II met gevaarsetiket 6.1 in 3.2 Tabel A, Kolom 5, in totaal	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 4.3

alle goederen van de verpakingsgroep I of II met gevaarsetiket 3 of 6.1 in 3.2 Tabel A, Kolom 5, in totaal	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 5.1

alle goederen van de verpakingsgroep I of II met gevaarsetiket 6.1 in 3.2 Tabel A, Kolom 5, in totaal	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 5.2

UN 3101, 3102, 3111 en 3112, in totaal	15 000 kg
andere goederen, in totaal	120 000 kg

Klasse 6.1

alle goederen met verpakingsgroep I	120 000 kg
alle goederen met verpakingsgroep II	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 7

UN-nummer 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 en 3321 tot en met 3333	0 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 8

alle goederen met verpakingsgroep I; alle goederen met verpakingsgroep II en gevaarsetiket 3 of 6.1 in 3.2 Tabel A, Kolom 5, in totaal	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

Klasse 9

alle goederen met verpakingsgroep II	300 000 kg
andere goederen	onbeperkt

In de bovenstaande Tabel is:

T	Giftig (Toxic)
TF	Giftig, Brandbaar (Toxic, Flammable)
TC	Giftig, Bijtend (Toxic, Corrosive)
TO	Giftig, Oxiderend (Toxic, Oxidizing)
TFC	Giftig, Brandbaar, Bijtend (Toxic, Flammable, Corrosive)
TOC	Giftig, Oxiderend, Bijtend (Toxic, Oxidizing, Corrosive)
D	Met water bevochtigde ontplofbare stoffen (Desensitized explosiv)
DT	Giftig, met water bevochtigde ontplofbare stoffen (Desensitized explosiv, Toxic)
F	Brandbaar (Flammable)
FC	Brandbaar, Bijtend (Flammable, Corrosive)
FT	Brandbaar, Giftig (Flammable, Toxic)
FTC	Brandbaar, Giftig, Bijtend (Flammable, Toxic, Corrosive)
SR	Voor zelfontbranding vatbaar, zelfontledend (Spontaneous combustion, self-Reactive)
ST	Voor zelfontbranding vatbaar, Giftig (Spontaneous combustion, Toxic)
WT	Reageert met water, Giftig (Water reactiv, Toxic)
WF	Reageert met water, Brandbaar (Water reactiv, Flammable)
OT	Oxiderend, Giftig (Oxidizing, Toxic)
OF	Oxiderend, Brandbaar (Oxidizing, Flammable)

- 7.1.4.1.2 Aan boord van een schip of aan boord van duwstellen en gekoppelde samenstellen per eenheid is maximaal 1 100 000 kg gevaarlijke goederen toegestaan.
- 7.1.4.1.3 Indien op een schip, met inachtneming van de samenladingsverboden van 7.1.4.3.3 of 7.1.4.3.4, stoffen en voorwerpen van verschillende subklassen van de Klasse 1 worden geladen, moet de lading in zijn geheel voldoen aan de in 7.1.4.1.1 voorgeschreven kleinste maximum massa voor de voor verlading aangeboden gevaarlijkste subklasse in de volgorde 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.
- 7.1.4.1.4 Indien de netto massa van de vervoerde ontplofbare stoffen en de in de voorwerpen bevindende ontplofbare stoffen niet bekend is, dan geldt voor de in 7.1.4.1.1 genoemde massa de bruto massa van de lading.
- 7.1.4.1.5 Voor de grenswaarden, transportindexen (TI) en criticaliteit-veiligheidsindexen (CSI) bij het vervoer van radioactieve stoffen zie 7.1.4.14.7.
- 7.1.4.2 Samenladingsverbod (algemeen)**
- Aan boord van schepen met losgestorte goederen van de Klasse 5.1 mogen zich geen andere goederen bevinden.
- 7.1.4.3 Samenladingsverbod (Laadruimen)**
- 7.1.4.3.1 Goederen van verschillende Klassen moeten door een horizontale afstand van ten minste 3,00 m van elkaar zijn gescheiden. Ze mogen niet op elkaar worden geplaatst.
- 7.1.4.3.2 Onafhankelijk van hun hoeveelheid mogen gevaarlijke goederen, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van twee blauwe kegels of twee blauwe lichten is voorgeschreven, niet in hetzelfde laadruim met brandbare goederen, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van één blauwe kegel of één blauw licht is voorgeschreven, worden geplaatst.
- 7.1.4.3.3 Colli met stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en colli met goederen van de Klasse 4.1 en 5.2, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, moeten door een afstand van ten minste 12,00 m zijn gescheiden van goederen van alle andere Klassen.

Stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 mogen slechts dan in hetzelfde laadruim worden geplaatst indien dit uit de hierna volgende Tabel blijkt:

Compatibiliteitsgroep	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	²⁾³⁾	X
D	-	¹⁾	X	X	X	-	X	-	-	-	²⁾³⁾	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	²⁾³⁾	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⁴⁾	-	-
N	-	-	²⁾³⁾	²⁾³⁾	²⁾³⁾	-	-	-	-	-	²⁾	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

"X": toont aan, dat de stoffen en voorwerpen van de betreffende compatibiliteitsgroepen conform het ADNR in hetzelfde laadruim mogen worden geplaatst.

- 1) Colli met voorwerpen van de compatibiliteitsgroep "B" en colli met stoffen en voorwerpen van compatibiliteitsgroep "D" mogen slechts tezamen in één laadruim worden geplaatst, indien zij in containers of voertuigen met gesloten metalen wanden zijn geladen.
- 2) Diverse soorten voorwerpen van de subklasse 1.6, compatibiliteitsgroep "N", mogen slechts als voorwerpen van de subklasse 1.6, compatibiliteitsgroep "N" tezamen worden vervoerd, indien door beproevingen of naar analogie is aangetoond, dat geen bijkomend ontploffingsgevaar als gevolg van onderlinge beïnvloeding van de voorwerpen bestaat. Anders moeten zij als voorwerpen van de subklasse 1.1 worden behandeld.
- 3) Indien voorwerpen van de compatibiliteitsgroep "N" met stoffen of voorwerpen van de compatibiliteitsgroepen "C", "D" of "E" tezamen worden geladen, moeten de voorwerpen van de compatibiliteitsgroep "N" zo worden behandeld alsof zij tot de compatibiliteitsgroep "D" behoren.
- 4) Colli met stoffen en voorwerpen van de compatibiliteitsgroep "L" mogen met colli met stoffen en voorwerpen van hetzelfde type van deze compatibiliteitsgroep tezamen in hetzelfde laadruim worden geplaatst.

7.1.4.3.5 Bij vervoer van goederen van de Klasse 7 (UN 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 en 3330) in Type B(U)-, Type B(M)- of Type C-colli moet aan de, in de door de bevoegde autoriteit afgegeven goedkeuring vermelde controles, beperkingen en voorschriften worden voldaan.

7.1.4.3.6 Bij vervoer van goederen van de Klasse 7 op grond van een speciale regeling (UN 2919 en 3331), moet worden voldaan aan de door de bevoegde autoriteit vastgelegde speciale voorschriften. In het bijzonder is samenlading slechts dan toegestaan, indien dit door de bevoegde autoriteit werd toegestaan.

7.1.4.4 Samenladingsverbod (Containers, voertuigen)

7.1.4.4.1 7.1.4.3 is niet van toepassing op colli in een container of voertuig, die volgens één der internationale reglementen is geladen.

7.1.4.4.2 7.1.4.3 is niet van toepassing op:

- containers met gesloten metalen wanden;
- voertuigen met gesloten metalen wanden;
- tankcontainers, transporttanks, gascontainers met meerdere elementen (MEGC), voertuigen met afneembare tanks, tankwagens of batterijwagens.

7.1.4.4.3 Voor de overige containers kan de afstand als bedoeld in 7.1.4.3.1 tot 2.40 m (een containerbreedte) worden verminderd.

7.1.4.5 Samenladingsverbod (Zeeschepen)

Zeeschepen en binnenschepen, indien deze laatste slechts containers hebben geladen, voldoen aan de samenladingsverboden, indien aan de stuw- en scheidingsvoorschriften van de IMDG code is voldaan.

7.1.4.6 gereserveerd

7.1.4.7 Laad- en losplaatsen

7.1.4.7.1 Gevaarlijke goederen mogen slechts op de door de plaatselijk bevoegde autoriteit aangewezen of voor dit doel toegestane plaatsen geladen of gelost worden.

7.1.4.7.2 Indien stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, aan boord zijn, mogen goederen van welke soort ook, slechts op door de plaatselijk bevoegde autoriteit aangewezen of voor dit doel toegestane plaatsen geladen of gelost worden.

7.1.4.8 Tijdstip en duur van de laad- en loshandelingen

7.1.4.8.1 Laad- en loshandelingen van stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, mogen niet zonder schriftelijke toestemming van de bevoegde autoriteit worden aangevangen. Dit is ook van toepassing op het laden en lossen van andere goederen, indien stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, aan boord zijn.

7.1.4.8.2 Laad- en loshandelingen van stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, waarvoor in 3.2 Tabel A Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, moeten tijdens onweer worden onderbroken.

7.1.4.9 Overslaan

Het is verboden, zonder toestemming van de plaatselijk bevoegde autoriteit, de lading geheel of gedeeltelijk buiten een daarvoor toegelaten overslagplaats over te slaan.

7.1.4.10 Voorzorgsmaatregelen ten opzichte van levensmiddelen, genotmiddelen en voer voor dieren

7.1.4.10.1 Indien in 3.2, Tabel A, Kolom 6 bij een stof of een voorwerp het bijzondere voorschrift 802 is aangegeven moeten de volgende voorzorgsmaatregelen ten opzichte van levensmiddelen, genotmiddelen en voer voor dieren in acht worden genomen:

Op colli, alsmede ongereinigde lege verpakkingen, met inbegrip van grote verpakkingen en IBC's, die zijn voorzien van etiketten volgens model no. 6.1 of 6.2 of die welke zijn voorzien van etiketten volgens model no. 9, voor zover deze goederen van de Klasse 9, UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 en 3245 bevatten, mogen in laadruimen, in containers en op laad-, los- en overslagplaatsen geen colli, waarvan bekend is dat zij levensmiddelen, genotmiddelen of voer voor dieren bevatten, worden gestapeld of in de onmiddellijke nabijheid worden geladen.

Indien deze colli, voorzien van voornoemde etiketten, toch in de onmiddellijke nabijheid worden geladen van colli waarvan bekend is dat zij levensmiddelen, genotmiddelen of voer voor dieren bevatten, dan moeten zij hiervan zijn gescheiden:

- a) door volwandige scheidingswanden. Deze scheidingswanden moeten even hoog zijn als de colli voorzien van de voornoemde etiketten, of
- b) door colli die niet zijn voorzien van etiketten volgens model no. 6.1, 6.2 of 9 of door colli die zijn voorzien van etiketten volgens model no. 9 maar die geen goederen van de Klasse 9, UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 en 3245 bevatten, of
- c) door een afstand van ten minste 0,8 meter,

tenzij de colli met voornoemde etiketten voorzien zijn van een aanvullende verpakking of volledig afgedekt zijn (bijvoorbeeld door een folie, bedekking van karton of andere maatregelen).

7.1.4.11 Stuwplan

7.1.4.11.1 De schipper moet in een stuwplan aangeven, welke goederen er in de afzonderlijke laadruimen of aan dek zijn geplaatst.

De goederen moeten conform het vervoerdocument zijn vermeld. (UN-nummer of Stofnummer, juiste vervoersnaam, Klasse, en indien aanwezig, de Verpakkingsgroep).

7.1.4.11.2 Bij het vervoer van gevaarlijke goederen in containers is het nummer van de container voldoende. In dit geval moet een lijst van alle containers met hun nummer, en de zich erin bevindende goederen met UN-nummer of Stofnummer, juiste vervoersnaam, Klasse, en indien aanwezig, de Verpakkingsgroep, als aanhangsel bij het stuwplan zijn gevoegd.

7.1.4.12 Ventilatie

7.1.4.12.1 Bij het beladen of lossen van laadruimen van Ro-Ro schepen met voertuigen moet de lucht ten minste vijf maal per uur volledig worden verversd. Hierbij moet met het volume van het ledige laadruim worden gerekend.

7.1.4.12.2 Aan boord van schepen, die slechts gevaarlijke goederen in containers in open laadruimen vervoeren, behoeven de ventilatoren niet te zijn ingebouwd, zij moeten echter wel aan boord worden meegevoerd. Bij vermoeden op beschadiging van de container of bij vermoeden dat de inhoud binnen de container is vrijgekomen moeten de laadruimen zo worden geventileerd dat de gasconcentratie van de uit de lading komende brandbare gassen onder 10% van de onderste explosiegrens ligt of bij uit de lading komende giftige gassen of dampen de laadruimen vrij van iedere van belang zijnde concentratie zijn.

7.1.4.12.3 Indien tankcontainers, transporttanks, MEGC's, voertuigen met afneembare tanks, tankwagens of batterijwagens in gesloten laadruimen worden geplaatst, moeten deze laadruimen permanent worden geventileerd met een vijfvoudige luchtwisseling per uur.

7.1.4.13 **Maatregelen voor het laden**

De laadruimen en laadruimoppervlakken moeten vóór het laden worden schoongemaakt. Laadruimen moeten worden geventileerd.

7.1.4.14 **Behandelen en stuwen van de lading**

7.1.4.14.1 De afzonderlijke delen van een lading moeten zo worden geplaatst dat zij zich ten opzichte van elkaar of van het schip niet kunnen verplaatsen en niet door andere lading beschadigd kunnen worden.

7.1.4.14.1.1 Colli die gevaarlijke goederen bevatten en onverpakte gevaarlijke voorwerpen moeten met behulp van daartoe geschikte middelen zodanig worden vastgezet (bijv. bevestigingsriemen, schuifwanden, verstelbare stutten) dat een beweging tijdens het vervoer waardoor de positie van het collo verandert of het collo beschadigd wordt, wordt verhinderd. Indien gevaarlijke goederen samen met andere goederen (bijv. zware machines of kisten) worden vervoerd, moeten alle goederen zodanig worden vastgezet of verpakt dat het naar buiten treden van gevaarlijke goederen wordt verhinderd. Het bewegen van colli kan ook worden verhinderd door het opvullen van holle ruimten met behulp van stophout of door het blokkeren of vastzetten met spandraden. Indien spandraden zoals banden of riemen worden gebruikt mogen deze niet zo zijn aangetrokken dat dit tot beschadiging of vervorming van het collo leidt.

7.1.4.14.1.2 Colli mogen niet op elkaar worden gestapeld, tenzij ze voor dit doel ontworpen zijn. Indien verschillende typen colli die voor stapelen zijn ontworpen, samen moeten worden geladen, moet met de wederzijdse stapelcompatibiliteit rekening worden gehouden. Indien nodig moet gestapelde colli de beschadiging van de onderste colli voorkomen door gebruik te maken van ondersteunende hulpmiddelen.

7.1.4.14.1.3 Tijdens het laden en lossen moeten colli met gevaarlijke goederen tegen beschadiging worden beschermd.

Opmerking:

In het bijzonder moet aandacht worden geschonken aan de behandeling van colli bij de voorbereiding van het vervoer, het soort schip waarmee de colli moeten worden vervoerd en de laad- en losmethoden, zodat een niet opzettelijke beschadiging door schuiven van de colli over de bodem of door foutieve behandeling van de colli wordt vermeden.

7.1.4.14.1.4 Indien oriëntatiepijlen zijn voorgeschreven, moeten de colli in overeenstemming met deze kenmerking worden opgesteld.

Opmerking:

Vloeibare gevaarlijke goederen moeten, indien mogelijk, onder droge gevaarlijke goederen worden gestuwd.

7.1.4.14.2 Gevaarlijke goederen moeten ten minste 1,00 m verwijderd van woningen, machinekamers, van het stuurhuis en van warmtebronnen worden geplaatst.

Indien woningen of het stuurhuis boven een laadruim zijn aangebracht mogen gevaarlijke goederen niet onder deze woningen of het stuurhuis worden geplaatst.

7.1.4.14.3 Colli moeten worden beschermd tegen hitte, zonsbestraling en weersinvloeden.

Dit is niet van toepassing op voertuigen, containers (inclusief wisselopbouwen), tankcontainers, transporttanks, batterijwagens, tankwagens, reservoirwagens en gascontainers met meerdere elementen (MEGC).

Colli aan dek, die niet in voertuigen of containers zijn geplaatst, moeten met behulp van moeilijk ontvlambare kleden zijn afgedekt.

De ventilatie mag niet worden belemmerd.

- 7.1.4.14.4 Gevaarlijke goederen moeten in de laadruimen zijn geplaatst, echter goederen
- in containers met volwandige, spuitwaterdichte wanden;
 - in voertuigen met volwandige, spuitwaterdichte wanden;
 - tankcontainers, transporttanks, batterijwagens, tankwagens, reservoirwagens en gascontainers met meerdere elementen (MEGC)
- mogen ook buiten de laadruimen in de beschermde zone aan dek worden vervoerd.

- 7.1.4.14.5 Colli met goederen van de Klassen 3, 4.1, 4.2, 5.1 en 8 kunnen aan dek in de beschermde zone worden geplaatst indien ze zich in vaten, volwandige containers of volwandige voertuigen bevinden.

Goederen van de Klasse 2 mogen aan dek in de beschermde zone worden geplaatst indien ze zich in flessen bevinden.

- 7.1.4.14.6 Zeeschepen voldoen aan de stuwvoorschriften als bedoeld in 7.1.4.14.1 tot en met 7.1.4.14.5 indien wordt voldaan aan de voorschriften van de IMDG code en in het geval van losgestort vervoer van gevaarlijke goederen aan de stuwvoorschriften van Hoofdstuk 9.3 van de BC code.

- 7.1.4.14.7 *Behandeling en stuwen van radioactieve stoffen*

Opmerking 1:

“Kritische groep” is een groep personen uit het publiek die redelijk homogeen is met betrekking tot haar blootstelling aan een aanwezige stralingsbron en blootstellingsweg en die kenmerkend is voor individuen die door de aanwezige blootstellingsweg van de aanwezige stralingsbron de hoogste effectieve dosis ontvangen.

Opmerking 2:

“Personen uit het publiek” zijn in het algemeen de individuen uit de bevolking, uitgezonderd degenen die beroepsmatig of om medische redenen aan straling worden blootgesteld.

Opmerking 3:

“Werknemers” zijn alle personen die full-time, part-time of tijdelijk voor een werkgever werken en die erkende rechten en plichten hebben met betrekking tot beroepsmatige stralingsbescherming.

- 7.1.4.14.7.1 *Scheiding*

- 7.1.4.14.7.1.1 Colli, oververpakkingen, containers, tanks en voertuigen die radioactieve stoffen bevatten en onverpakte radioactieve stoffen, moeten tijdens het vervoer zijn gescheiden:

- a) van werknemers op regelmatig gebruikte werkplekken;
- i) volgens Tabel A hieronder; of
 - ii) door een, met gebruik van conservatieve modelparameters, berekende afstand, waardoor de werknemers op deze plek minder dan 5 mSv per jaar ontvangen;

Opmerking:

Met werknemers die zijn onderworpen aan individueel toezicht in de zin van stralingsbescherming behoeft in de zin van het gescheiden houden geen rekening te worden gehouden.

- b) van personen van de kritische groep uit het publiek tot waar de bevolking regelmatig toegang heeft:

- (i) volgens Tabel A hieronder; of
- (ii) door een, met gebruik van conservatieve modelparameters, berekende afstand, waardoor de personen uit de kritische groep op deze plek minder dan 1 mSv per jaar ontvangen;

- c) van niet-ontwikkelde fotografische films en postzakken:
 (i) volgens Tabel B hieronder; of
 (ii) door afstand, die zo is berekend, dat de blootstelling aan straling van niet-ontwikkelde fotografische films bij het vervoer van radioactieve stoffen is beperkt tot 0,1 mSv per zending van dergelijke film;

Opmerking:

Postzakken worden verondersteld niet-ontwikkelde fotografische films en platen te bevatten en moeten derhalve op dezelfde wijze van radioactieve stof zijn gescheiden als niet-ontwikkelde fotografische films en platen.

en

- d) van andere gevaarlijke goederen overeenkomstig 7.1.4.3.

Tabel A: Minimum afstanden tussen colli van categorie II-GEEL of van categorie III-GEEL en personen

Som van de transportindices niet hoger dan	Blootstellingsduur per jaar (in uren)			
	Plaatsen waar mensen uit het publiek regelmatig toegang hebben		Regelmatig gebruikte werkplekken	
	50	250	50	250
	Scheidingsafstand in meters, indien geen afschermingsmateriaal aanwezig is			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Tabel B: Minimumafstanden tussen colli van categorie II-GEEL of van categorie III-GEEL en colli met het opschrift "FOTO" of postzakken

Totaal aantal colli niet hoger dan		Som van de transportindices niet hoger dan	Duur van het vervoer of de tussenopslag in uren							
			1	2	4	10	24	48	120	240
Categorie III-GEEL II-GEEL			Minimale afstand in meters							
			0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 Colli of oververpakkingen van categorie II-GEEL of III-GEEL mogen niet worden vervoerd in compartimenten waarin passagiers verblijven, behalve in compartimenten die uitsluitend gereserveerd zijn voor koeriers die speciale toestemming hebben om dergelijke colli of oververpakkingen te begeleiden.

7.1.4.14.7.1.3 Geen andere personen dan de bemanning en begeleidingspersoneel mogen worden toegelaten aan boord van schepen die colli, oververpakkingen of containers vervoeren, voorzien van etiketten van de categorie II-GEEL of III-GEEL.

7.1.4.14.7.2 Grenswaarden van de activiteit

De totale activiteit in een laadruim, in een afdeling van het schip of in een ander vervoermiddel mag voor het vervoer van LSA-stoffen of SCO-voorwerpen in industriële colli van type 1 (type IP-1), type 2 (type IP-2), type 3 (type IP-3) of onverpakt niet meer bedragen dan de in tabel C aangegeven grenswaarden.

Tabel C: Grenswaarden van de activiteit per vervoermiddel voor LSA-stoffen en SCO-voorwerpen in industriële colli of onverpakt

Aard van de stof of het voorwerp	Grenswaarde van de activiteit voor andere vervoermiddelen als een schip	Grenswaarde van de activiteit voor een laadruim of een afdeling van een schip
LSA-I	onbeperkt	onbeperkt
LSA-II en LSA-III niet brandbare vaste stoffen	onbeperkt	100 A ₂
LSA-II en LSA-III brandbare vaste stoffen en alle vloeistoffen en gassen	100 A ₂	10 A ₂
SCO	100 A ₂	10 A ₂

7.1.4.14.7.3 Stuwage tijdens het vervoer en tussenopslag

7.1.4.14.7.3.1 De zendingen moeten veilig worden gestuwd.

7.1.4.14.7.3.2 Onder de voorwaarde dat de gemiddelde warmtestroomdichtheid aan het oppervlak 15 W/m² niet overschrijdt en de goederen in de directe omgeving niet in zakken zijn verpakt, mag een collo of een oververpakking met goederen van de Klasse 7 zonder bijzondere laadvoorschriften tezamen met andere verpakte goederen worden vervoerd, voor zover een geldige goedkeuring van de bevoegde autoriteit niet uitdrukkelijk iets anders bepaalt.

7.1.4.14.7.3.3 De volgende voorschriften moeten bij de belading van containers en bij het overslaan van colli, oververpakkingen en containers worden aangehouden:

- a) Behalve onder de voorwaarde van exclusief gebruik en het vervoer van LSA-1-stoffen, moet het totale aantal colli, oververpakkingen en containers in één voertuig dusdanig worden beperkt dat de totale som van de transportindices van het voertuig de in Tabel D hieronder aangegeven waarden niet overschrijdt.
- b) Het stralingsniveau onder voorwaarden die waarschijnlijk zijn onder normale vervoersomstandigheden mag op geen enkel punt van het uitwendige oppervlak van het voertuig 2 mSv/h en op een afstand van 2,00 m van het buitenoppervlak van het voertuig 0,1 mSv/h overschrijden, met uitzondering van zendingen onder exclusief gebruik, waarvoor grenswaarden voor het stralingsniveau in de omgeving van het schip in 7.1.4.14.7.3.5 b) en c) zijn vastgelegd.
- c) De totale som van de criticaliteit-veiligheidsindices in een container en aan boord van een voertuig mag niet meer bedragen dan de in Tabel E hieronder aangegeven waarden.

Tabel D: Grenswaarden voor de transportindex voor containers, voertuigen of wagens niet onder exclusief gebruik

Type container, voertuig of wagen	Grenswaarde voor de totale som van transportindices in een container, in een voertuig of wagen
Kleine container	50
Grote container	50
Voertuig of wagen	50

Tabel E: Criticaliteits-veiligheidsindex voor containers, voertuigen of wagens die splijtbare stoffen bevatten

Type container, voertuig of wagen	Grenswaarde voor de totale som van criticaliteits-veiligheidsindices in een container, in een voertuig of wagen	
	Niet onder exclusief gebruik	Onder exclusief gebruik
Kleine container	50	niet van toepassing
Grote container	50	100
Voertuig of wagen	50	100

7.1.4.14.7.34 Alle collo of oververpakkingen met een transportindex hoger dan 10 en alle zendingen met een criticaliteits-veiligheidsindex groter dan 50 mogen alleen onder exclusief gebruik worden vervoerd.

7.1.4.14.7.35 Het stralingsniveau mag bij zendingen, die onder exclusief gebruik worden vervoerd, de volgende waarden niet overschrijden:

- a) 10 mSv/h op enig punt van het uitwendige oppervlak van elk collo of elke oververpakking; het stralingsniveau mag alleen meer bedragen dan 2 mSv/h indien:
 - i) tijdens het vervoer de toegang van onbevoegde personen tot de lading door middel van een omhulling wordt verhinderd, en
 - ii) maatregelen zijn getroffen om het collo of de oververpakking dusdanig vast te zetten dat zijn positie binnen de omhulling van het voertuig tijdens routinematige vervoersomstandigheden gefixeerd blijft, en
 - iii) tijdens het vervoer geen laden of lossen in het laadruim, waarin de goederen vervoerd worden, plaatsvindt;
- b) 2 mSv/h op enig punt van de buitenoppervlakken van het voertuig of de wagen, met inbegrip van het boven- en onderoppervlak, of, in het geval van een open voertuig of wagen, op enig punt van de verticale vlakken in het verlengde van de buitenkanten van het voertuig of de wagen, op het bovenoppervlak van de lading en op het uitwendige onderoppervlak van het voertuig of de wagen, en
- c) 0,1 mSv/h op enig punt op 2,00 m vanaf de verticale vlakken, voorgesteld door de buitenste zijvlakken van het voertuig of de wagen, of, indien de lading wordt vervoerd in een open voertuig of wagen, op enig punt op 2,00 m vanaf de verticale vlakken in het verlengde van de buitenkanten van het voertuig of de wagen.

7.1.4.14.7.36 Het aantal, van de tijdens het vervoer tegelijkertijd in het laadruim geplaatste colli, oververpakkingen en containers met goederen van de Klasse 7, moet dusdanig worden beperkt dat de totale som van de criticaliteits-veiligheidsindices in elke groep van dergelijke colli, oververpakkingen of containers niet meer bedraagt dan 50. Groepen van dergelijke colli, oververpakkingen en containers moeten dusdanig worden opgeslagen dat tussen deze en andere groepen van dergelijke colli, oververpakkingen of containers een ruimte van ten minste 6,00 m wordt gehandhaafd. De tussenruimte tussen de groepen kan voor andere gevaarlijke goederen conform het ADN worden gebruikt. Het vervoer van andere goederen tezamen met zendingen onder exclusief gebruik is toegestaan onder de voorwaarde dat de voorzorgsmaatregelen daarvoor uitsluitend door de afzender worden getroffen en het vervoer niet op grond van andere voorschriften verboden is.

7.1.4.14.7.3.1 Colli of oververpakkingen met een hoger stralingsniveau aan het oppervlak als 2 mSv/h mogen, behalve indien zij in of op een voertuig of wagen onder een exclusief gebruik worden vervoerd, met een schip alleen op grond van een speciale regeling worden vervoerd.

7.1.4.14.7.3.8 Voor het vervoer van zendingen met een speciaal schip, dat op grond van zijn constructie of op grond van verdragen uitsluitend voor het vervoer van radioactieve stoffen bestemd is, zijn van de voorwaarden in 7.1.4.14.7.3.3 niet van toepassing, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a) Voor het vervoer moet een stralingsbeveiligingsprogramma door de bevoegde autoriteit van het thuisland van het schip en, op verzoek, door de bevoegde autoriteiten van iedere aanloophaven, goedgekeurd zijn;
- b) Voor de totale route moet vooruit een stuwplan worden opgesteld, die de totale toeladingen in de aanloophavens bevat; en
- c) De belading, het vervoer en lossen van de zendingen moet onder toezicht van personen plaats vinden die voor het vervoer van radioactieve stoffen gekwalificeerd zijn.

7.1.4.14.7.4 *Scheiding van colli met splijtbare stoffen tijdens het vervoer en tussenopslag*

7.1.4.14.7.4.1 Iedere groep van colli, oververpakkingen en containers, die splijtbare stof bevatten en in een opslag als tussenopslag zijn opgeslagen, moet zodanig worden beperkt, dat de totale som van de criticaliteits-veiligheidsindices in de groep niet meer bedraagt dan 50. Iedere groep moet dusdanig worden gestuwd dat tussen deze en andere groepen van dergelijke groepen een ruimte van ten minste 6,00 m wordt gehandhaafd.

7.1.4.14.7.4.2 In de gevallen waarin de totale som van de criticaliteits-veiligheidsindices aan boord van een voertuig of in een container meer bedraagt dan 50, zoals toegestaan in Tabel D hierboven, moet de opslag zodanig plaatsvinden dat ten opzichte van andere groepen van colli, oververpakkingen of containers met splijtbare stoffen of ten opzichte van andere voertuigen met radioactieve stoffen een ruimte van ten minste 6,00 m gehandhaafd blijft.

De tussenruimte tussen de groepen kan voor andere gevaarlijke goederen conform het ADNR worden gebruikt. Het vervoer van andere goederen tezamen met zendingen onder exclusief gebruik is toegestaan onder de voorwaarde dat de voorzorgsmaatregelen daarvoor uitsluitend door de belader worden getroffen en het vervoer niet op grond van andere voorschriften verboden is.

7.1.4.14.7.5 *Beschadigde of lekkende colli, besmette verpakkingen*

7.1.4.14.7.5.1 Indien het duidelijk is dat een collo beschadigd is of lekt, of indien er wordt vermoed dat het collo kan hebben gelekt of beschadigd kan zijn, moet toegang tot het collo worden beperkt en een gekwalificeerd persoon moet zo snel mogelijk de omvang van de besmetting en het resulterende stralingsniveau van het collo vaststellen. De omvang van de vaststelling moet zich uitstrekken tot het collo, het voertuig, de wagen, het schip, de aangrenzende laad- en losplaatsen, en, zonodig, alle andere goederen die in het schip zijn vervoerd. Zonodig moeten, overeenkomstig de door de bevoegde autoriteit vastgestelde voorschriften, aanvullende maatregelen ter bescherming van personen, bezittingen en het milieu worden genomen om de gevolgen van een dergelijke lekkage of schade te ondervangen en tot een minimum te beperken.

7.1.4.14.7.5.2 Beschadigde colli of colli waaruit meer radioactieve inhoud lekt dan de toegestane grenswaarden voor normale vervoersomstandigheden mogen onder toezicht worden overgebracht naar een aanvaardbare, tijdelijke tussenopslagplaats, en mogen pas verder worden vervoerd nadat ze zijn hersteld of gereconditioneerd en ontsmet.

7.1.4.14.7.5.3 Een voertuig, wagen, schip en uitrusting, die regelmatig worden gebruikt voor het vervoer van radioactieve stoffen, moeten periodiek worden gecontroleerd om het besmettingniveau te bepalen. De frequentie van dergelijke controles moet verband houden met de waarschijnlijkheid van besmetting en de mate waarin radioactieve stoffen worden vervoerd.

7.1.4.14.7.5.4 Behoudens het bepaalde in 7.1.4.14.7.5.6 moet elk schip, de uitrusting of gedeelten daarvan dat/die in de loop van het vervoer van de radioactieve stoffen besmet is/zijn geraakt tot een niveau hoger dan de in 7.1.4.14.7.5.5 gespecificeerde grenswaarden, of aan het oppervlak een stralingsniveau vertoont van meer dan 5 $\mu\text{Sv/h}$, zo snel mogelijk worden ontsmet door een gekwalificeerd persoon en mag het niet worden hergebruikt, zolang de niet afwrijfbare besmetting meer bedraagt dan de in 7.1.4.14.7.5.5 gespecificeerde grenswaarden en zolang het stralingsniveau dat het gevolg is van de afwrijfbare besmetting op oppervlakken na ontsmetting niet lager is dan 5 $\mu\text{Sv/h}$ aan het oppervlak.

7.1.4.14.7.5.5 Voor toepassing van 7.1.4.14.7.5.4 mag de niet afwrijfbare besmetting de volgende grenswaarden niet overschrijden:
a) 4 Bq/cm^2 voor beta- en gammastralers, evenals voor alfastralers van geringe giftigheid;
b) 0,4 Bq/cm^2 voor alle andere alfastralers.

Deze grenswaarden zijn gemiddelden voor telkens ieder vlak van 300 cm^2 van ieder deel van het oppervlak.

7.1.4.14.7.5.6 De voor het vervoer van onverpakte radioactieve stoffen onder exclusief gebruik ingezette schepen zijn van de voorschriften in 7.1.4.14.7.5.5 en alleen met betrekking tot de inwendige oppervlakken slechts vrijgesteld zo lang het onder dat specifieke exclusieve gebruik blijft vallen.

7.1.4.14.7.6 *Beperking van de temperatuuruitwerking*

7.1.4.14.7.6.1 Indien de temperatuur van toegankelijke uitwendige oppervlakken van een collo van het type B (U) of type B (M) in de schaduw 50 $^{\circ}\text{C}$ kan overschrijden, mag het vervoer slechts onder exclusief gebruik worden uitgevoerd, waarbij voorzover mogelijk de temperatuur van het uitwendig oppervlak tot 85 $^{\circ}\text{C}$ moet worden beperkt. Daarbij kan met afsluitingen en scheidingswanden, bestemd om het bij het vervoer betrokken personeel te beschermen, rekening worden gehouden zonder dat deze afschermingen of scheidingswanden zijn beproefd.

7.1.4.14.7.6.2 Indien de gemiddelde warmtestroomdichtheid aan de buitenzijde van een collo van het type B (U) of B (M) 15 W/m^2 kan overschrijden, dan moet voldaan worden aan de speciale stuwvoorschriften, die in de goedkeuring van het collomodel door de bevoegde autoriteit zijn aangegeven.

7.1.4.14.7.7 *Overige voorschriften*

Indien noch de afzender noch de ontvanger kan worden vastgesteld, of indien de zending niet aan de ontvanger kan worden afgeleverd, moet de zending op een veilige plaats worden opgeslagen; de bevoegde autoriteit moet zo spoedig mogelijk worden ingelicht en worden verzocht om aanwijzingen te verstrekken hoe verder moet worden gehandeld.

7.1.4.15 *Maatregelen na het lossen*

7.1.4.15.1 Na het lossen van gevaarlijke goederen moeten de laadruimen gecontroleerd en indien noodzakelijk schoongemaakt worden.

Dit voorschrift is niet van toepassing bij het losgestort vervoer, indien de nieuwe lading uit dezelfde stof als de voorgaande lading bestaat.

7.1.4.15.2 Voor stoffen van Klasse 7 zie ook 7.1.4.14.7.5.

7.1.4.16 *Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading*

Zonder toestemming van de plaatselijk bevoegde autoriteit is het vullen en ledigen van vaten tankcontainers, reservoirwagens, IBC's, grote verpakkingen, MEGC's, transporttanks of tankcontainers aan boord van het schip verboden.

7.1.4.17-

7.1.4.40 *gereserveerd*

7.1.4.41 *Vuur en onbeschermd licht*

Het is verboden, vuur of onbeschermd licht te gebruiken, indien stoffen en voorwerpen van de Klasse 1, subklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 of 1.6 aan boord zijn en de laadruimen geopend zijn, of indien de te laden goederen zich binnen een afstand van minder dan 50 m van het schip bevinden.

7.1.4.42-

7.1.4.50 *gereserveerd*

7.1.4.51 *Elektrische inrichtingen*

Tijdens het laden en lossen van stoffen en voorwerpen van de Klasse 1, subklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 of 1.6 mogen geen radio- of radarinstallaties worden gebruikt. Dit is niet van toepassing op VHF-zenders van het schip, in kranen of in de nabijheid van het schip, voorzover het vermogen van de VHF-zender niet groter is dan 25 W en geen deel van zijn antenne zich binnen een afstand van 2,00 m van de hiervoor genoemde stoffen bevindt.

7.1.4.52 *gereserveerd*

7.1.4.53 *Verlichting*

Tijdens het laden of lossen bij nacht of slecht zicht moet voor een voldoende verlichting worden gezorgd.

Indien deze vanaf dek plaatsvindt, moet deze door goed bevestigde lampen geschieden die zo zijn geplaatst dat zij niet kunnen worden beschadigd.

Indien deze lampen in de beschermde zone aan dek zijn aangebracht moeten zij voldoen aan de uitvoering "beperkt explosie veilig".

7.1.4.54-

7.1.4.74 *gereserveerd*

7.1.4.75 *Gevaar voor vonkvorming*

Elektrisch geleidende verbindingen tussen schip en wal evenals werktuigen, die in de beschermde zone worden gebruikt moeten zodanig zijn vervaardigd, dat zij geen ontstekingsbron vormen.

7.1.4.76 *Kunststof trossen*

Tijdens het laden en lossen mag het schip slechts dan met kunststof trossen worden vastgemaakt, indien afdrijven van het schip door staaltrossen wordt verhinderd.

Staal trossen met een omwikkeling van kunststof- of natuurlijke vezels gelden als gelijkwaardig, indien de conform het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn vereiste minimum breeksterkte alleen door de staal draadstrengen wordt bereikt.

Schepen mogen echter tijdens het laden of lossen van containers met behulp van kunststof trossen worden vastgemaakt.

7.1.4.77-

7.1.4.99 *gereserveerd*

7.1.5 Aanvullende voorschriften voor onderweg

7.1.5.0 Seinvoering

7.1.5.0.1 Schepen, die de in 3.2, Tabel A genoemde gevaarlijke goederen vervoeren, moeten de in Kolom 12 van deze Tabel aangegeven seinvoering conform Artikel 3.14 van het Reglement van Politie voor de Rijnvaart voeren.

7.1.5.0.2 Schepen, die de in 3.2, Tabel A genoemde verpakte, gevaarlijke goederen uitsluitend in containers vervoeren, moeten de blauwe kegels of blauwe lichten als bedoeld in Kolom 12 van deze Tabel voeren indien:

- drie blauwe kegels of drie blauwe lichten zijn vereist, of
- twee blauwe kegels of twee blauwe lichten zijn vereist, in Kolom 4 van deze Tabel de verpakkingsgroep I of in kolom 3 de Klasse 2 is vermeld en de bruto massa van deze goederen tezamen meer dan 30 000 kg bedraagt, of
- één blauwe kegel of één blauw licht is vereist, in Kolom 4 van deze Tabel de verpakkingsgroep I of in kolom 3 de Klasse 2 is vermeld en de bruto massa van deze goederen tezamen meer dan 130 000 kg bedraagt.

7.1.5.0.3 Schepen, die lege, niet gereinigde tanks vervoeren, moeten de seinvoering als bedoeld in 3.2, Tabel A, Kolom 12 voeren indien de tanks gevaarlijke goederen hebben bevat, waarvoor in deze Tabel een seinvoering werd vereist.

7.1.5.0.4 Indien een schip onder meerdere voorschriften met betrekking tot de seinvoering valt, moet worden voldaan aan die seinvoering die hieronder als eerste is genoemd:

- drie blauwe kegels of drie blauwe lichten;
- twee blauwe kegels of twee blauwe lichten;
- een blauwe kegel of een blauw licht.

7.1.5.1 Wijze van vervoer

7.1.5.1.1 Duwstellen, waarvan de afmetingen 195 · 24 m overschrijden, mogen geen tankschepen bevatten, die gevaarlijke goederen vervoeren of niet ontgast zijn.

7.1.5.1.2 Stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 en goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven en goederen van de Klasse 7, (UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 en 3321 tot en met 3333), mogen slechts dan met duwstellen of gekoppelde samenstellen worden vervoerd indien de afmetingen ervan niet groter zijn dan 195 · 24 m.

Tijdelijk voorspan is echter toegestaan.

7.1.5.2 Varen van de schepen

Schepen, die stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 of goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, vervoeren, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, moeten tijdens de vaart, voor zover mogelijk, een afstand van ten minste 50 m van ieder ander schip in acht nemen.

7.1.5.3 Meren

Schepen moeten stevig, doch zodanig worden vastgemaakt, dat ze in geval van gevaar snel kunnen worden los gemaakt.

7.1.5.4 Ligplaats nemen

7.1.5.4.1 Schepen, die gevaarlijke goederen vervoeren, mogen geen ligplaats nemen ten opzichte van andere schepen op een geringere afstand als in het Reglement van politie voor de Rijnvaart voorgeschreven.

7.1.5.4.2 Aan boord van stilliggende schepen, die een seinvoering als bedoeld in 3.2, Tabel A, Kolom 12 moeten voeren, moet zich permanent een deskundige als bedoeld in 7.1.3.15 bevinden. De plaatselijk bevoegde autoriteit kan echter de schepen, die in een haven of op daarvoor toegelaten plaatsen stilliggen van deze verplichting ontslaan.

7.1.5.4.3 Buiten de door de plaatselijk bevoegde autoriteit speciaal aangegeven ligplaatsen mag bij het ligplaats nemen de onderstaande afstand niet worden onderschreden:

- 100 m van gesloten woongebieden, kunstwerken en tankopslagplaatsen, indien het schip conform 3.2, Tabel A, Kolom 12 een seinvoering met één blauwe kegel of één blauw licht moet voeren;
- 100 m van kunstwerken en tankopslagplaatsen en 300 m van gesloten woongebieden, indien het schip conform 3.2, Tabel A, Kolom 12 een seinvoering met twee blauwe kegels of twee blauwe lichten moet voeren;
- 500m van gesloten woongebieden, kunstwerken en tankopslagplaatsen, indien het schip conform 3.2, Tabel A, Kolom 12 een seinvoering met drie blauwe kegels of drie blauwe lichten moet voeren

Tijdens het wachten voor sluizen of bruggen is het toegestaan geringere afstanden aan te houden. In deze gevallen geldt echter een minimale afstand van 100 m.

7.1.5.4.4 De plaatselijk bevoegde autoriteit kan met het oog op de plaatselijke omstandigheden geringere als de in 7.1.5.4.3 genoemde afstanden toelaten.

7.1.5.5 Stilleggen van de schepen

Indien het varen van een schip, dat stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 of goederen van de Klasse 4.1 of 5.2, vervoert, waarvoor in 3.2, Tabel A, Kolom 12 het voeren van drie blauwe kegels of drie blauwe lichten is voorgeschreven, gevaar kan op leveren,

- hetzij tengevolge van invloeden van buitenaf (ongunstige weersomstandigheden, ongunstige toestand van de vaarweg, enz.),
- hetzij tengevolge van omstandigheden die betrekking hebben op het schip zelf (ongeval of incident),

moet het schip, met inachtneming van de voorschriften als bedoeld in 7.1.5.4, op een geschikte en een van woonhuizen, havens, kunstwerken of opslagplaatsen voor gassen of brandbare vloeistoffen zover mogelijk verwijderde plaats worden afgemeerd.

De plaatselijk bevoegde autoriteit moet onverwijld op de hoogte worden gesteld.

7.1.5.6-

7.1.5.7 **gereserveerd**

7.1.5.8 Meldingsplicht

Schepen, die stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 vervoeren moeten bij het verstrekken van de gegevens als bedoeld in artikel 12.01 van het Reglement van politie voor de Rijnvaart naast het netto gewicht in ontplofbare stof en de zich in de voorwerpen bevindende ontplofbare stof ook het bruto gewicht van de colli met stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 worden aangegeven.

7.1.5.9-

7.1.5.99 **gereserveerd**

Aan de volgende aanvullende eisen moet worden voldaan, indien zij in 3.2, Tabel A, Kolom 11 worden vermeld:

- CO01: De binnenzijden van de laadruimen moeten zo zijn bekleed of behandeld, dat zij moeilijk ontvlambaar zijn en dat impregnering door de lading is uitgesloten.
- CO02: Alle delen van de laadruimen en de luiken, die met deze stof in aanraking kunnen komen, moeten van metaal of van hout met een dichtheid van ten minste 0,75 kg/dm³ (luchtdroog) vervaardigd zijn.
- CO03: De binnenzijden van de laadruimen moeten zo zijn bekleed of behandeld, dat corrosie is uitgesloten.
- ST01: Deze stof moet gestabiliseerd zijn en deze stabilisering moet aan de op ammoniumnitraathoudende meststoffen betrekking hebbende voorschriften van de BC code voldoen. De wijze van stabiliseren moet door de afzender in het vervoerdocument zijn aangegeven.
In de staten, waar dit wordt vereist, is het losgestorte vervoer van deze stoffen slechts toegestaan met toestemming van de bevoegde nationale autoriteit.
- ST02: Het losgestort vervoer van deze stof is slechts toegestaan indien met behulp van de TROG-test conform Aanhangsel D.4 van de BC code is vastgesteld dat de voortplantingssnelheid van de zelf onderhoudende thermische ontleding niet meer dan 25 cm/h bedraagt.
- RA01: Het losgestort vervoer van deze stof is slechts toegestaan indien
- a) bij alle stoffen, met uitzondering van natuurlijke ertsen, het vervoer onder exclusief gebruik plaatsvindt en onder normale vervoersomstandigheden geen verlies van de inhoud en geen verlies van de afscherming aan boord van het schip kan optreden; of
 - b) bij natuurlijke ertsen het vervoer onder exclusief gebruik plaatsvindt.
- RA02: Het vervoer van deze stof is slechts toegestaan, indien:
- a) ze zodanig in een schip, een voertuig of een container worden vervoerd, dat onder normale vervoersomstandigheden geen verlies van de inhoud en geen verlies van de afscherming optreedt;
 - b) ze onder exclusief gebruik worden vervoerd, indien de besmetting op de toegankelijke en de ontoegankelijke oppervlakken de besmetting voor beta- en gammastralers en alfastralers van geringe giftigheid 4 Bq/cm² of voor alle andere alfastralers 0,4 Bq/cm² overschrijdt;
 - c) maatregelen zijn getroffen, om er zeker van te zijn, dat de radioactieve stof niet in het schip, het voertuig of de container vrij kan komen, indien verwacht wordt dat een afwrijfbare besmetting op de ontoegankelijke oppervlakken 4 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers van geringe giftigheid of 0,4 Bq/cm² voor alle andere alfastralers overschrijdt.
- RA03: Het vervoer van overpakte voorwerpen met besmetting aan het oppervlak van de Klasse 7, SCO-II is niet toegestaan.

Ventilatie

Aan de volgende aanvullende eisen moet worden voldaan, indien zij in 3.2, Tabel A, Kolom 10 worden vermeld:

- VE01: Laadruimen, die deze stof bevatten moeten met het volle vermogen van de ventilatoren worden geventileerd indien na meting is vastgesteld dat de gasconcentratie van vanuit de lading komende gassen boven 10% van de onderste explosiegrens komt. Deze meting moet direct na het laden worden uitgevoerd. Een herhalingsmeting moet na één uur worden uitgevoerd. Deze meetresultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.
- VE02: Laadruimen, die deze stof bevatten moeten met het volle vermogen van de ventilatoren worden geventileerd indien na meting is vastgesteld dat de laadruimen niet vrij van vanuit de lading komende gassen zijn. Deze meting moet direct na het laden worden uitgevoerd. Een herhalingsmeting moet na één uur worden uitgevoerd. Deze meetresultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.
- VE03: Ruimten, zoals laadruimen, woningen en machinekamers, die grenzen aan een laadruim dat deze stof bevat, moeten worden geventileerd.
De laadruimen, die deze stof hebben bevat, moeten na het lossen mechanisch worden geventileerd.
Na het ventileren moet de gasconcentratie in deze laadruimen worden gemeten. Deze meetresultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.
- VE04: Indien spuitbussen conform 3.3, Bijzondere bepaling 327 voor hergebruik of voor verwijderingsdoeleinden worden vervoerd, zijn de Bijzondere bepalingen VE01 en VE02 van toepassing.

7.1.6.13 Maatregelen voor het laden

Aan de volgende aanvullende eisen moet worden voldaan, indien zij in 3.2, Tabel A, Kolom 11 worden vermeld:

- LO01: Voor het laden van deze stoffen of voorwerpen moet men zich ervan overtuigen dat metalen voorwerpen, die geen geïntegreerd deel van het schip zijn, in het laadruim niet aanwezig zijn.
- LO02: Het losgestort laden van deze stof mag slechts dan plaatsvinden indien de temperatuur ervan niet hoger is dan 55 °C.
- LO03: Voor het losgestort of onverpakt laden van deze stof moet men zich ervan overtuigen dat de betreffende laadruimen zo droog mogelijk zijn.
- LO04: Voor het losgestort laden van deze stof moet men zich ervan overtuigen dat er in het laadruim geen los organisch materiaal aanwezig is.
- LO05: Vóór het vervoer van drukvaten moet er zekerheid zijn dat de druk zich tengevolge van een eventuele waterstofvorming niet heeft verhoogd.

7.1.6.14 Behandelen en stuwen van de lading

Aan de volgende aanvullende eisen moet worden voldaan, indien zij in 3.2, Tabel A, Kolom 11 worden vermeld:

- HA01: Deze stoffen of voorwerpen moeten ten minste 3,00 m verwijderd van woningen, machinekamers, van het stuurhuis en van warmtebronnen worden geplaatst.
- HA02: Deze stoffen of voorwerpen moeten ten minste 2,00 m van de huid van het schip worden geplaatst.
- HA03: Tijdens de behandeling van deze stoffen of voorwerpen moet wrijving, stoten, schokken, kantelen en vallen worden vermeden.
Alle zich in hetzelfde laadruim bevindende colli moeten zo worden geplaatst en vastgezet, dat schokken en wrijvingen tijdens het vervoer zijn uitgesloten.

- HA04: Het is verboden op colli met deze stoffen of voorwerpen ongevaarlijke goederen te plaatsen.
- HA05: Indien deze stoffen of voorwerpen in het zelfde laadruim worden geladen moeten deze stoffen of voorwerpen na alle andere goederen worden geladen en voor alle andere goederen worden gelost.
Dit is niet van toepassing indien de stoffen en voorwerpen van de Klasse 1 zich in containers bevinden.
- HA06: Tijdens het laden of lossen van deze stoffen of voorwerpen mogen andere laadruimen en brandstoftanks niet geladen of gelost worden. De plaatselijk bevoegde autoriteit kan afwijkingen toestaan.
- HA07: Het is verboden deze goederen losgestort of onverpakt te laden of te lossen indien het gevaar bestaat dat de stof door weersinvloeden nat wordt.
- HA08: Indien de, met deze goederen beladen colli, niet in een container zijn geplaatst, moeten ze op roosters geplaatst en met waterdichte kleden afgedekt worden, die zodanig zijn aangebracht dat het water naar de buitenzijde afloopt en de ventilatie niet wordt gehinderd.
- HA09: Tijdens het losgestort vervoer van deze goederen mogen in hetzelfde laadruim geen brandbare stoffen worden geplaatst.
- HA10: Deze goederen moeten aan dek in de beschermde zone worden geplaatst.
Zeeschepen voldoen aan deze stuwvoorschriften indien aan de voorschriften van de IMDG Code is voldaan.

7.1.6.15 gereserveerd

7.1.6.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading

Aan de volgende aanvullende eisen moet worden voldaan, indien zij in 3.2, Tabel A, Kolom 11 worden vermeld:

- IN01: Na het laden en na het lossen van deze goederen, losgestort of onverpakt, en vóór het verlaten van de overslagplaats moet door de afzender of door de ontvanger de gasconcentratie in de woningen, machinekamers en aangrenzende laadruimen met behulp van een gasdetectiemeter worden gemeten.
Alvorens personen de laadruimen betreden en voor het lossen moet de gasconcentratie door de ontvanger van de lading worden gemeten.
Het laadruim mag pas worden betreden en met het lossen mag pas worden aangevangen, indien de gasconcentratie in de vrije ruimte boven de lading beneden 50% van de onderste explosiegrens ligt.
Wanneer in deze ruimten van belang zijnde gasconcentraties worden vastgesteld moeten door de afzender of de ontvanger onmiddellijk de noodzakelijke maatregelen voor de veiligheid worden getroffen.
- IN02: Indien een laadruim deze goederen losgestort of onverpakt bevat, moet in alle andere ruimten van het schip, die door de bemanning betreden kunnen worden, de gasconcentratie ten minste éénmaal per acht uur met behulp van een giftigheidsmeter worden gemeten. De meetresultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.
- IN03: Indien een laadruim deze goederen losgestort of onverpakt bevat, moet de schipper dagelijks bij de lensputten of de pompkokers controleren of er op het scheepsvlak in het laadruim water staat.
Indien op het scheepsvlak in het laadruim water staat moet dit onverwijld worden verwijderd.

7.1.6.17- 7.1.6.99 gereserveerd

7.2 Tankschepen

De voorschriften 7.2.0 tot en met 7.2.5 zijn van toepassing op tankschepen.

7.2.0 Algemene voorschriften

7.2.0.1 Toepasbaarheid van andere voorschriften

7.2.0.1.1 De voorschriften van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn worden, voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, aangevuld door de van toepassing zijnde constructievoorschriften van Deel 9.

De voorschriften van het Reglement van politie voor de Rijnvaart worden, voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, aangevuld door de van toepassing zijnde voorschriften van Deel 7.

7.2.0.1.2 Wanneer de voorschriften van de Delen 7 of 9 in tegenspraak zijn met de voorschriften in het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn, dan zijn de voorschriften van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn niet van toepassing.

**7.2.0.2-
7.2.0.99 gereserveerd**

7.2.1 Wijze van vervoer

7.2.1.1-

7.2.1.20 gereserveerd

7.2.1.21 Vervoer in ladingtanks

7.2.1.21.1 De stoffen, hun indeling in de diverse scheepstypen en de bijzondere voorwaarden waaronder ze in deze tankschepen vervoerd mogen worden staan in 3.2, Tabel C.

7.2.1.21.2 Een stof, die volgens het gestelde in 3.2, Tabel C, Kolom 6 in een schip van het type N open vervoerd moet worden, mag ook in een schip van het type N open met vlamkerende inrichtingen, N gesloten, C of G worden vervoerd, voorzover ten minste wordt voldaan aan de vervoersvoorwaarden voor het voorgeschreven type N en ook aan alle andere conform 3.2, Tabel C voor deze stof vereiste vervoersvoorwaarden is voldaan.

7.2.1.21.3 Een stof, die volgens het gestelde in 3.2, Tabel C, Kolom 6 in een schip van het type N open met vlamkerende inrichtingen vervoerd moet worden, mag ook in een schip van het type N gesloten, C of G worden vervoerd, voorzover ten minste wordt voldaan aan de vervoersvoorwaarden voor het voorgeschreven type N en ook aan alle andere conform 3.2, Tabel C voor deze stof vereiste vervoersvoorwaarden is voldaan.

7.2.1.21.4 Een stof, die volgens het gestelde in 3.2, Tabel C, Kolom 6 in een schip van het type N gesloten vervoerd moet worden, mag ook in een schip van het type C of G worden vervoerd, voorzover ten minste wordt voldaan aan de vervoersvoorwaarden voor het voorgeschreven type N en ook aan alle andere conform 3.2, Tabel C voor deze stof vereiste vervoersvoorwaarden is voldaan.

7.2.1.21.5 Een stof, die volgens het gestelde in 3.2, Tabel C, Kolom 6 in een schip van het type C vervoerd moet worden, mag ook in een schip van het type G worden vervoerd, voorzover ten minste wordt voldaan aan de vervoersvoorwaarden voor het voorgeschreven type C en ook aan alle andere conform 3.2, Tabel C voor deze stof vereiste vervoersvoorwaarden is voldaan.

7.2.1.21.6 Olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval mag alleen in vuurbestendige vaten met deksel of in ladingtanks worden vervoerd.

7.2.1.22-

7.2.1.99 gereserveerd

7.2.2 Eisen aan de schepen

7.2.2.0 Constructie

Schepen, die voor het vervoer van gevaarlijke stoffen voorzien moeten zijn van een Certificaat van Goedkeuring, moeten aan de van toepassing zijnde constructievoorschriften van Deel 9 voldoen.

7.2.2.1-

7.2.2.3 gereserveerd

7.2.2.4 Scheepstypen

De volgende scheepstypen worden onderscheiden:

Type G, Type C en Type N

De openingsdruk van de veiligheidsventielen of de snelafblaasventielen moet in het Certificaat van Goedkeuring worden vermeld.

De ontwerpdruk en de beproevingsdruk van de ladingtanks moeten in het conform 7.2.2.8.1 vereiste certificaat van het classificatiebureau zijn aangetekend.

Indien een schip ladingtanks met verschillende openingsdrukken van de ventielen heeft, moet de openingsdruk van het ventiel van iedere ladingtank in het Certificaat van Goedkeuring en de ontwerpdruk en de beproevingsdruk van iedere ladingtank in het certificaat van het classificatiebureau worden vermeld.

7.2.2.5 Gebruiksaanwijzingen voor apparaten en installaties

Indien voor het gebruik van één of ander apparaat of van één 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.

7.2.2.6 Gasdetectie-installaties

De sensoren van een gasdetectie-installatie moeten een detectiedrempel van ten hoogste 20% van de onderste explosiegrens van de voor vervoer in het schip toegelaten stoffen hebben.

De installaties moeten door de bevoegde autoriteit of door één der erkende classificatiebureaus zijn toegelaten.

7.2.2.7 gereserveerd

7.2.2.8 Classificatie

7.2.2.8.1 Tankschepen, die bestemd zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, moeten onder toezicht van een erkend classificatiebureau voor hun hoogste klasse zijn gebouwd en in hun hoogste klasse zijn ingedeeld.

Dit moet door middel van een certificaat van het classificatiebureau zijn bekrachtigd.

7.2.2.8.2 De klasse moet in stand worden gehouden.

7.2.2.8.3 Door het classificatiebureau wordt een verklaring opgesteld, die alle gevaarlijke stoffen bevat, die in het schip mogen worden vervoerd.

7.2.2.9-

7.2.2.18 gereserveerd

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, 8.1.5, 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, 9.3.3.16.1, 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, 9.3.3.32.2, 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.

7.2.2.20 gereserveerd

7.2.2.21 Veiligheids- en controle inrichtingen

Tijdens het laden of lossen van stoffen van de Klasse 2 en van Klasse 3, UN 1280 en 2983, moet op twee plaatsen aan boord van het schip (voor en achter) en op twee plaatsen aan de wal (direct bij de toegang tot het schip en op voldoende afstand) door middel van een schakelaar de laad/loshandeling kunnen worden onderbroken, dat wil zeggen dat het snelsluitventiel direct aan de buigzame verbinding sleiding tussen schip en wal moet kunnen worden gesloten.

7.2.2.22 Openingen van de ladingtanks

Indien tijdens het vervoer van stoffen in 3.2, Tabel C, Kolom 6 een type C-schip wordt vereist, moeten de snelafblaasventielen zo zijn ingesteld, dat zij tijdens de reis onder normale omstandigheden niet aanspreken.

7.2.2.23-

7.2.2.99 gereserveerd

7.2.3 Algemene bedrijfsvoorschriften

7.2.3.1 **Toegang tot ladingtanks, restladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten; Controle**

7.2.3.1.1 Kofferdammen moeten leeg zijn. Dagelijks moet worden gecontroleerd of de lege kofferdammen droog zijn. (condenswater uitgesloten)

7.2.3.1.2 Het betreden van ladingtanks, restladingtanks, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten is slechts toegestaan voor het uitvoeren van controles en voor schoonmaakwerkzaamheden.

7.2.3.1.3 Zijtanks en dubbele bodems mogen tijdens de vaart niet worden betreden.

7.2.3.1.4 Indien voor het betreden van ladingtanks, restladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems of ladingtankruimten de gasconcentratie of het zuurstofgehalte gemeten moet worden, moeten deze meetresultaten schriftelijk worden vastgelegd.

De meting mag slechts door personen worden uitgevoerd, die een voor de te vervoeren stof geschikt adembeschermingsapparaat dragen.

De te onderzoeken ruimten mogen ten behoeve van de meting niet worden betreden.

7.2.3.1.5 Voordat personen ladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten betreden, moet:

a) indien het schip gevaarlijke stoffen van de Klasse 2, 3, 4.1, 6.1, 8 of 9 vervoert, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 18 een gasdetectiemeter wordt vereist, met behulp van dit apparaat zijn vastgesteld dat de gasconcentratie in deze ladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems of ladingtankruimten niet hoger is dan de helft van de gasconcentratie van de onderste explosiegrens van de betreffende lading. In pompkamers onder dek mag dit met behulp van de vast ingebouwde gasdetectie-installatie worden vastgesteld;

b) indien het schip gevaarlijke stoffen van de Klasse 2, 3, 4.1, 6.1, 8 of 9 vervoert, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 18 een giftigheidsmeter wordt vereist, met behulp van dit apparaat zijn vastgesteld, dat deze ladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems of ladingtankruimten geen van belang zijnde concentratie van giftige gassen bevatten.

7.2.3.1.6 Het betreden van lege ladingtanks, pompkamers onder dek, kofferdammen, zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten is slechts toegestaan, indien:

- er geen gebrek aan zuurstof bestaat en er geen meetbare schadelijke stoffen in gevaarlijke concentraties aanwezig zijn, of
- de persoon, die de ruimte betreedt, een van de buitenlucht onafhankelijk adembeschermingsapparaat en andere vereiste veiligheids- en reddingsuitrusting draagt en eveneens door middel van een veiligheidslijn is beveiligd. Het betreden van deze ruimten mag slechts geschieden onder toezicht van een tweede persoon, voor wie eenzelfde uitrusting gereed is gelegd. Twee extra personen, die in geval van nood hulp kunnen bieden, moeten zich op roepafstand aan boord van het schip bevinden. Indien er een bergingsapparaat gereed staat is één extra persoon reeds voldoende.

7.2.3.2 **Pompkamers onder dek**

7.2.3.2.1 Pompkamers onder dek moeten bij het vervoer van stoffen van de Klasse 3, 4.1, 6.1, 8 of 9 dagelijks op lekkage worden gecontroleerd. De bilgen en de lekbakken moeten schoon en vrij van product worden gehouden.

7.2.3.2.2 Bij het geven van alarm door de gasdetectie-installatie moet de laad- of loshandeling onmiddellijk worden gestopt.
Alle afsluiters moeten worden gesloten en de pompkamer moet direct worden verlaten. Alle toegangsopeningen moeten worden gesloten.
Het laden of lossen mag pas dan worden voortgezet nadat de schade of de storing is verholpen.

7.2.3.3-

7.2.3.5 **gereserveerd**

7.2.3.6 **Gasdetectie-installaties**

Gasdetectie-installaties moeten conform de voorschriften van de fabrikant onderhouden en geïkt worden.

7.2.3.7 **Ontgassen van lege ladingtanks**

7.2.3.7.0 Het ontgassen van geloste of lege ladingtanks naar de atmosfeer is onder de volgende voorwaarden alleen dan toegestaan indien het op grond van andere internationale of nationale wettelijke voorschriften niet verboden is.

7.2.3.7.1 Geloste of lege ladingtanks, die gevaarlijke stoffen van de Klasse 2, de Klasse 3 met Classificatiecode "T" in 3.2, Tabel C, Kolom 3b), de Klasse 6.1 of de Klasse 8 met verpakkingsgroep I in 3.2, Tabel C, Kolom 4 hebben bevat mogen slechts op door de plaatselijk bevoegde autoriteit aangewezen of voor dit doel toegelaten plaatsen worden ontgast. Het ontgassen mag slechts door deskundige personen of door daartoe toegelaten firma's worden uitgevoerd.

7.2.3.7.2 Geloste of lege ladingtanks, die andere als de onder 7.2.3.7.1 genoemde gevaarlijke stoffen hebben bevat, mogen tijdens de vaart met behulp van geschikte ventilatie-inrichtingen worden ontgast, mits de tankdeksels zijn gesloten en de afvoer van het gas/luchtmengsel via vlamkerende inrichtingen, die een duurbrand kunnen doorstaan, plaats vindt. Onder normale bedrijfsomstandigheden moet op de plaats van uittreding van het gas/luchtmengsel de concentratie aan product minder dan 50% van de onderste explosiegrens bedragen. Geschikte ventilatie-inrichtingen bij de zuigende ontgassing mogen slechts met een direct op de zuigzijde van de ventilator aangebracht vlamkerende inrichting worden gebruikt. De gasconcentratie moet bij blazende of zuigende werking van de ventilatie-inrichtingen tijdens de eerste twee uren na het begin van het ontgassen ieder uur door een deskundige als bedoeld in 7.2.3.15 worden gemeten. De meetresultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.

In de buurt van sluizen, inclusief hun voorhavens, is het ontgassen verboden.

7.2.3.7.3 Indien het ontgassen van ladingtanks, die de in 7.2.3.7.1 genoemde gevaarlijke stoffen hebben bevat op de door de plaatselijk bevoegde autoriteit aangewezen of voor dit doel toegelaten plaatsen niet mogelijk is kan tijdens de vaart worden ontgast, mits:

- aan de in 7.2.3.7.2 genoemde voorwaarden is voldaan, waarbij echter de gasconcentratie in het uitgeblazen mengsel op de plaats van uittreding niet meer dan 10% van de onderste explosiegrens mag bedragen;
- gevaar voor de bemanning is uitgesloten;
- alle toegangen en openingen van ruimten, die met de buitenlucht in verbinding staan zijn gesloten. Dit is niet van toepassing op lucht toevoeropeningen van de machinekamer en op overdruk-inrichtingen;
- de aan dek werkende bemanningsleden geschikte veiligheidsuitrusting dragen;
- dit niet in de nabijheid van sluizen, inclusief hun voorhavens, onder bruggen of in dichtbevolkte gebieden plaatsvindt.

7.2.3.7.4 Het ontgassen moet worden onderbroken indien ten gevolge van ongunstige windomstandigheden buiten de ladingzone bij de woning, het stuurhuis of dienruimten gevaarlijke gasconcentraties te verwachten zijn. De kritische toestand is bereikt zodra door middel van meting met behulp van een draagbare detectiemeter concentraties van meer dan 20% van de onderste explosiegrens in deze gebieden worden aangetoond.

7.2.3.10 Indien na het ontgassen van de ladingtanks met behulp van de in 3.2, Tabel C, Kolom 18 genoemde apparaten is vastgesteld dat, noch de concentratie brandbare gassen in de ladingtanks boven 20% van de onderste explosiegrens ligt, noch een van belang zijnde concentratie van giftige gassen vast te stellen is, dan mag de seinvoering als bedoeld in 3.2, Tabel C, Kolom 19 worden weggenomen.

7.2.3.8-

7.2.3.11 **gereserveerd**

7.2.3.12 **Ventilatie**

7.2.3.12.1 Indien machine-installaties in dienstruimten in gebruik worden genomen, moeten de aanwezige verlengingspijpen van de luchttoevoeropeningen verticaal staan. Zo niet moeten de openingen zijn afgesloten.

Dit is niet van toepassing op luchttoevoeropeningen van dienstruimten buiten de ladingzone indien de opening zonder verlengingspijp ten minste 0,50 m boven dek is aangebracht.

7.2.3.12.2 De ventilatie van pompkamers moet

- ten minste 30 minuten voor en tijdens het betreden,
- tijdens het laden, lossen en ontgassen en
- na het aanspreken van de gasdetectie-installatie in bedrijf zijn.

7.2.3.13-

7.2.3.14 **gereserveerd**

7.2.3.15 **Deskundige aan boord**

Tijdens het vervoer van gevaarlijke goederen moet een deskundige als bedoeld in 8.2.1.2 aan boord zijn. In aanvulling daarop moet deze deskundige

- tijdens het vervoer van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 6 een tankschip van het type G is voorgeschreven, in het bezit zijn van een verklaring als bedoeld in 8.2.1.5 en
- tijdens het vervoer van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 6 een tankschip van het type C is voorgeschreven, in het bezit zijn van een verklaring als bedoeld in 8.2.1.7.

Tijdens het vervoer van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 6 een tankschip van het type C en in Kolom 7 een type van de ladingtank 1 is voorgeschreven, is tijdens het vervoer in een tankschip van het type G een verklaring als bedoeld in 8.2.1.5 voldoende.

7.2.3.16-

7.2.3.19 **gereserveerd**

7.2.3.20 **Ballastwater**

7.2.3.20.1 Kofferdammen en ladingtankruimten, die geïsoleerde ladingtanks bevatten, mogen niet met water worden gevuld.

Zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten mogen met ballastwater worden gevuld wanneer de ladingtanks gelost zijn.

Wanneer de ladingtanks niet gelost zijn, mogen de zijtanks en de dubbele bodems met ballastwater worden gevuld, indien dit in de lekstabiliteitsberekening in acht is genomen, de vulling van de ballasttanks niet meer dan 90% van de tankinhoud bedraagt en het vullen in 3.2, Tabel C, Kolom 20 niet is verboden.

7.2.3.20.2 Wanneer ballastwater uit de ladingtanks wordt afgegeven moet dit in het ladingjournaal worden aangetekend.

7.2.3.21 **gereserveerd**

7.2.3.22 *Openen van ladingtankruimten, pompkamers onder dek, kofferdammen, ladingtanks, restladingtanks; afsluitinrichtingen*

De ladingtanks, restladingtanks en de toegangsopeningen van pompkamers onder dek, kofferdammen en ladingtankruimten moeten, met uitzondering van pompkamers aan boord van bilgeboten en bunkerboten evenals andere in dit Deel toegestane uitzonderingen, gesloten blijven.

7.2.3.23-

7.2.3.24 *gereserveerd*

7.2.3.25 *Verbinding tussen pijpleidingen*

7.2.3.25.1 Het is verboden tussen twee of meer van de volgende pijpleidingsystemen verbindingen te maken:

- a) pijpleidingen voor het laden en lossen;
- b) pijpleidingen voor het ballasten en lenzen van ladingtanks, kofferdammen, ladingtankruimten, zijtanks en dubbele bodems;
- c) pijpleidingen die buiten de ladingzone liggen.

7.2.3.25.2 7.2.3.25.1 is niet van toepassing op wegneembare verbindingen tussen pijpleidingen van de kofferdammen en

- pijpleidingen voor het laden en lossen;
- pijpleidingen die buiten de ladingzone liggen waardoor in noodgeval de kofferdammen met water moeten worden gevuld.

In deze gevallen moeten de verbindingen zo zijn uitgevoerd, dat uit de ladingtanks geen water aangezogen kan worden. Het leegpompen van de kofferdammen mag slechts met behulp van ejectoren of een onafhankelijke inrichting in de ladingzone plaatsvinden.

7.2.3.25.3 7.2.3.25.1 b) en c) zijn niet van toepassing op:

- pijpleidingen voor het ballasten en lenzen van zijtanks en dubbele bodems, die geen gemeenschappelijke wand met de ladingtanks hebben;
- pijpleidingen voor het ballasten van zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten, indien dit via de brandblusleiding in de ladingzone plaats vindt. Het lenzen van de zijtanks, dubbele bodems en ladingtankruimten mag slechts met behulp van ejectoren of een onafhankelijke inrichting in de ladingzone plaatsvinden.

7.2.3.26-

7.2.3.27 *gereserveerd*

7.2.3.28 *Koelinstallatie*

Bij het vervoer van gekoelde stoffen moet aan boord een instructie zijn die de maximaal toelaatbare ladingtemperatuur in verhouding tot de capaciteit van de koelinstallatie en de uitvoering van de isolatie van de ladingtanks bevat.”

7.2.3.29 *Bijboten*

7.2.3.29.1 De in het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn voorgeschreven bijboot moet buiten de ladingzone worden opgesteld.

Hij mag evenwel in de ladingzone worden opgesteld, indien er zich in de directe omgeving van de woning een gemakkelijk bereikbaar reddingsvlot als bedoeld in Artikel 15.08 van het Reglement betreffende het onderzoek van schepen op de Rijn bevindt.

7.2.3.29.2 7.2.3.29.1 is niet van toepassing op bilgeboten en bunkerboten.

7.2.3.30 *gereserveerd*

7.2.3.31 Machines

- 7.2.3.31.1 Het is verboden motoren te gebruiken, die gebruik maken van een brandstof met een vlampunt lager dan 55°C (bijv. benzinemotoren). Bijboten mogen met benzine aangedreven buitenboordmotoren zijn uitgerust.
- 7.2.3.31.2 Het is verboden gemotoriseerde vervoermiddelen zoals personenauto's en motorboten in de ladingzone mee te voeren.

7.2.3.32 Brandstoftanks

Dubbele bodems met een hoogte van ten minste 0,60 m mogen als brandstoftank worden gebruikt, indien zij conform de voorschriften van Deel 9 zijn gebouwd.

7.2.3.33-

7.2.3.40 gereserveerd

7.2.3.41 Vuur en onbeschermd licht

- 7.2.3.41.1 Het gebruik van vuur of onbeschermd licht is verboden. Dit is niet van toepassing in woningen en in het stuurhuis
- 7.2.3.41.2 Voor verwarmings-, kook- en koeltoestellen mag noch van vloeibare brandstoffen noch van vloeibaargas of van vaste brandstoffen gebruik worden gemaakt.
- Kook- en koeltoestellen mogen slechts in woningen en in het stuurhuis worden gebruikt.
- 7.2.3.41.3 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 vlampunt hoger dan 55°C.

7.2.3.42 Ladingverwarmingsinstallatie

- 7.2.3.42.1 Het verwarmen van de lading is slechts toegestaan indien er gevaar voor het stollen van de lading bestaat of indien vanwege de viscositeit van de lading normaal lossen niet mogelijk is. In het algemeen mag een vloeistof niet boven zijn vlampunt worden verwarmd. Bijzondere voorwaarden staan in 3.2, Tabel C, Kolom 20.
- 7.2.3.42.2 De ladingtanks moeten bij het vervoer van stoffen, die verwarmd worden vervoerd, uitgerust zijn met een inrichting ten behoeve van het meten van de temperatuur van de lading.
- 7.2.3.42.3 Tijdens het lossen mag de ladingverwarmingsinstallatie worden gebruikt, indien de ruimte waarin de installatie staat opgesteld volledig voldoet aan de voorwaarden genoemd in 9.3.2.52.3 b) of 9.3.3.52.3 b).
- 7.2.3.42.4 Aan de voorwaarden als bedoeld in 7.2.3.42.3 hoeft niet te worden voldaan, indien de ladingverwarmingsinstallatie vanaf de wal van stoom wordt voorzien en slechts de circulatiepomp in bedrijf is, evenals bij het lossen van stoffen met een vlampunt $\geq 60^\circ\text{C}$.

7.2.3.43 gereserveerd

7.2.3.44 Schoonmaakwerkzaamheden

Schoonmaakwerkzaamheden met vloeistoffen met een vlampunt lager dan 55°C mogen slechts in de ladingzone worden uitgevoerd.

7.2.3.49-

7.2.3.50 gereserveerd

7.2.3.51 Elektrische inrichtingen

7.2.3.51.1 Elektrische inrichtingen moeten in onberispelijke staat worden gehouden.

7.2.3.51.2 Het is verboden, in de ladingzone verplaatsbare elektrische leidingen te gebruiken.

Dit is niet van toepassing op:

- intrinsiek veilige stroomkringen;
- elektrische kabels voor de aansluiting van sein-, navigatie- en loopplankverlichting indien het aansluitpunt (bijv. wandcontactdoos) in de onmiddellijke nabijheid van de mast, waarin de lichten zijn aangebracht, of van de loopplank permanent op het schip is aangebracht;
- elektrische kabels voor de aansluiting van pompompen aan boord van bilgeboden.

7.2.3.51.3 Wandcontactdozen voor de aansluiting van sein-, navigatie- en loopplankverlichting of de pompompen van bilgeboden mogen slechts dan onder spanning staan, indien de sein-, navigatie- of loopplankverlichting of de pompompen van bilgeboden in gebruik zijn.

Het insteken en uittrekken van de stekkers mag slechts mogelijk zijn indien de wandcontactdozen spanningsvrij zijn.

7.2.3.52-

7.2.3.99 gereserveerd

7.2.4 Aanvullende voorschriften voor het laden, vervoeren, lossen en de overige behandeling van de lading

7.2.4.1 Beperking van de vervoerde hoeveelheden

7.2.4.1.1 Het is verboden in de ladingzone colli te vervoeren, met uitzondering van:

- restlading, ladingrestanten en slobb in niet meer dan 6 toegelaten grote verpakkingen (IBC's) of tankcontainers met een maximale inhoud van 2,00 m³ ieder. Deze grote verpakkingen (IBC's) of tankcontainers moeten voldoen aan de voorschriften van één der internationale regelingen met betrekking tot de betreffende stof. Zij moeten op veilige wijze in de ladingzone zijn vastgezet en moeten volledig voldoen aan de eisen die aan restladingtanks conform 9.3.2.26.4 of 9.3.3.26.4 voor de opname van restladingen, ladingrestanten of slobb worden gesteld;
- maximaal 30 ladingmonsters van stoffen, die in het tankschip mogen worden vervoerd, met een maximaal toelaatbare inhoud van 500 ml per fles. De flessen moeten voldoen aan de verpakkingvoorschriften in Deel 4 ADR en aan boord op een vaste plaats in de ladingzone worden bewaard en zodanig zijn opgesteld dat ze onder normale vervoersomstandigheden niet breken of doorboord kunnen worden of hun inhoud niet in de opslagruimte kan uittreden. Breekbare monsterflessen moeten door toevoeging van geschikte, voor opvulling dienende stoffen worden vastgezet.

7.2.4.1.2 Aan boord van bilgeboden mogen vaten ten behoeve van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval met een maximale inhoud van 2,00 m³ in de ladingzone worden meegevoerd, indien zij op veilige wijze zijn vastgezet.

7.2.4.1.3 Aan boord van bunkerboten mogen colli met gevaarlijke goederen tot een hoeveelheid van 5000 kg bruto in de ladingzone worden vervoerd, indien dit in het Certificaat van Goedkeuring is aangetekend. De colli moeten op veilige wijze zijn vastgezet en moeten tegen hitte, zonbestraling en weersinvloeden beschermd zijn.

7.2.4.1.4 Aan boord van bunkerboten of andere schepen, die scheepsaandrijfstoffen afgeven, mag het aantal ladingmonsters als bedoeld in 7.2.4.1.1 van 30 tot maximaal 500 worden verhoogd.

7.2.4.2 Overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval en afgifte van scheepsaandrijfstoffen

7.2.4.2.1 De overname van vloeibaar, onverpakt scheepsbedrijfsafval mag slechts door zuigen geschieden.

7.2.4.2.2 Het afmeren en de overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval mag niet tijdens het laden en lossen van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 17 explosiebescherming wordt vereist, evenals tijdens het ontgassen van tankschepen plaats vinden. Dit is niet van toepassing op bilgeboden voorzover ten minste de eisen ten aanzien van de explosiebescherming voor de gevaarlijke stof zijn aangehouden.

7.2.4.2.3 Het afmeren en de afgifte van scheepsaandrijfstoffen mag niet tijdens het laden en lossen van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 17 explosiebescherming wordt vereist, Dit is niet van toepassing op bunkerboten voorzover ten minste de eisen ten aanzien van de explosiebescherming voor de gevaarlijke stof zijn aangehouden.

7.2.4.2.4 De plaatselijk bevoegde autoriteit kan afwijkingen van 7.2.4.2.1 en 7.2.4.2.2 toelaten; tijdens het lossen ook van 7.2.4.2.3.

7.2.4.3- 7.2.4.6 gereserveerd

7.2.4.1 Laad- en losplaatsen

7.2.4.7.1 Tankschepen mogen slechts op de door de plaatselijk bevoegde autoriteit aangewezen of voor dit doel toegestane plaatsen geladen, gelost of ontgast worden.

7.2.4.7.2 De overname van vloeibaar, onverpakt, olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval en de afgifte van scheepsaandrijfstoffen is geen laden of lossen als bedoeld in 7.2.4.7.1.

7.2.4.8 gereserveerd

7.2.4.9 Overslaan

Het is verboden, zonder toestemming van de plaatselijk bevoegde autoriteit de lading geheel of gedeeltelijk buiten een daarvoor toegelaten overslagplaats over te slaan.

7.2.4.10 Controlelijst

7.2.4.10.1 Met het laden en lossen mag niet worden begonnen, zolang niet een Controlelijst, die betrekking heeft op de betreffende lading, is ingevuld en de vragen 1 t/m 18 in de Controlelijst ter bevestiging met "X" zijn aangekruist. Niet van toepassing zijnde vragen moeten worden doorgehaald. De lijst moet in tweevoud worden ingevuld en zowel door de schipper of door de door hem met de verantwoording belaste persoon aan boord als door de voor de overslag verantwoordelijke persoon van de walinstallatie worden ondertekend. Indien niet alle van toepassing zijnde vragen met "JA" kunnen worden beantwoord, is de overslag slechts met toestemming van de plaatselijk bevoegde autoriteit toegestaan.

7.2.4.10.2 De Controlelijst moet overeenkomen met het model als bedoeld in 8.6.3.

7.2.4.10.3 De Controlelijst moet in de Duitse, Engelse, Franse of Nederlandse taal zijn opgesteld.

7.2.4.10.4 7.2.4.10.1 tot en met 7.2.4.10.3 zijn niet van toepassing tijdens de overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval in bilgeboden en tijdens de afgifte van scheepsaandrijfstoffen vanuit bunkerboten.

7.2.4.11 Ladingjournaal, Stuwplan

7.2.4.11.1 De schipper moet in het ladingjournaal onverwijld alle activiteiten aantekenen, die betrekking hebben op het laden, lossen, schoonmaken, ontgassen, afgeven van waswater en inname en afgifte van ballastwater (in ladingtanks).
De stoffen moeten conform het vervoerdocument worden vermeld (UN-nummer of Stofnummer, juiste vervoersnaam, Klasse, en, indien aanwezig, Verpakkingsgroep).

7.2.4.11.2 De schipper moet in een stuwplan aantekenen, die stoffen er in de afzonderlijke ladingtanks zijn opgeslagen. De stoffen moeten conform het vervoerdocument worden vermeld (UN-nummer of Stofnummer, juiste vervoersnaam, Klasse, en, indien aanwezig, Verpakkingsgroep).

7.2.4.12 Reisregistratie

In de reisregistratie als bedoeld in 8.1.11 moeten onmiddellijk ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

Laden: plaats en laadinstallatie, datum, tijd, UN-nummer of stofnummer, juiste vervoersnaam inclusief de Klasse en, voorzover aanwezig, de verpakkingsgroep;

Lossen: plaats en losinstallatie, datum en tijd;

Ontgassen van UN 1203

Benzine of motorbrandstof: plaats en installatie of ontgassingstraject, datum en tijd.

Deze gegevens moeten voor iedere ladingtank aanwezig zijn.

7.2.4.13 Maatregelen voor het laden

- 7.2.4.13.1 Indien restanten van de vorige lading gevaarlijke reacties met de beoogde lading kunnen veroorzaken, moeten deze restanten in voldoende mate worden verwijderd.

Gevaarlijke stoffen moeten, indien zij met andere gevaarlijke stoffen reageren, door middel van een kofferdam, een lege ruimte, een pompkamer, een lege ladingtank of een ladingtank beladen met een stof, die niet met de lading reageert, gescheiden worden.

Indien een ladingtank leeg en niet schoongemaakt is of restanten van een stof bevat, welke gevaarlijk reageren kunnen met andere gevaarlijke stoffen, is deze scheiding niet noodzakelijk indien de schipper geschikte maatregelen heeft genomen om een gevaarlijke reactie te voorkomen.

Indien het schip is uitgerust met laad- of losleidingen onder dek, die door de ladingtanks worden gevoerd, mogen stoffen, die met elkaar gevaarlijk kunnen reageren, niet tezamen geladen of vervoerd worden.

- 7.2.4.13.2 Voor de aanvang van het laden moeten, indien mogelijk, alle voorgeschreven veiligheids- en controle-inrichtingen evenals alle uitrustingsstukken getest en op hun werkzaamheid worden gecontroleerd.

- 7.2.4.13.3 Voor aanvang van het laden moet de geveer voor het inschakelen van de overvulbeveiliging aan de walinstallatie worden aangesloten.

7.2.4.14 Behandelen en stuwen van de lading

Gevaarlijke goederen moeten in de ladingzone in ladingtanks, restladingtanks of in de in 7.2.4.1.1 toegelaten colli zijn ondergebracht.

7.2.4.15 Maatregelen na het lossen

- 7.2.4.15.1 Na iedere lossing moeten de ladingtanks en de laad- en losleidingen met behulp van het nalensysteem, conform de voorwaarden zoals ze bij de beproeving werden vastgelegd, worden geleegd. Dit is niet van toepassing indien de nieuwe lading qua stof gelijk is aan de voorafgaande.

Ladingrestanten moeten met behulp van de inrichting voor de afgifte van restanten aan land worden afgegeven of in de eigen restladingtank of in de in 7.2.4.1.1 toegestane IBC's of tankcontainers worden opgeslagen.

- 7.2.4.15.2 Tijdens het vullen van de restladingtanks of de toegelaten IBC's of tankcontainers moeten de uittrekkende gassen op veilige wijze worden afgevoerd.

- 7.2.4.15.3 Na het nalenzen moeten de ladingtanks en de laad- en losleidingen indien noodzakelijk door hiervoor door de bevoegde autoriteit aangewezen deskundige personen of firma's schoongemaakt of op daarvoor toegelaten plaatsen ontgast worden.

- 7.2.4.16 Maatregelen tijdens het laden, vervoeren, lossen en behandelen van de lading

- 7.2.4.16.1 De laadsnelheid evenals de maximale pompdruk moeten met de landinstallatie worden afgesproken.

- 7.2.4.16.2 Alle voorgeschreven veiligheids- en controle-inrichtingen in de ladingtanks moeten zijn ingeschakeld. Tijdens het vervoer is dit slechts van toepassing op de in 9.3.1.21.1 e) en f), 9.3.2.21.1 e) en f) of 9.3.3.21.1 e) en f) genoemde inrichtingen.

Bij uitval van de veiligheids- en controle-inrichtingen moet het laden of het lossen onmiddellijk worden onderbroken.

Indien een pompkamer onder dek is aangebracht moeten de voorgeschreven veiligheids- en controle-inrichtingen in de pompkamer onafgebroken zijn ingeschakeld.

Een uitval van de gasdetectie-installatie moet onmiddellijk optisch en akoestisch in het stuurhuis en aan dek worden gemeld.

- 7.2.4.16.3 Afsluitinrichtingen van de laad- en losleidingen, evenals die van de leidingen van het nalensysteem moeten gesloten zijn. Dit voorschrift is niet van toepassing tijdens laden, lossen, nalenzen, schoonmaken of ontgassen.
- 7.2.4.16.4 Indien het schip met een dwarsschot als bedoeld in 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 of 9.3.3.25.3 is uitgerust moeten de deuren in dit schot tijdens het laden of lossen gesloten zijn.
- 7.2.4.16.5 Onder de voor het laden of lossen gebruikte walaansluitingen moeten voorzieningen zijn aangebracht om eventueel lekvloeistof te kunnen opnemen. Dit is niet van toepassing op stoffen van de Klasse 2.
- 7.2.4.16.6 Bij terugvoer van het gas/luchtmengsel van de wal in het schip mag de druk aan het walaansluitpunt niet hoger zijn dan de openingsdruk van het snelafblaasventiel.
- 7.2.4.16.7 Indien een tankschip voldoet aan de eisen, bedoeld in 9.3.2.22.5 d) of 9.3.3.22.5 d) moeten de afzonderlijke ladingtanks tijdens het vervoer zijn afgesloten en tijdens het laden en lossen evenals tijdens het ontgassen zijn geopend.
- 7.2.4.16.8 Personen, die tijdens het laden en lossen onderdeks gelegen dienstruimten in de ladingzone betreden, moeten de in 8.1.5 genoemde veiligheidsuitrusting "PP" dragen, indien deze in dit in 3.2, Tabel C, Kolom 18 wordt vereist.
- Personen, die de laad-, los- of gasverzamelleidingen aan- en afkoppelen, een monster nemen, een peiling uitvoeren of de vlamkerende roosters uitwisselen moeten de in 8.1.5 genoemde veiligheidsuitrusting "PP" dragen, indien deze in 3.2, Tabel C, Kolom 18 wordt vereist; zij moeten aanvullend de veiligheidsuitrusting "A" dragen, indien in 3.2, Tabel C, Kolom 18 een giftigheidsmeter (TOX) wordt vereist.
- 7.2.4.16.9 Tijdens het laden of lossen van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 6 en 7 een type N open of een type N open met vlamkerende inrichtingen wordt vereist, mogen de ladingtanks bij een gesloten tankschip met behulp van de in 9.3.2.22.4 a) of 9.3.3.22.4 a) genoemde inrichting voor het veilig drukloos maken van de ladingtanks, worden geopend.
- 7.2.4.16.10 7.2.4.16.9 is niet van toepassing, indien de ladingtanks gasen of dampen bevatten van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 7 een gesloten tankschip wordt vereist.
- 7.2.4.16.11 De afsluiter van de aansluitmogelijkheid als bedoeld in 9.3.1.21.1 g), 9.3.2.21.1 g) of 9.3.3.21.1 g) mag pas nadat een gasdichte verbinding met de gesloten of deels gesloten monsternameninrichting tot stand is gebracht, worden geopend.
- 7.2.4.16.12 Indien de gasverzamelleiding of de gasafvoerleiding van het schip wordt aangesloten aan de walinstallatie, moet, bij stoffen waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 17 explosiebescherming wordt vereist, de gasterugvoer- of gaspendelleiding van de walinstallatie zodanig zijn uitgevoerd dat het schip tegen detonatie en vlamdoorslag vanaf de wal wordt beschermd.
- De bescherming tegen detonatie en vlamdoorslag vanaf de wal is niet noodzakelijk indien de ladingtanks conform 7.2.4.19 inert gemaakt zijn.
- 7.2.4.16.13 De openingen in verschansingen, voetlijsten enz. mogen niet worden afgesloten.

7.2.4.10.14 Indien bij stoffen van de Klasse 2 of 6.1 in 3.2, Tabel C, Kolom 20 toezicht wordt vereist moet het laden of lossen onder toezicht van een hiervoor door de afzender of ontvanger gevolmachtigd persoon, die niet tot de bemanning behoort, plaatsvinden.

7.2.4.16.15 In de laadinstructie moet de laadsnelheid bij aanvang van de belading zodanig zijn dat elektrostatische oplading tijdens het begin van het laden is uitgesloten.

7.2.4.17 Sluiting van ramen en deuren

7.2.4.17.1 Tijdens het laden, lossen en ontgassen moeten alle toegangen vanaf dek en alle openingen van ruimten naar de buitenlucht gesloten zijn.

Dit is niet van toepassing op:

- aanzuigopeningen van in bedrijf zijnde motoren;
- ventilatieopeningen van machinekamers indien de motoren in bedrijf zijn;
- ventilatieopeningen van een overdrukinstallatie als bedoeld in 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) of 9.3.3.52.3 b) en
- ventilatieopeningen van een airconditioninginstallatie, indien deze openingen zijn voorzien van een gasdetectie-installatie als bedoeld in 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) of 9.3.3.52.3 b).

Toegangen en openingen mogen slechts indien noodzakelijk voor korte tijd met toestemming van de schipper worden geopend.

7.2.4.17.2 Na het laden, lossen en ontgassen moeten de van dek af toegankelijke ruimten worden geventileerd.

7.2.4.17.3 7.2.4.17.1 en 7.2.4.17.2 zijn niet van toepassing tijdens de overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval en tijdens de afgifte van scheepsaandrijfstoffen.

7.2.4.18 Inert maken van de gasfase in ladingtanks

7.2.4.18.1 Voor de gasfase in ladingtanks kan een inert maken of afdekken van de lading noodzakelijk zijn. Deze methode worden als volgt gedefinieerd:

- Inert maken: De ladingtank, de aangesloten pijpleidingen en andere ruimten, voorzover het in 3.2, Tabel C, Kolom 20 voor deze ruimten is voorgeschreven, moeten met gasen of dampen worden gevuld, die een verbranding verhinderen, niet met de lading reageren en deze situatie in stand houden;
- Afdekken: De ladingtank en de aangesloten pijpleidingen zijn met een vloeistof, een gas of een damp gevuld, waardoor de lading van de buitenlucht wordt gescheiden en deze situatie in stand wordt gehouden.

7.2.4.18.2 Voor bepaalde stoffen worden de voorwaarden voor het inert maken van de gasfase of de afdekking van de lading in de ladingtanks in 3.2, Tabel C, Kolom 20 aangegeven.

7.2.4.18.3 Uit de ladingtanks en de daarbij behorende leidingen moet voor het beladen, indien in 3.2, Tabel C, Kolom 17 explosiebescherming en in Kolom 20 inertisering wordt vereist, eventueel aanwezige lucht met behulp van inert gas verwijderd en aansluitend weggehouden worden.

7.2.4.18.4 Het inert maken of de afdekking bij een brandbare lading moet zodanig worden uitgevoerd dat elektrostatische oplading tijdens het toevoegen van het inertiseringsmiddel zo klein mogelijk is.

7.2.4.19 Inert maken van tankschepen

Ladingtanks van gesloten tankschepen, die geladen of leeg en niet schoongemaakt zijn van stoffen, waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 6 en 7 een tankschip van het type C of N gesloten en in Kolom 17 explosiebescherming wordt vereist, moeten conform 7.2.4.18 inert worden gemaakt. Het inert maken moet zo worden uitgevoerd dat het zuurstofgehalte tot beneden 8 vol.-% wordt terug gebracht.

Indien een tankschip voldoet aan de eisen bedoeld in 9.3.2.22.5 of 9.3.3.22.5 is inert maken niet noodzakelijk.

7.2.4.20 gereserveerd

7.2.4.21 Vullen van ladingtanks

7.2.4.21.1 De in 3.2, Tabel C, Kolom 11 opgenomen of conform 7.2.4.21.3 omgerekende vullingsgraden mogen niet worden overschreden.

7.2.4.21.2 7.2.4.21.1 is niet van toepassing op ladingtanks, waarvan de inhoud tijdens het vervoer door middel van een verwarmingsinrichting op de vultemperatuur wordt gehouden. In dit geval moet de vullingsgraad bij het begin van het vervoer zodanig zijn en moet de temperatuur zo worden geregeld, dat de voorgeschreven vullingsgraad niet overschreden wordt.

7.2.4.21.3 De vullingsgraden moeten bij het vervoer van stoffen met een hogere, dan in het Certificaat van Goedkeuring aangegeven dichtheid, met behulp van de volgende formule worden bepaald:

$$\text{toegelaten vullingsgraad} = [a/b] \cdot 100 \%$$

a = dichtheid volgens het Certificaat van Goedkeuring

b = dichtheid van de stof

De in 3.2, Tabel C, Kolom 11 genoemde vullingsgraad mag echter niet worden overschreden.

7.2.4.21.4 Bij een eventuele overschrijding van de vullingsgraad van 97,5 % mag door middel van een technische inrichting het uitpompen van de teveel geladen lading mogelijk worden gemaakt. Tijdens deze handeling moet automatisch een optisch alarm aan dek worden ingeschakeld.

7.2.4.22 Openen van openingen

7.2.4.22.1 Het openen van de openingen van ladingtanks mag slechts plaats vinden, nadat de betreffende ladingtanks drukloos zijn gemaakt.

7.2.4.22.2 Het openen van de monstername-openingen, de peilopeningen evenals de behuizingen van de vlamkerende inrichtingen is slechts toegestaan ter controle of ten behoeve van het schoonmaken van de geloste ladingtanks.

Indien in 3.2, Tabel C, Kolom 17 explosiebescherming is vereist, is het openen van de ladingtankdeksels of de behuizingen van de vlamkerende inrichtingen voor de in- of uitbouw van het vlamkerend rooster, bij geloste ladingtanks slechts toegestaan indien de betreffende ladingtanks ontgast zijn. De concentratie aan brandbare gassen in de ladingtank moet minder dan 10 % van de onderste explosiegrens (O.E.G.) bedragen.

7.2.4.22.3 Het nemen van monsters is slechts met behulp van de in 3.2, Tabel C, Kolom 13 aangegeven of een veiliger monstername-inrichting toegestaan.

Het openen van de monstername-openingen en peilopeningen van ladingtanks die met gevaarlijke stoffen zijn beladen waarvoor in 3.2, Tabel C, Kolom 19 een seinvoering met één of twee blauwe kegels of blauwe lichten is voorgeschreven, is slechts toegestaan nadat het laden ten minste sinds 10 minuten is onderbroken.

7.2.4.22.4 De voor de monstername bestemde houders, met inbegrip van de onderdelen daarvan, zoals kabels enz. moeten van een elektrostatisch geleidend materiaal zijn en tijdens de monstername met de scheepsromp geleidend zijn verbonden.

7.2.4.22.5 De openingsduur moet tot de tijd voor de controle, het schoonmaken, het verwisselen van de vlamkerende roosters, de peiling of de monstername van de betreffende ladingtank beperkt blijven.

7.2.4.22.6 Het drukloos maken van de ladingtanks is slechts met behulp van de in 9.3.2.22.4 a) of 9.3.3.22.4 a) voorgeschreven inrichting voor het veilig drukloos maken van de ladingtanks toegestaan.

7.2.4.22.1 7.2.4.22.1 tot en met 7.2.4.22.6 zijn niet van toepassing op bilgeboden en bunkerboten.

7.2.4.23 gereserveerd

7.2.4.24 Gelijktijdig laden en lossen

Tijdens het laden of lossen van ladingtanks mag niets anders worden geladen of gelost. De bevoegde autoriteit kan tijdens het lossen uitzonderingen toestaan.

7.2.4.25 Laad- en losleidingen

7.2.4.25.1 Het laden en lossen, evenals het nalenzen moet met behulp van de vast ingebouwde leidingen van het schip worden uitgevoerd.

Metalen koppelingen van de buigzame slangen naar de walleiding moeten zodanig worden geaard dat elektrostatische oplading wordt verhinderd.

7.2.4.25.2 Laad- en losleidingen mogen niet over de kofferdammen naar voor of naar achter met vaste of buigzame leidingen worden verlengd. Dit is niet van toepassing op de buigzame leidingen die voor de overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval en voor de afgifte van scheepsaandrijfstoffen worden gebruikt.

7.2.4.25.3 Afsluitinrichtingen van de laad- en losleidingen mogen slechts tijdens het laden, lossen of ontgassen in de daarvoor noodzakelijke mate zijn geopend.

7.2.4.25.4 De in de leidingen achterblijvende vloeistof moet zo volledig mogelijk in de ladingtanks terugvloeien of op veilige wijze worden verwijderd. Dit is niet van toepassing op bunkerboten.

7.2.4.25.5 De bij het laden naar buiten tredende gas/luchtmengsels moeten via een leiding naar de wal worden afgevoerd voorzover in 3.2, Tabel C, Kolom 7 een gesloten schip wordt vereist.

7.2.4.25.6 Bij vervoer van stoffen van de Klasse 2 is aan de voorwaarden genoemd in 7.2.4.25.4 voldaan, indien de laad- en losleidingen met het aanwezige gas of met stikstof zijn nagedrukt.

**7.2.4.26-
7.2.4.27 gereserveerd**

7.2.4.28 Watersproei-inrichting

7.2.4.28.1 Indien in 3.2, Tabel C, Kolom 9 een watersproei-inrichting voor het neerslaan van gassen cq. dampen wordt vereist, moet deze tijdens het laden en lossen en tijdens de vaart voor gebruik gereed zijn. Indien een watersproei-inrichting voor het koelen van het dek van de ladingtanks wordt vereist, moet deze tijdens de vaart voor gebruik gereed zijn.

7.2.4.28.2 Indien in 3.2, Tabel C, Kolom 9 een watersproei-inrichting wordt vereist, moet de schipper, indien de overdruk in de ladingtank 80% van de openingsdruk van het snelafblaasventiel dreigt te bereiken, alle met de veiligheid in overeenstemming zijnde vereiste maatregelen treffen om te verhinderen dat deze overdruk in de ladingtank wordt bereikt. Hij moet in het bijzonder de watersproei-inrichting in werking stellen.

7.2.4.28.3 Indien in 3.2, Tabel C, Kolom 9 een watersproei-inrichting wordt vereist, in Kolom 20 de aantekening 23 is vermeld en een overdruk in de ladingtank van 40 kPa wordt bereikt, moet de inrichting voor het meten van de druk een alarm in werking stellen. De watersproei-inrichting moet onmiddellijk in gebruik worden gesteld en zolang in gebruik blijven tot de overdruk in de ladingtank tot onder 30 kPa is gedaald.

**7.2.4.29-
7.2.4.39 gereserveerd**

7.2.4.40 Brandblusinstallaties

Tijdens het laden en lossen moeten aan dek in de ladingzone de brandblusinstallaties en de slangen en straalpijpen met sproeistuk voor gebruik gereed worden gehouden.

7.2.4.41 Vuur en onbeschermd licht

Tijdens het laden, lossen of ontgassen mag aan boord van het schip geen vuur of onbeschermd licht aanwezig zijn. 7.2.3.42.3 en 7.2.3.42.4 kunnen echter worden toegepast.

7.2.4.42 Ladingverwarmingsinstallatie

De in 3.2, Tabel C, Kolom 20 aangegeven hoogst toelaatbare vervoerstemperatuur van de lading mag niet worden overschreden.

7.2.4.43-

7.2.4.50 **gereserveerd**

7.2.4.51 Elektrische inrichtingen

7.2.4.51.1 Tijdens het laden, lossen en ontgassen mogen slechts elektrische inrichtingen worden gebruikt die aan de constructievoorschriften van Deel 9 voldoen of die zich in ruimten bevinden die aan de voorwaarden van 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 of 9.3.3.52.3 voldoen. Alle andere elektrische inrichtingen, welke rood gemerkt zijn, moeten zijn uitgeschakeld.

7.2.4.51.2 Elektrische inrichtingen, die door middel van de in 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) of 9.3.3.52.3 b) genoemde inrichting worden uitgeschakeld mogen eerst dan weer worden ingeschakeld nadat in de betreffende ruimten de gasvrijheid is vastgesteld.

7.2.4.51.3 Installaties voor kathodische corrosiebescherming d.m.v. opgedrukte spanning moeten voor het afmeren uitgeschakeld worden en mogen pas na het wegvaren weer ingeschakeld worden.

7.2.4.52 **gereserveerd**

7.2.4.53 Verlichting

Tijdens het laden of lossen bij nacht of slecht zicht moet voor een voldoende verlichting worden gezorgd. Indien deze vanaf dek plaatsvindt, moet deze door goed bevestigde elektrische lampen geschieden die zo zijn geplaatst dat zij niet kunnen worden beschadigd. Indien deze lampen in de ladingzone zijn aangebracht moeten zij voldoen aan de uitvoering "erkend veilig".

7.2.4.54-

7.2.4.59 **gereserveerd**

7.2.4.60 Speciale uitrusting

De in de constructievoorschriften voorgeschreven douche en het oog- en gezichtsbad moeten onder alle weersomstandigheden tijdens het laden, lossen en het intern overpompen in gereedheid worden gehouden.

7.2.4.61-

7.2.4.73 **gereserveerd**

7.2.4.74 Rookverbod, Verbod van vuur en onbeschermd licht

Het rookverbod is niet van toepassing in woningen en stuurhuizen, die aan de voorwaarden van 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) of 9.3.3.52.3 b) voldoen.

7.2.4.75 ***Gevaar voor vonkvorming***

Elektrisch geleidende verbindingen tussen schip en wal moeten zodanig zijn vervaardigd dat zij geen ontstekingsbron vormen.

7.2.4.76 ***Kunststofrossen***

Tijdens het laden en lossen mag het schip slechts dan met kunststofrossen worden vastgemaakt, indien afdrijven van het schip door staaltrossen wordt verhinderd.

Staaltrossen met een omwikkeling van kunststof- of natuurlijke vezels gelden als gelijkwaardig, indien de conform het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn vereiste minimum breeksterkte alleen door de staaldraadstrengen wordt bereikt.

Bilgeboten, tijdens de overname van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval, en bunkerboten, tijdens de afgifte van scheepsaandrijfstoffen, mogen echter met kunststofrossen worden vastgemaakt.

7.2.4.77-

7.2.4.99 ***gereserveerd***

7.2.5 Aanvullende voorschriften voor onderweg

7.2.5.0 Seinvoering

7.2.5.0.1 Schepen, die de in 3.2, Tabel C aangegeven stoffen vervoeren, moeten het in Kolom 19 aangegeven aantal blauwe kegels of lichten conform Hoofdstuk 3 van het Reglement van politie voor de Rijnvaart voeren. Indien op basis van de lading geen blauwe kegels/lichten zijn vereist, maar de concentratie brandbare gassen in de ladingtanks ligt boven 20 % van de onderste explosiegrens, dan wordt het aantal blauwe kegels of blauwe lichten bepaald door de laatste lading welke seinvoeringsplichtig was.

7.2.5.0.2 Indien een schip onder meerdere voorschriften met betrekking tot de seinvoering valt, moet worden voldaan aan die seinvoering die hieronder als eerste is genoemd:

- twee blauwe kegels of twee blauwe lichten;
- een blauwe kegel of een blauw licht.

7.2.5.1 Wijze van vervoer

Duwstellen, waarvan de afmetingen 195 · 24 m overschrijden, mogen geen tankschepen bevatten, die gevaarlijke goederen vervoeren of niet ontgast zijn.

7.2.5.2 gereserveerd

7.2.5.3 Meren

Schepen moeten stevig, doch zodanig worden vastgemaakt, dat in de elektrische kabels en in de buigzame leidingen geen spanning kan optreden en dat ze in geval van gevaar snel kunnen worden los gemaakt.

7.2.5.4 Ligplaats nemen

7.2.5.4.1 Schepen, die gevaarlijke goederen vervoeren, mogen geen ligplaats nemen ten opzichte van andere schepen op een geringere afstand als in het Reglement van politie voor de Rijnvaart voorgeschreven.

7.2.5.4.2 Aan boord van stilliggende schepen moet zich permanent een deskundige als bedoeld in 7.2.3.15 bevinden. De plaatselijk bevoegde autoriteit kan echter de schepen die in een haven of op daarvoor toegelaten plaatsen stilliggen van deze verplichting ontslaan.

7.2.5.4.3 Buiten de door de plaatselijk bevoegde autoriteit speciaal aangegeven ligplaatsen mag bij het ligplaats nemen de onderstaande afstand niet worden onderschreden:

- 100 m van gesloten woongebieden, kunstwerken en tankopslagplaatsen, indien het schip conform 3.2, Tabel C, Kolom 19 een seinvoering met één blauwe kegel of één blauw licht moet voeren;
- 100 m van kunstwerken en tankopslagplaatsen en 300 m van gesloten woongebieden, indien het schip conform 3.2, Tabel C, Kolom 19 een seinvoering met twee blauwe kegels of twee blauwe lichten moet voeren;

Tijdens het wachten voor sluizen of bruggen is het toegestaan geringere afstanden aan te houden. In deze gevallen geldt echter een minimale afstand van 100 m.

7.2.5.4.4 De plaatselijk bevoegde autoriteit kan met het oog op de plaatselijke omstandigheden geringere als de in 7.2.5.4.3 genoemde afstanden toelaten.

7.2.5.5-

7.2.5.99 gereserveerd