



Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.3 Algemene uitgangspunten voor veilig ontwerp van opslag, instrumentatie en beveiliging	3.3.1	De exploitant hanteert procedures die aangeven hoe wordt gehandeld bij wijzigingen. De volgende aspecten zijn ten minste vastgelegd: – voor welke wijziging de procedure geldt; – hoe de gevolgen voor de veiligheid worden geëvalueerd; – hoe er gebruik wordt gemaakt van relevante gegevens over ongevallen en incidenten; – hoe de documentatie wordt aangepast; – hoe over wijzigingen met de uitvoerenden (medewerkers van de productie- en onderhoudsafdeling) wordt gecommuniceerd; – hoe in training van medewerkers wordt voorzien; – hoe de wijziging wordt gecontroleerd, d.w.z. hoe wordt nagegaan dat: a) de wijziging volgens de procedure is uitgevoerd; b) de gevolgen voor de veiligheid in kaart zijn gebracht; c) eventuele maatregelen die zijn genomen; d) over de wijzigingen met betrokken personeel is gecommuniceerd.	Ja	Ja	MGC zal procedures opzetten en hanteren die aangeven hoe wordt gehandeld bij wijzigingen.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.3 Algemene uitgangspunten voor veilig ontwerp van opslag, instrumentatie en beveiliging	3.3.2	De exploitant heeft een trainings- en opleidingsprogramma voor elke medewerker die belast is met de ammoniakinstallatie. In het trainings- en opleidingsprogramma is ten minste aandacht besteed aan: – procesveiligheid; – risico's van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen; – de aspecten van processen die gevaar kunnen opleveren.	Ja	Ja	MGC zal een trainings- en opleidingsprogramma gebruiken voor elke medewerker die belast is met de ammoniakinstallatie.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.3 Algemene uitgangspunten voor veilig ontwerp van opslag, instrumentatie en beveiliging	3.3.3	De exploitant hanteert procedures voor: – het in en uit bedrijf nemen; – alle fasen van de normale bedrijfsvoering (inclusief testen, onderhoud en inspectie); – waarnemen van en reactie op afwijkingen van normale operationele condities; – onderhoud tijdens productie. In deze procedures moet minimaal aandacht worden besteed aan de (tijdelijk) te nemen veiligheidsmaatregelen.	Ja	Ja	MGC zal procedures opzetten en hanteren voor de geldende voorschriften.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.4 Interne veiligheidsafstanden	3.4.1	In een straal van 25 m rond de ammoniakopslaginstallaties en de laad- en losinstallatie is het gebruik en de op- en overslag van brandbare gassen, (vloeistoffen) en materialen niet toegelaten. Deze afstand geldt ook voor gebouwen met gevelopeningen die een WBDBO van minder dan 30 min hebben.	Ja	Ja	In een straal van 25 m rond de ammoniakopslaginstallaties en de laad- en losinstallatie zijn geen brandbare gassen, (vloeistoffen) en materialen aanwezig. Ten aanzien van de ammoniak opslagtank wordt opgemerkt dat de gestelde 25 m tot over de weg reikt die om het MGC terrein is gelegen. MGC is gelegen op het bedrijfsverzamelterrein van Huntsman. Conform contract met Huntsman moeten wegen op het terrein worden vrijgehouden (onder meer voor hulpdiensten) en mogen hier nimmer brandbare materialen aanwezig zijn. <i>Het voorschrift is van toepassing op interne afstanden (binnen de inrichting). Op basis van het plot kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de gestelde afstandseisen. Aangezien er binnen de PGS 12 geen aanvullende eisen (zoals vervat in paragraaf 3.5 van de PGS 12) worden gesteld aan veiligheidsafstanden vanuit de omgeving (buiten de inrichting) naar de opslagvoorziening, zijn voor de opslagvoorziening dezelfde voorschriften als benoemd onder "Vs. 3.4.1" aangehouden voor externe afstanden. Hier wordt aan voldaan.</i>
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.1	Bij opslag van vloeibare ammoniak moeten dusdanige maatregelen worden getroffen dat de ontsnappende ammoniak zoveel mogelijk op een veilige wijze kan worden opgevangen en waar nodig wordt afgevoerd of onschadelijk wordt gemaakt.	Ja	Ja	De ammoniak opslag is aangesloten op een separaat riool dat een eventuele lekkage naar de daarvoor bestemde opvangvoorziening (afgesloten compartiment in de fire water pond) leidt.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.2	Het reservoir moet in een opvangvoorziening zijn geplaatst. De inhoud van de opvangvoorziening moet ten minste gelijk zijn aan de inhoud van het reservoir +10 %. De opvangvoorziening moet zodanig zijn vormgegeven dat het verdampend oppervlak wordt geminimaliseerd, dit kan worden bereikt door de vloer sterk hellend te maken en een (ondergrondse) opvangvoorziening te voorzien die slechts met de toevoer in contact komt met de buitenlucht.	Ja	Ja	De ammoniak opslag is aangesloten op een separaat riool dat een eventuele lekkage naar de daarvoor bestemde opvangvoorziening (afgesloten compartiment in de fire water pond) leidt.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.3	Een drukreservoir dat vanuit een reservoirwagen of tankwagen wordt gevuld, moet zodanige afmetingen hebben dat de gehele inhoud van de reservoirwagen of tankwagen niet groter is dan de inhoud die in het drukreservoir kan worden gelost. Het drukreservoir mag niet worden gevuld met meer dan 530 kg ammoniak per kubieke meter reservoirinhoud (dit komt overeen met een vullingsgraad van 95 % bij 313 K (40 °C)). Daar waar kleinere leveringen moeten plaatsvinden (waarbij niet de hele inhoud van de tankwagen of wagon in het reservoir past, situaties waarbij niet kan worden voldaan aan dit voorschrift), moeten vooraf maatregelen worden getroffen om het overvullen van de tank te voorkomen.	Ja	Ja	MGC zorgt ervoor dat de inhoud vanuit een reservoirwagen of tankwagen in het drukreservoir past, of treft anders maatregelen om het overvullen van de tank te voorkomen.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.4	Bij het bepalen van de beoordelingsdruk moet rekening worden gehouden met onder andere de volgende condities: <input type="checkbox"/> de warmte-instraling uit de omgeving. Voor de inhoud van de opslagreservoirs wordt voor de binnen- en buitenopstelling een temperatuur aangehouden van 40 °C. De dampspanning van ammoniak bij deze temperatuur bedraagt 15,55 bar absoluut; <input type="checkbox"/> de eventuele aanwezigheid van niet-condenserende gassen; <input type="checkbox"/> de optredende proces temperatuur en/of procesdruk tijdens bedrijf, storingen, en stilstand en als gevolg van bedieningsfouten; <input type="checkbox"/> de methode van beveiliging tegen te hoge procesdruk. De beoordelingsdruk moet met een voldoende marge, ten minste 10 % boven de procesdruk liggen.	Ja	Ja	Rekening is gehouden met de gestelde condities
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.5	De beoordelingsdruk moet minimaal 17 bar absoluut bedragen. Van het bovenstaande kan worden afgeweken wanneer er doelmatige voorzieningen aanwezig zijn om de druk en/of de temperatuur onafhankelijk van de warmte-instraling vanuit de omgeving te kunnen regelen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.6	Met het oog op uitwendige corrosie moet bij materialen die niet bestand zijn tegen corrosie de berekende wanddikte met een corrosietoeslag van ten minste 1,5 mm worden verhoogd. Deze corrosietoeslag geldt ook voor tubelures. De minimale wanddikte van het reservoir moet 6 mm zijn.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.7	Voor de laagste in rekening te brengen materiaalt temperatuur moet –33 °C of –20 °C worden aangehouden. –33 °C is van toepassing, indien na volledige ontspanning van de inhoud van het reservoir, het reservoir bij deze temperatuur –33 °C alsnog onder druk kan worden gebracht. –20 °C is van toepassing, indien onder genoemde omstandigheden het reservoir nooit onder druk kan worden gebracht. Indien de proces temperatuur lager is dan –20 °C, moet voor de laagste in rekening te brengen materiaalt temperatuur, ongeacht het bovengenoemde, –33 °C worden aangehouden.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.8	Uitgaande van de laagste in rekening te brengen materiaaltemperatuur moeten de aan het materiaal te stellen eisen met behulp van de Europese richtlijn drukapparatuur worden bepaald. Koper, zilver en zink, alsmede hun legeringen, mogen niet worden toegepast. Contact van kwik met ammoniak is ontoelaatbaar.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.9	De uitvoering en de keuring van de lasverbinding moeten voldoen aan de eisen gesteld in het WBDA.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.10	Het aantal aansluitingen moet zoveel mogelijk worden beperkt. De aansluitingen moeten, indien constructief mogelijk, boven het hoogste vloeistofniveau van het reservoir worden aangebracht. De aansluiting van de afvoerleiding voor vloeibare ammoniak en de aansluiting om het reservoir (snel) te kunnen legen, mogen aan de onderzijde van het reservoir worden aangebracht. Alle vulaansluitingen moeten zijn voorzien van een terugslagklep, tenzij additionele voorzieningen een gelijkwaardig niveau van beveiliging bieden. Alle afnameleidingen met een nominale diameter kleiner dan 150 mm moeten direct aan of in het reservoir zijn voorzien van een doorstroombegrenzer. Bij aansluitingen met een nominale diameter van 150 mm of groter die nietvoorzien zijn van een doorstroombegrenzer, moet op andere wijze gewaarborgd zijn dat bij overschrijding van de aan te houden waarde, de stroming automatisch wordt gestopt. Doorstroombegrenzers en terugslagkleppen moeten conform het WBDA zijn. Een doorstroombegrenzer mag in gesloten stand geen grotere doorlaat hebben dan 2 mm2 en moet een capaciteit hebben van ten hoogste 1,5 maal de normaal in bedrijf optredende stroom. Bij voorkeur moeten leidingaansluitingen op het mangatdeksel worden geplaatst.	Ja	Ja	Het aantal aansluitingen is zoveel als mogelijk bepert. Verder wordt voldaan aan de eisen uit het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.11	Mangat: Indien het drukreservoir moet zijn voorzien van een mangat (normaal bij een reservoir diameter groter dan 1 m), dan moet dit mangat zich bevinden aan de bovenzijde van het reservoir.	Ja	Ja	Het mangat is aan de bovenzijde gesitueerd.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.12	Mangaten moeten zo min mogelijk worden toegepast; alleen indien voor interne inspectie het betreden van het reservoir beslist noodzakelijk is. In ondergrondse reservoirs met een diameter kleiner dan 1 m. mogen geen mangaten aanwezig zijn.	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.13	Flenzen: Tubelures van aansluitingen aan het reservoir moeten voorzien zijn van voorlasflenzen of overschuifflenzen.	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.14	Afdichting van alle flensverbindingen, dus ook van mangaten en appendages, moeten zodanig worden uitgevoerd dat uitblazen van de pakking wordt voorkomen (opgesloten pakking of bij vlakke flenzen een pakking van niet-uitblaasbaar type).	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.15	Flenspakking: De toe te passen pakkingen moeten zijn vervaardigd van materiaal dat tegen ammoniak bestand is.	Ja	Ja	Pakkingen voldoen als zodanig.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.16	Plaatsing afsluiters: Alle aansluitingen voor ammoniak bij opslag van meer dan 1 000 kg moeten zo dicht mogelijk bij de wand van het reservoir voorzien zijn van een handbediende afsluiter. De afsluiters moeten zich op een goed bereikbare plaats in de opvangbak bevinden.	Ja	Ja	De aansluitingen zijn zo dicht mogelijk bij de wand voorzien van een handbediende afsluiter.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.17	In aansluitingen voor vloeibare ammoniak moet in serie met deze handbediende afsluiter, één vanaf ten minste twee plaatsen op afstand bediende afsluiter aangebracht zijn: deze afsluiter moet zodanig zijn uitgevoerd, dat zij bij uitval van de bekrachtiging sluit ('fail-safe').	Ja	Ja	Er is tenminste één afsluiter aanwezig die op twee plaatsen op afstand te bedienen is en is 'fail safe' uitgevoerd.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.18	Indien brandgevaar aanwezig is, moet door de fabrikant van de afsluiters zijn gecontroleerd dat deze 'fire-tested' zijn uitgevoerd en moet zijn gewaarborgd dat ze in geval van brand gedurende een zodanige tijd beschikbaar blijven, dat voldoende maatregelen ter beperking van schadelijke gevolgen kunnen worden genomen.	Ja	NVT	Er is geen brandgevaar in de directe omgeving.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.19	Voor afsluiters die bij een calamiteit ten gevolge van brand bedienbaar moeten blijven, mogen geen kunststof elementen in de pneumatische of hydraulische toevoerleidingen naar de zogenoemde actuators worden toegepast.	Ja	NVT	Er is geen brandgevaar in de directe omgeving.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.20	Naamplaat: De drukreservoirs moeten worden voorzien van een naamplaat waarop, naast de CE- markering, gegevens fabrikant, NoBo-nummer, identificatienummer, de essentiële ontwerpgegevens (ontwerpdruk (minimaal en maximaal), ontwerptemperatuur (minimaal en maximaal) en volume) zijn vermeld.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.21	Ondersteuning: Ondersteuningen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij geen te hoge plaatselijke belasting op de wanden van het reservoir veroorzaken en een uitzetting of inkrimping van het reservoir ten gevolge van temperatuurveranderingen toelaten. Tevens moet hierbij rekening worden gehouden met de temperatuur –33°C die optreedt bij volledige ontspanning van de inhoud van het reservoir. De ondersteuning moet bestand zijn tegen de optredende belasting veroorzaakt door een volledige watervulling (bijv. bij de hydraulische persproef).	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.22	Afwerking en isolatie: Een reservoir van koolstof moet aan de buitenzijde van een corrosiewerende verflaag of coating zijn voorzien. Indien condensatie kan optreden op het drukreservoir, moet de gebruikte verflaag of coating daartegen bestand zijn. Bekleding met isolatiemateriaal moet bij voorkeur niet worden toegepast.	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.23	Indien een opslagreservoir thermisch moet worden geïsoleerd, moet het toegepaste isolatiesysteem voldoen aan de volgende eisen: □het materiaal moet onbrandbaar of brandvertragend zijn volgens NEN 6064; □het systeem moet zo goed mogelijk dampdicht zijn. Een reservoir dat gemaakt is van koolstofstaal moet onder het isolatiemateriaal zijn voorzien van een corrosiewerende verf- of deklaag.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.6 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk	3.6.24	Aarding: De opslagreservoirs moeten worden geaard volgens de richtlijnen gegeven in NPR 1014 en NEN-EN-IEC 62305-3. De onderdelen voor aansluitingen van de aardelektroden moeten van roestvast staal zijn; delen van koper moeten tegen aantasting door ammoniak worden beschermd.	Ja	Ja	Aarding voldoet aan de gestelde norm.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.7 Constructie van stationaire opslagreservoirs voor gekoelde vloeibare ammoniak			Nee	NVT	Dit voorschrift is niet van toepassing omdat er sprake is van een stationair opslagreservoir voor vloeibare ammoniak onder druk, en niet met een stationair opslagreservoir voor gekoelde vloeibare ammoniak.
3 Constructie en uitvoering van een ammoniak opslaginstallatie	3.8 Leidingen, appendages en toebehoren	-		Nee	NVT	De voorschriften uit 3.8 zijn niet van toepassing, omdat bij '3.8.1 Algemeen' van de PGS 12:2020 versie 0.2 (april 2020) interim PGS staat: "De eisen voor de leidingen, appendages en toebehoren betreffen de opslagreservoirs voor gekoelde vloeibare ammoniak (atmosferische opslag). Op leidingen, appendages en toebehoren met een druk > 0,5 bar ten opzichte van de atmosferische druk is het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016 van toepassing. " De eisen voor de leidingen, appendages en toebehoren betreffen de opslagreservoirs voor gekoelde vloeibare ammoniak (atmosferische opslag). Hier is sprake van een opslagreservoir onder druk.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.1	Het lossen en laden van een tankwagen met ammoniak moet geschieden op een hiervoor aangegeven deel van het terrein. De tankwagen moet zijn opgesteld op een gemarkeerd weggedeelte aangesloten op een procesriool dat tijdens het lossen of laden uitsluitend voor dit doel wordt gebruikt. Bij aanwezigheid van een tankwagen moet dit weggedeelte zijn afgesloten voor ander verkeer door slagbomen of een andere geschikte afsluiting.	Ja	Ja	MGC heeft een voorziening getroffen om tankwagenverlading van NH3 toe te passen, wanneer treinwagenverlading niet mogelijk is. Eventuele verlading per tankwagen vindt op dezelfde daarvoor aangewezen locatie plaats als de verlading per treinwagon.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.2	De los- en laadplaats moet aan een eigen weg zijn gelegen. Indien zich op een afstand van 10 m of minder een andere (doorgaande) weg bevindt, moet de laadplaats door middel van een vangrail, schampmuur of een andere adequate afscherming beschermd zijn. De afscherming moet bestand zijn tegen een mogelijke impact als gevolg van de verkeerssituatie op de aangrenzende weg. De minimumafstand van de los- en laadplaats tot die weg is 2,5 m. Toelichting: Om een aanrijding te voorkomen tussen bijvoorbeeld trein en vrachtwagen geniet het de voorkeur om de verlading naar het type modaliteit te scheiden.	Ja	Ja	MGC heeft een voorziening getroffen om tankwagenverlading van NH3 toe te passen, wanneer treinwagenverlading niet mogelijk is. Eventuele verlading per tankwagen vindt op dezelfde daarvoor aangewezen locatie plaats als de verlading per treinwagon. Verlading van beide modaliteiten zal nimmer tezamen plaatsvinden. Voldoende maatregelen worden getroffen inzake afscherming.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.3	De afstand van een tankwagen met ammoniak op de los- en laadplaats tot gebouwen, apparaten of reservoirs waarin zich als regel brandgevaar opleverende stoffen bevinden, moet ten minste 25 m bedragen. Deze afstand geldt ook voor gebouwen met gevelopeningen die een WBDBO van minder dan 30 min hebben. Toelichting: Indien niet aan deze afstandseis kan worden voldaan, dan zal moeten worden geborgd dat de maximale warmtestralingsintensiteit waaraan het reservoir mag worden blootgesteld, minder is dan 10 kW/m ² . Zie hiervoor ook de toelichting bij vs 3.4.1.	Ja	Ja	De veiligheidsafstand wordt gewaarborgd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.4	De afstand tussen de los- en laadplaats voor ammoniak en een los- en laadplaats voor brandbare vloeistoffen of gassen moet zo zijn gekozen dat gelijktijdig lossende (ladende) voertuigen zich op een afstand van ten minste 25 m van elkaar bevinden. Toelichting: Indien niet aan deze afstandseis kan worden voldaan, zal moeten worden geborgd dat de maximale warmtestralingsintensiteit waaraan het reservoir mag worden blootgesteld, minder is dan 10 kW/m ² . Zie hiervoor ook de toelichting bij vs 3.4.1.	Ja	Ja	De veiligheidsafstand wordt gewaarborgd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.5	De afstand van de los- of laadplaats van een tankwagen tot de erfscheidingen en openbare wegen moet 15 m zijn. Indien de erfscheiding door water wordt gevormd, mag deze 15 m met de breedte van het water – doch niet meer dan 10 m – worden verminderd, afhankelijk van de situatie	Ja	Ja	De afstand tussen de verlaadplaats en de erf / terreingrens is > 25 meter.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.6	De los- en laadplaats, evenals de toegangswegen naar deze los- en laadplaats, moeten van een stevige grondslag zijn, waarop zich geen water kan verzamelen.	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift. Op de verlaadplaats zijn is afvoer van hemelwater mogelijk.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.7	Op een laad- en losplaats moeten technische voorzieningen aanwezig zijn die voorkomen dat een tankwagen kan wegrijden zolang deze is aangesloten op het laad- en lospunt. De laad- en losslangen, respectievelijk de laad- en losarm, moeten zijn voorzien van een breekkoppeling of andere beveiliging, zoals een snelafsluiter, die voorkomt dat meer dan 1 kg ammoniak vrijkomt.	Ja	Ja	Wegrijdbeveiliging wordt toegepast i.c.m. breekkoppeling / snelafsluiter.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.8	Op de los- en laadplaats moet een vanaf meerdere posities te bedienen, akoestisch en/of optisch alarmsysteem worden aangebracht. Een ammoniakdetectiesysteem met interlock op de verladingsinstallatie moet aanwezig zijn. Toelichting: Bij onregelmatigheden tijdens lossen of laden kan op deze wijze het bedrijf worden gewaarschuwd opdat onmiddellijk kan worden ingegrepen. Afhankelijk van de overzichtelijkheid van de laad- en lossituatie behoort cameratoezicht te worden overwogen.	Ja	Ja	Alarmsystee wordt toegepast. Een ammoniakdetectiesysteem met interlock op de verladingsinstallatie is aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.9	Op afstand bedienbare afsluiters en automatische veiligheidsafsluiters van de los- en laadinstallatie, alsmede de in vs 3.6.17 en vs 3.6.18 genoemde op afstand bedienbare afsluiters moeten vanaf ten minste twee plaatsen op een veilige afstand van de los- en laadrichting door middel van drukknoppen kunnen worden gesloten. De noodstopknoppen moeten bij voorkeur bij twee vluchtwegen zijn aangebracht. Noodstopknoppen moeten op een bereikbare plaats zijn aangebracht.	Ja	Ja	Noodstopstelsysteem voldoet aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.10	De noodzaak van andere noodvoorzieningen op de los- en laadplaats is afhankelijk van de specifieke risico's op de desbetreffende locatie. De volgende voorzieningen moeten worden overwogen: – een luchttoevoersysteem met overdruk in de bedieningsruimte als deze zich in de directe omgeving van de los- en laadplaats bevindt; – een doorstroombegrenzer; – opvangreservoirs, keermuren en/of omwallingen om overloop te beperken; – brandkranen op verschillende plekken in de directe omgeving zodat er altijd een watervoorziening is, ongeacht de windrichting.	Ja	Ja	De noodzaak van de genoemde voorzieningen wordt bepaald in (proces) veiligheidsstudies.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.11	In de nabijheid van de los- en laadplaats moet een windzak of windvaan zijn opgesteld die ook in het donker goed zichtbaar is.	Ja	Ja	Aanwezig.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.12	De los- en laadplaats moet zijn voorzien van: a) een stationaire blusmonitor met instelmogelijkheid van de straal, een capaciteit van 2400 l/min en een worplengte van minimaal 60 m, zodat kleine lekkages kunnen worden bestreden en de installatie indien noodzakelijk bij brand kan worden beschermd. De stationaire blusmonitor moet aan beide zijden van de losen laadplaats zijn aangebracht; b) een vorstvrije douche met oogdouches voor het bedienend personeel; c) veiligheidsmiddelen zoals een watergordijn of een watersproeier. Toelichting: Een deluge-installatie (een systeem dat bij inschakelen alle sprinklerkoppen activeert) in het los- en laadgebied is gelijkwaardig aan de voorziening van stationaire monitoren.	Ja	Ja	In het ontwerp zijn conform de PGS 12 stationaire monitoren opgenomen die voldoen aan de geldende voorschriften. Deze monitoren zullen worden aangesloten op het nieuw te realiseren hydrantennet op het MGC-terrein. De monitoren zullen in vaste stand moeten worden vastgezet, zodanig dat deze op afstand kunnen worden aangestuurd waarbij direct een dekkend patroon wordt gerealiseerd op en rond de verlaadplaats. Personele inzet direct op of nabij de verlaadplaats is hiermee niet noodzakelijk.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.13	De los- en laadplaats moet zijn voorzien van een doelmatige elektrische verlichting met een lichtsterkte van minstens 20 lx.	Ja	Ja	Verlichting wordt als zodanig toegepast.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.14	In de nabijheid van de los- en laadplaats moeten ademluchtmaskers of volgelaatsmaskers met ammoniakfilter en speciale kleding aanwezig zijn. Het bedienend personeel (de operators) moet deze beschermingsmiddelen dragen bij het laden of lossen van ammoniak. Voor het personeel in de nabijheid van de los- en laadplaats moeten ter plaatse voldoende vluchtmaskers aanwezig en onbelemmerd bereikbaar zijn. Toelichting: De operators hebben de persoonlijke beschermingsmiddelen bij zich. De maskers moeten om hun nek hangen. Bij de normale werkzaamheden hoeven ze dit masker niet te dragen, maar op het moment dat de leiding van de tankwagen wordt losgekoppeld (en het risico er is dat er onverwacht ammoniak vrijkomt) waarbij ze fysiek op ca. 30 cm van de koppeling werkzaam zijn (losdraaien van de bouten of klem), dan moeten de operators het masker opzetten. Dit betreft ongeveer 1 minuut. Indien grote hoeveelheden ammoniak ontsnappen, mag een dergelijke lekkage alleen worden benaderd als een speciaal gaspak of een geschikt chemicaliënpak wordt gedragen en een ademluchtmasker wordt gebruikt. Indien bij ammoniaklekkages deskundig personeel van elders wordt ingezet om de noodzakelijke handelingen te verrichten (bijvoorbeeld de bedrijfsbrandweer), dan kan het gewenst zijn de gaspakken en persluchtmaskers beschikbaar te houden op een voor hen direct toegankelijke plaats.	Ja	Ja	PBM's zullen als zodanig aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.15	Voor het bedienend personeel moet bij de los- en laadplaats een locatie met een voor onmiddellijk gebruik beschikbaar communicatiemiddel aanwezig zijn zodat de hulpverleningsdiensten kunnen worden gewaarschuwd. Deze moet zodanig zijn gesitueerd dat te allen tijde een goed overzicht over de los- en laadplaats is gewaarborgd en de bedieningsapparatuur gemakkelijk bereikbaar is. Op of nabij deze locatie moeten tevens de relevante gegevens betreffende de installatie en de los- en laadactiviteiten aanwezig zijn, te weten: a) temperatuur van de vloeistof; b) diverse drukken zowel van damp als van vloeistof; c) zuig- en persdrukken van de pomp of de compressor; d) los- en laadcapaciteit en vulgewicht van de tankwagens; e) drukknoppen voor het openen en sluiten van de op afstand bedienbare afsluiters; f) start- en stop-drukknoppen voor de pomp of de compressor; g) indien sprake is van een gesloten ruimte moet deze zijn voorzien van twee tegenover elkaar gesitueerde deuren om de vluchtwegen voor het personeel te borgen.	Ja	Ja	Communicatiemiddelen aanwezig i.c.m. voorziening voor aflezen vereiste gegevens nabij verlaadplaats.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.16	<p>Werknemers die aan de los- en laadinstallatie werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met eventuele veiligheidsvoorschriften, het praktische gebruik van draagbare brandblustoestellen en de voorschriften in het geval van brand, voor zover een en ander op hen van toepassing is. Er moet op de los- en laadplaats minimaal één draagbaar brandblustoestel aanwezig zijn met een blusvermogen van 43A/233B volgens NEN-EN 3-7. Onderhoud van het blustoestel moet conform NEN 2559 worden uitgevoerd. Het toestel moet onbelemmerd bereikbaar zijn en steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn.</p> <p>Toelichting: Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit het oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand. Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimumblusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Voor het bereiken van het gevraagde blusvermogen wordt de hoeveelheid blusstof bepaald door zowel de keuze van poeder of schuim, als de kwaliteit van de blusstof. Een en ander kan resulteren in bijvoorbeeld 6 kg, 9 kg of 12 kg poeder respectievelijk 6 l of 9 l schuim. Het toepassen van een schuiminjectiemogelijkheid verhoogt de toepasbaarheid van de monitoren en sprinklerinstallaties. Ze kunnen dan beide ook worden ingezet bij een plasbrand in de omgeving van de ammoniakinstallatie. Daarnaast is onderzoek gaande naar schuimsorten die effectiever zijn om een plasbrand van ammoniak te bestrijden dan de huidige voorhanden zijnde soorten. Een injectiemogelijkheid biedt in de toekomst mogelijk een effectieve oplossing. De extra kosten van een dergelijke voorziening zijn bij de aanschaf van nieuwe monitoren te verwaarlozen.</p>	Ja	Ja	Veiligheidsvoorschriften zullen worden gecommuniceerd. Draagbaar blustoestel zal aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	-	<p>Voor het lossen en beladen van transportmiddelen kan gebruik worden gemaakt van:</p> <ul style="list-style-type: none">– een of meer pompen die bij voorkeur van het pakkingbusloze type zijn;– een of meer compressoren waarmee de ammoniakdamp afkomstig uit het te beladen reservoir wordt gecomprimeerd en naar het te ledigen reservoir wordt gedrukt	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.17	<p>Voor zowel het laden als het lossen kunnen behalve de vloeistofruimten ook de dampruimten van de beide reservoirs worden verbonden. Zowel de vloeistof- als de dampverbindingen kunnen met laadarmen ofwel met slangen worden uitgevoerd. De einden van de laadarmen of de slangen moeten zijn voorzien van afsluiters. De leidingen die aansluiten op de laadarm of de slang moeten zo dicht mogelijk bij deze verbinding zijn voorzien van op afstand bedienbare afsluiters.</p>	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.18	<p>Verlaadinstallaties (dat wil zeggen alle afnameleidingen) moeten aan het einde van het vaste leidinggedeelte voorzien zijn van een doorstroombegrenzer met een capaciteit van ten hoogste 150 % van de nominale stroom in het desbetreffende leidinggedeelte, tenzij de los- en laadinstallatie is voorzien van een veiligheidsafsluiter die automatisch sluit bij te grote doorstroming.</p>	Ja	Ja	Voldaan wordt aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.19	<p>Slangen moeten aan de volgende eisen voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none">a) bestand zijn tegen ammoniak;b) verlaadslangen moeten een barstdruk hebben van ten minste 5 maal de ontwerpdruk van het opslagreservoir, met een minimum van 125 bar;c) voorzien zijn van een bewijs van typekeuring door of namens de fabrikant;d) een barstdruk hebben van ten minste de ontwerpdruk van het opslagreservoir (dit geldt alleen voor retourslangen).	Ja	Ja	Slangen voldoen aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.20	<p>Alle slangen moeten zijn voorzien van roestvast stalen labels waarop met ingeslagen cijfers en letters is aangegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">a) de hoogst toelaatbare bedrijfsdruk (ontwerpdruk);a) de druk waarmee de nieuwe slang is beproefd (tweemaal de ontwerpdruk);b) de datum van aanschaf;d) de datum van ingebruikname.	Ja	Ja	Slangen voldoen aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.21	<p>Indien rubberen slangen worden gebruikt, moeten deze voldoen aan NEN-EN-ISO 5771.</p> <p>Waar noodzakelijk moeten de slangen in een daarvoor bestemd rek kunnen worden opgeborgen.</p>	Ja	Ja	Mocht gebruik worden gemaakt van rubberen slangen, dan zal worden voldaan.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.22	<p>Slangkoppelingen kunnen worden uitgevoerd als flenskoppeling of een andere gelijkwaardige koppeling. Voor de afdichting van flenskoppelingen zie vs 3.6.5. De afdichting van schroefdraadkoppelingen moet conisch zijn uitgevoerd. De koppelingen mogen geen koper bevatten.</p> <p>Het gebruik van schroefdraadkoppelingen is niet aan te raden omdat de afdichting lastig te realiseren is.</p>	Ja	Ja	Slangen voldoen aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.23	<p>Voor de bevestiging van de koppeling op de slang moet een knelverbinding gebruikt worden die niet nastelbaar is en die niet eenvoudig te demonteren is. De ontwerpdruk van slangkoppelingen moet ten minste ND 40 zijn. Bij RVS-slangen mag de verbinding tussen de koppeling en de slang door middel van lassen worden uitgevoerd.</p>	Ja	Ja	Slangen voldoen aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.24	<p>De los- en laadleidingen moeten de nodige dichtheid en sterkte hebben tegen de maximaal optredende bedrijfsdrukken, alsmede de nodige flexibiliteit bezitten voor uitzettingsverschillen ten gevolge van temperatuurwisselingen.</p>	Ja	Ja	Voldaan wordt aan eisen m.b.t. dichtheid / sterkte.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.25	<p>Tot het onderhoud van de installatie behoort het regelmatig testen op gangbaarheid van de afsluiters en de goede werking van de alarmerings- en beveiligingssystemen. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd, moeten onmiddellijk corrigerende maatregelen worden genomen. De term 'regelmatig' is gebaseerd op de door de producent van de voorzieningen geadviseerde frequenties.</p>	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.26	<p>Voor een goede betrouwbaarheid moet de staat van de los- en laadinstallatie en het reservoir ten minste worden gecontroleerd volgens de onderstaande uitgangspunten:</p> <ul style="list-style-type: none">– eenmaal per maand;– controle op lekkage van ammoniak.– eenmaal per jaar:– visuele uitwendige inspectie van de leidingen ter controle op uitwendige aantasting, ligging en ondersteuning;– visuele uitwendige inspectie en controle op betrouwbaarheid van afsluiters, instrumenten en beveiligingen.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.27	<p>Speciale aandacht wordt gevraagd ten aanzien van inspectie van slangen, te weten:</p> <ul style="list-style-type: none">– eenmaal per maand een grondige uit- en inwendige inspectie op beschadigingen, knikken, e.d.;– eenmaal per jaar een druktest op 1,5 × de ontwerpdruk;– de slangen moeten zijn opgenomen in een preventief onderhoudsschema;– reparaties anders dan van de metalen koppelstukken zijn niet toegelaten.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.28	<p>Wijzigingen en reparaties aan de los- en laadinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd indien de constructie blijft voldoen aan de oorspronkelijke eigen ontwerpcriteria en/of de op het tijdstip van uitvoering vigerende algemeen geldende ontwerpvoorschriften.</p> <p>Indien wijzigingen worden uitgevoerd aan aangewezen drukapparatuur, is artikel 26 van het WBDA van toepassing. Voorschrift 4.1.28 is in dat geval niet van toepassing</p>	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.29	<p>Van de uitgevoerde inspecties, wijzigingen en reparaties moet een registratiesysteem worden bijgehouden. In dit registratiesysteem moeten de wijzigings- en reparatiegegevens, alsmede de test-, onderhouds- en inspectiebevindingen worden vermeld.</p>	Ja	Ja	Conform logboek.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.1 Tankwagens	4.1.30	<p>Controle en onderhoud van blusvoorzieningen moet op regelmatige basis plaatsvinden. Dit moet in een inspectie- en onderhoudsplan worden onderbouwd.</p>	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.1	<p>Het lossen en laden van een reservoirwagen met ammoniak moet geschieden op een hiervoor aangegeven deel van het terrein. De reservoirwagen moet zijn opgesteld op een gemarkeerd spoorgedeelte. Het spoor waar wordt geladen en gelost, moet een zijspoor zijn. Op het spoor moet een vergrendelingssysteem aanwezig zijn om te voorkomen dat andere treinen de los- en laadplaats oprijden tijdens het lossen of laden. Ontsporingssystemen moeten worden ingezet om te voorkomen dat andere reservoirwagens de los- en laadplaats oprijden. De aanwezigheid van ammoniak moet op de los- en laadplaats worden aangegeven.</p>	Ja	Ja	Het laden en lossen vindt plaats op een aangegeven zijspoor.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.2	De afstand van een reservoirwagen met ammoniak op de los- en laadplaats tot gebouwen, apparaten of reservoirs waarin zich als regel brandgevaar opleverende stoffen bevinden, moet ten minste 25 m bedragen. Toelichting: Indien niet aan deze afstandseis kan worden voldaan, dan zal moeten worden geborgd dat de maximale warmtestralingsintensiteit waaraan het reservoir mag worden blootgesteld, minder is dan 10 kW/m2 . Zie hiervoor ook de toelichting bij vs 3.4.1.	Ja	Ja	De veiligheidsafstand wordt gewaarborgd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.3	De afstand tussen de los- en laadplaats voor ammoniak en een los- en laadplaats voor brandbare vloeistoffen of gassen, moet zo zijn gekozen dat gelijktijdig lossende (of ladende) voertuigen zich op een afstand van ten minste 25 m van elkaar bevinden Toelichting: Indien niet aan deze afstandseis kan worden voldaan, dan zal moeten worden geborgd dat de maximale warmtestralingsintensiteit waaraan het reservoir mag worden blootgesteld, minder is dan 10 kW/m2 . Zie hiervoor ook de toelichting bij vs 3.4.1.	Ja	Ja	De veiligheidsafstand wordt gewaarborgd (> 25 m).
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.4	De afstand van de los- en laadplaats van de reservoirwagen tot de erfscheiding en openbare wegen moet ten minste 15 m zijn. Indien de erfscheiding door water wordt gevormd, mag deze 15 m met de breedte van het water – doch niet meer dan 10 m – worden verminderd, afhankelijk van de situatie. Indien de erfscheiding wordt gevormd door een door de overheid bepaalde veiligheidszone, mag deze afstand worden verminderd.	Ja	Ja	De afstand tussen de verlaadplaats en de erf / terreingrens is > 25 meter.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.5	De reservoirwagen moet zijn opgesteld op een gemarkeerd gedeelte, aangesloten op een procesriool dat tijdens het lossen (of laden) uitsluitend voor dit doel wordt gebruikt. Er mogen zich geen openingen van ondergrondse afvoersystemen, anders dan het procesriool van gebouwen of luchttoevoersystemen bevinden binnen ten minste 5 m van de laad- en losplaats.	Ja	Ja	De reservoirwagen wordt opgesteld op een gemarkeerd gedeelte. De reservoirwagen verlaadplaats is aangesloten op een separaat riool dat eventuele lekkage naar de daarvoor bestemde opvangvoorziening (afgesloten compartiment in de fire water pond) leidt.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.6	Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om verplaatsingen van de reservoirwagen tijdens het laden en lossen te voorkomen. Mechanische transportapparatuur moet met de laad- en losplaats vergrendeld zijn om verplaatsing van de reservoirwagen tijdens het laden of lossen te voorkomen. De laad- en losslangen, resp. de laad- en losarm moeten zijn voorzien van een breekkoppeling of andere beveiliging, zoals een snelafsluiter, die voorkomt dat meer dan 1 kg ammoniak vrijkomt.	Ja	Ja	De reservoirwagen wordt tijdens het laden of lossen vergrendeld. De losslangen zijn voorzien van beveiliging.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.7	Op de los- en laadplaats moet een vanaf meerdere posities te bedienen akoestisch en/of optisch alarmsysteem worden aangebracht. Een ammoniakdetectiesysteem met interlock op de verladingsinstallatie moet aanwezig zijn. Toelichting: Bij onregelmatigheden tijdens lossen of laden kan op deze wijze het bedrijf worden gewaarschuwd zodat onmiddellijk kan worden ingegrepen. Afhankelijk van de overzichtelijkheid van de laad- en lossituatie behoort cameratoezicht te worden overwogen.	Ja	Ja	Alarmsystee wordt toegepast. Een ammoniakdetectiesysteem met interlock op de verladingsinstallatie is aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.8	Op afstand bedienbare afsluiters en automatische veiligheidsafsluiters van de losen laadinstallatie, alsmede de in voorschriften 3.6.17 en 3.6.18 genoemde op afstand bedienbare afsluiters moeten vanaf ten minste twee plaatsen op een veilige afstand van de los- en laadinrichting door middel van drukknoppen kunnen worden gesloten. De noodstopknoppen moeten bij voorkeur bij twee vluchtwegen zijn aangebracht. Noodstopknoppen moeten op een bereikbare plaats zijn aangebracht.	Ja	Ja	Noodstopstelsysteem voldoet aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.9	De noodzaak van andere noodvoorzieningen op de laad- en losplaats is afhankelijk van de specifieke risico's op de desbetreffende locatie. De volgende voorzieningen moeten worden overwogen: – een luchttoevoersysteem met overdruk in de Bedieningsruimte als deze zich in de directe omgeving van de laad- en losplaats bevindt; – een railhaaksysteem voor de bodemafsluiters van de reservoirwagen; – een doorstroombegrenzer om een te hoge stroomsnelheid te detecteren bij een leidingbreuk of losgelaten aansluiting; – opvangreservoirs, keermuren en/of omwallingen om overloop te beperken; – brandkranen op verschillende plekken in de directe omgeving zodat er altijd een watervoorziening is, ongeacht de windrichting.	Ja	Ja	De noodzaak van de genoemde voorzieningen wordt bepaald in (proces) veiligheidsstudies.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.10	In de nabijheid van de los- en laadplaats moet een windzak of windvaan zijn opgesteld die ook in het donker goed zichtbaar is.	Ja	Ja	Aanwezig.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.11	De los- en laadplaats moet zijn voorzien van: a) een stationaire blusmonitor met instelmogelijkheid van de straal, een capaciteit van 2 400 l/min en een worplengte van minimaal 60 m, zodat kleine lekkages kunnen worden bestreden en de installatie indien noodzakelijk bij brand kan worden beschermd. De stationaire blusmonitor moet aan beide zijden van de losen laadplaats zijn aangebracht; b) een vorstvrije douche met oogdouches voor het bedienend personeel; c) veiligheidsmiddelen, zoals een watergordijn, of een watersproeier. Toelichting: Een deluge-installatie (een systeem dat bij inschakelen alle sprinklerkoppen activeert) in het los- en laadgebied is gelijkwaardig aan de voorziening van stationaire monitoren.	Ja	Ja	In het ontwerp zijn conform de PGS 12 stationaire monitoren opgenomen die voldoen aan de geldende voorschriften. Deze monitoren zullen worden aangesloten op het nieuw te realiseren hydrantennet op het MGC-terrein. De monitoren zullen in vaste stand moeten worden vastgezet, zodanig dat deze op afstand kunnen worden aangestuurd waarbij direct een dekkend patroon wordt gerealiseerd op en rond de verlaadplaats. Personeel inzet direct op of nabij de verlaadplaats is hiermee niet noodzakelijk.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.12	De los- en laadplaats moet zijn voorzien van een doelmatige elektrische verlichting met een lichtsterkte van minstens 20 lx.	Ja	Ja	Verlichting wordt als zodanig toegepast.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.13	In de nabijheid van de los- en laadplaats moeten ademluchtmaskers of volgelaatsmaskers met ammoniakfilter en speciale kleding aanwezig zijn. Het bedienend personeel (de operators) moet deze beschermingsmiddelen dragen bij het laden of lossen van ammoniak. Voor het personeel in de nabijheid van de los- en laadplaats moeten ter plaatse voldoende vluchtmaskers aanwezig en onbelemmerd bereikbaar zijn. Toelichting: De operators hebben de persoonlijke beschermingsmiddelen bij zich. De maskers moeten om hun nek hangen. Bij de normale werkzaamheden hoeven ze dit masker niet te dragen, maar op het moment dat de leiding van de treinwagon wordt losgekoppeld (en het risico er is dat er onverwacht ammoniak vrijkomt) waarbij ze fysiek op ca. 30 cm van de koppeling werkzaam zijn (losdraaien van de bouten of klem), dan moeten de operators het masker opzetten. Dit betreft dan ongeveer 1 minuut. Indien grote hoeveelheden ammoniak ontsnappen, mag een dergelijke lekkage alleen worden benaderd als een gaspak of chemicaliënpak wordt gedragen en een persluchtmasker wordt gebruikt. Indien bij ammoniaklekkages deskundig personeel van elders wordt ingezet om de noodzakelijke handelingen te verrichten – bijvoorbeeld de bedrijfsbrandweer – dan is het gewenst deze middelen beschikbaar te houden op een voor hen direct toegankelijke plaats.	Ja	Ja	PBM's zullen als zodanig aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.14	Voor het bedienend personeel moet bij de los- en laadplaats een locatie met een voor onmiddellijk gebruik beschikbaar communicatiemiddel aanwezig zijn zodat de hulpverleningsdiensten kunnen worden gewaarschuwd. Deze moet zodanig zijn gesitueerd dat te allen tijde een goed overzicht over de los- en laadplaats is gewaarborgd en de bedieningsapparatuur gemakkelijk bereikbaar is. Op of nabij deze locatie moeten tevens de relevante gegevens betreffende de installatie en de los- en laadactiviteiten aanwezig zijn, te weten: a) temperatuur van de vloeistof; b) diverse drukken zowel van damp als van vloeistof; c) zuig- en persdrukken van de pomp of de compressor; d) los- en laadcapaciteit en vulgewicht van de tankwag en; e) drukknoppen voor het openen en sluiten van de op afstand bedienbare afsluiters; f) start- en stopdrukknoppen voor de pomp of de compressor; g) indien sprake is van een gesloten ruimte, moet deze zijn voorzien van twee tegenover elkaar gestudeerde deuren om de vluchtwegen voor het personeel te borgen.	Ja	Ja	Communicatiemiddelen aanwezig i.c.m. voorziening voor aflezen vereiste gegevens nabij verlaadplaats.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.15	Werknemers die aan de los- en laadinstallatie werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met eventuele veiligheidsvoorschriften, het praktische gebruik van draagbare brandblustoestellen en de voorschriften in het geval van brand, voor zover een en ander op hen van toepassing is. Er moet op de los- en laadplaats minimaal één draagbaar brandblustoestel aanwezig zijn met een blusvermogen van 43A/233B volgens NEN-EN 3-7. Onderhoud van het blustoestel moet conform NEN 2559 worden uitgevoerd. Het toestel moet onbelemmerd bereikbaar zijn en steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn. Toelichting: Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit het oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand. Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimumblusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Voor het bereiken van het gevraagde blusvermogen wordt de hoeveelheid blusstof bepaald door zowel de keuze van poeder of schuim, als de kwaliteit van de blusstof. Een en ander kan resulteren in bijvoorbeeld 6 kg, 9 kg of 12 kg poeder respectievelijk 6 l of 9 l schuim.	Ja	Ja	Veiligheidsvoorschriften zullen worden gecommuniceerd. Draagbaar blustoestel zal aanwezig zijn.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.16	Laad- en losarmen moeten ten minste zijn uitgerust met de volgende voorzieningen: – wartelverbindingen; – veersystemen die de laad- en losarmen in balans en in de vereiste positie houden; – een vergrendelingssysteem dat voorkomt dat de afsluiters van de laad- en losarmen worden geopend als deze niet op de reservoirwagen aangesloten zijn; – een afsluter; – een arm voor de vloeibare fase en een arm voor de gasfase; – een afvoersysteem op de vularm; – een schakelaar voor de opgeborgen positie van de laadarm; – een droog ontkoppelingssysteem.(minder dan 1 kg ammoniakverlies) Toelichting: Optionele voorzieningen van de laad- of losarm zijn: – een aansluiting voor stikstofspoeling; – een instrument om te controleren of de armen correct en stevig aangesloten zijn; – een noodontgrendeling; – een filter in de vloeistofleiding.	Ja	NVT	Er worden verlaadslangen toegepast.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.17	De volgende voorzieningen moeten aanwezig zijn op het laad- en losperron: – een inert-gasspoeling voor de laad- en losarmen; – een instrument om het vulproces te controleren	Ja	Ja	Er worden verlaadslangen toegepast ipv verlaadarmen. Instrument voor vulproces te controleren is aanwezig.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.18	Tot het onderhoud van de installatie behoort het regelmatig testen op gangbaarheid van de afsluiters en de goede werking van de alarmerings- en beveiligingssystemen. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd, moeten onmiddellijk corrigerende maatregelen worden genomen. De term 'regelmatig' is gebaseerd op de door de producent van de voorzieningen geadviseerde frequenties.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.19	Voor een goede betrouwbaarheid moet de staat van de los- en laadinstallatie en reservoir ten minste worden gecontroleerd volgens de onderstaande uitgangspunten: – eenmaal per maand: – controle op lekkage van ammoniak; – eenmaal per jaar: – visuele uitwendige inspectie van de leiding en ter controle op uitwendige aantasting ligging en ondersteuning; – visuele uitwendige inspectie en controle op betrouwbaarheid van afsluiters, instrumenten en beveiligingen.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.20	Speciale aandacht wordt gevraagd ten aanzien van inspectie van slangen, te weten: – eenmaal per maand een grondige uit- en inwendige inspectie op beschadigingen, knikken, e.d; – eenmaal per jaar een druktest op 1,5 × de ontwerpdruk; – de slangen moeten zijn opgenomen in een preventief onderhoudsschema; – reparaties anders dan van de metalen koppelstukken zijn niet toegestaan.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	-	Wijzigingen en reparaties aan de los- en laadinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd indien de constructie blijft voldoen aan de oorspronkelijke eigen ontwerpcriteria en/of de op het tijdstip van uitvoering vigerende algemeen geldende ontwerpvoorschriften.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.21	Van de uitgevoerde inspecties, wijzigingen en reparaties moet een registratiesysteem worden bijgehouden. In dit registratiesysteem moeten de wijzigings- en reparatiegegevens, alsmede de test-, onderhouds- en inspectiebevindingen worden vermeld.	Ja	Ja	Conform logboek.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.2 Reservoirwagens	4.2.22	Controle en onderhoud van blusvoorzieningen moet op regelmatige basis plaatsvinden. Dit moet in een inspectie- en onderhoudsplan worden onderbouwd.	Ja	Ja	Onderhoud / testen / inspectie wordt conform voorschrift uitgevoerd.
4 Constructie en uitvoering van losen laadinstallatie	4.3 Zee- en binnenvaarttankschepen			Nee	NVT	MGC maakt geen gebruik van scheepsverlading.
5 Bedrijfsvoering	5.1 Algemeen					
5 Bedrijfsvoering	5.2 Inbedrijfname					
5 Bedrijfsvoering	5.3 Stationaire opslagreservoirs en los- en laadstations		De bediening van een ammoniakopslag en bijbehorende los- en laadinstallaties mag alleen worden uitgevoerd door deskundig en hiertoe speciaal geïnstrueerd personeel. De bediening moet in een bedrijfshandleiding zijn vastgelegd die ter plaatse aanwezig moet zijn. Deze handleiding moet onder andere de procedures omvatten voor starten, stoppen, normale procesgang, storingen en tevens de veiligheidsaspecten aangeven. Bij afwijkingen waaruit een gevaarlijke situatie kan ontstaan en bij lekkages, moeten onmiddellijk corrigerende maatregelen worden genomen. Afwijkingen van de normale procesgang inclusief eventueel optredende lekkages moeten in een wachtboek worden vastgelegd.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.3 Stationaire opslagreservoirs en los- en laadstations		De exploitant van het stationaire reservoir met bijbehorende los- en laadstations is verantwoordelijk voor: – de technische staat van de installatie; – de aanwezigheid van procedures voor het lossen en laden en checklijsten die in een KAM-kwaliteitssysteem zijn geborgd; – de aanwezigheid van bedrijfsfunctionaris(sen) die is/zijn opgeleid om los- of laadwerkzaamheden te verrichten met ammoniak; – de aanwezigheid van alle voorgeschreven en goedgekeurde hulpmiddelen en uitrustingsstukken, zoals verbindingsslangen/laadarmen en persoonlijke beschermingsmiddelen; – het beschrijven van de mogelijke scenario's bij het optreden van een incident in een bedrijfsnoodplan; – de aanwezigheid van (bedrijfs)hulpdiensten ten einde een calamiteit met ammoniak te voorkomen/bestrijden; – bij gebleken onvolkomenheden verbeteringen in het systeem door te voeren geborgd door een MOC (Management of Change)-procedure; – de aantoonbare registratie van de instructies van het bedienend personeel en de zorg voor periodieke herhaling; – het ter beschikking stellen op de werkvloer van de de benodigde instructies en procedures aan het bedienend personeel; – het periodiek monitoren van de correcte uitvoering van de desbetreffende werkzaamheden.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.1	Een tankwagen met ammoniak moet zo kort mogelijk aan het normale verkeer deelnemen om naar de los- of laadplaats of een veilige parkeerplaats te worden gereden.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.2	Zodra de tankwagen op de los- of laadplaats aanwezig is, moet de los- of laadplaats worden afgesloten d.m.v. signalering of een fysieke blokkade	Ja	Ja	Signalering en/of fysieke blokkade zal aanwezig zijn.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	-	Op de los- of laadplaats mogen geen andere voertuigen worden geplaatst anders dan de tankwagens voor ammoniak.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.3	vs 5.4.3 Tijdens het aan- en afkoppelen moeten twee personen, onder wie de bedrijfsfunctionaris, aanwezig zijn.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.4	vs 5.4.4 Tijdens het laden of het lossen moet steeds ten minste één bedrijfsfunctionaris aanwezig zijn die, in het geval van storingen of onregelmatigheden, kan ingrijpen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens			Nee	NVT	Tankwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.13	vs 5.4.13 Voordat met het lossen van een tankwagen wordt begonnen, moet de tankwagen op de handrem zijn gezet en/of op andere wijze zijn vastgezet, bijvoorbeeld door middel van wielkeggen. De bedrijfsfunctionaris moet de equipotentiaalverbinding koppelen aan de tankwagen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.14	vs 5.4.14 Alle gemaakte aansluitingen moeten worden gecontroleerd op lekkage. De motor van de tankwagen mag niet in werking zijn tijdens het aan- en afkoppelen van de voor het lossen benodigde slangen/laadarmen. De motor mag slechts in werking zijn indien dit noodzakelijk is voor het verladen van ammoniak naar het stationaire reservoir. De pomp die door de motor wordt aangedreven, moet spanningsloos kunnen worden gemaakt onafhankelijk van het gebruik van de motor.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.15	vs 5.4.15 Tot lossen van de tankwagen mag slechts worden overgegaan indien is vastgesteld dat het stationaire reservoir met toebehoren schoon is en slechts ammoniak, stikstof of een niet-brandbaar en voor ammoniak inert gas met minder dan 2,0 % zuurstof bevat.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.16	vs 5.4.16 Op de losplaats moet een administratiesysteem aanwezig zijn waarin wordt genoteerd: – het vulgewicht van de tankwagen; – de vullingsgraad van het stationaire reservoir.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.17	vs 5.4.17 Voor aanvang van het lossen moet de aanwezigheid van alle voorgeschreven en goedgekeurde hulpmiddelen en uitrustingsstukken, zoals verbindingsslangen en persoonlijke beschermingsmiddelen, worden gecontroleerd. Toelichting: Indien de tankwagen niet lost met een eigen pomp of compressor moet de bedrijfsfunctionaris de pomp of compressor van het stationaire losstation starten en controleren dat de lossing op de juiste wijze plaatsvindt en in het bijzonder dat de maximumvullingsgraad van het stationaire reservoir niet wordt overschreden. De aanwijzing voor het bereiken van de toelaatbare vullingsgraad geschiedt door middel van één van de volgende voorzieningen: – de maximumniveau-aanwijzing van het stationaire reservoir; – de onafhankelijk werkende vooralarmering van het stationaire reservoir	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.18	vs 5.4.18 Bij het bereiken van de toelaatbare of gewenste vullingsgraad van het stationaire reservoir moet het lossen worden gestopt door middel van het stoppen van de lospomp of compressor en conform de onderstaande volgorde: – sluiten bodemafsluiter van de tankwagen; – sluiten van overige afsluiters.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.19	vs 5.4.19 Na het beëindigen van het lossen, moeten de volgende handelingen worden verricht: – de bedrijfsfunctionaris moet de verlaadpomp stoppen. Als de lospomp van de tankwagen wordt gebruikt, moet de chauffeur deze stoppen; – na het sluiten van de afsluiters van het lospunt en/of stationaire reservoir moet de bedrijfsfunctionaris de ammoniak tussen de afsluiters van de tankwagen en de installatie veilig afvoeren (purgen met inert gas), waarna de slangen of losarmen moeten worden ontkoppeld en opgeborgen, nadat deze voorzien zijn van blindflenzen of blindkoppelingen. Zie ook vs 5.4.20; – de bedrijfsfunctionaris moet de equipotentiaalverbinding ontkoppelen; – de chauffeur moet de blindflenzen of blindkoppelingen op de afsluiters van de tankwagen aanbrengen en de kastdeur(en) sluiten.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.20	Voordat laadarmen of slangen na het laden of lossen worden losgekoppeld, moet de daarin aanwezige vloeibare ammoniak naar een van de reservoirs worden weggedrukt. Dit moet bij voorkeur met behulp van stikstof gebeuren. Waar dit niet mogelijk is, kan ammoniakgas (of een ander inert gas) of een gaswasinstallatie worden gebruikt. Indien aanwezig kan de druk worden afgelaten naar een atmosferische ammoniakopslag.	Ja	Ja	De aanwezige vloeibare ammoniak in slangen die zijn losgekoppeld na het laden of lossen wordt weggedrukt.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.21	vs 5.4.21 Na het lossen moet de vulling van de tankwagen door weging worden vastgesteld, naar keuze ter plaatse van de vulinstallatie of elders op het terrein, in elk geval voordat de tankwagen het terrein verlaat. De weeginstallatie moet voldoen aan de Keur van het Nederlands Meetinstituut.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.22	vs 5.4.22 Toestemming voor het wegrijden van een tankwagen met ammoniak mag uitsluitend worden gegeven als gebleken is dat de tankwagen: <input type="checkbox"/> niet lekt; <input type="checkbox"/> niet overvuld is (volgens ADR/VLG); <input type="checkbox"/> geheel rijklaar is (volgens ADR/VLG).	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.4 Tankwagens	5.4.23	Alvorens de chauffeur de motor start, de handrem ontkoppelt en wegrijdt, moet hij de tankwagen controleren op lekkages en de wielkeggen verwijderen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.1	De bedrijfsfunctionaris moet controleren of de reservoirwagen op de juiste los- of laadplaats gepositioneerd is. De reservoirwagen moet op de handrem zijn gezet, tevens moeten wielkeggen zijn aangebracht.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.2	Zodra de reservoirwagen op de los- of laadplaats aanwezig is, moet het spoor worden afgesloten door middel van signalering of een fysieke blokkade.	Ja	Ja	Signalering en/of fysieke blokkade zal aanwezig zijn.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.3	Op de los- en laadplaats mogen geen andere reservoirwagens worden geplaatst anders dan de reservoirwagen bestemd voor ammoniak. Tijdens het aan- en afkoppelen en verladen mag er geen verkeer plaatsvinden.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.4	Tijdens het aan- en afkoppelen moeten er twee personen, onder wie de bedrijfsfunctionaris, aanwezig zijn.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.5	Tijdens het lossen of laden moet steeds ten minste één bedrijfsfunctionaris aanwezig zijn die in het geval van storingen of onregelmatigheden kan ingrijpen. Toelichting: Alle handelingen op de los- of laadplaats behoren plaats te vinden na toestemming van de chef van de los- of laadplaats of namens hem door bevoegde en opgeleide bedrijfsfunctionarissen ten einde de verantwoordelijkheid in deze duidelijk vast te leggen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.6	Op de laadplaats moet een administratiesysteem aanwezig zijn waarin wordt genoteerd: – het vastgestelde tarragewicht en het door weging vastgestelde gewicht van de te vullen reservoirwagen, ten einde om een mogelijke restlading vast te stellen; – het maximaal toegelaten vulgewicht van de reservoirwagen.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.7	Voordat met het laden van een reservoirwagen wordt begonnen, moeten de onderstaande controles worden uitgevoerd: – de afsluiters van de vloeistof- en dampretourleiding van het stationaire reservoir moeten geheel gesloten zijn; – het automatische sluitsysteem voor de bodemafsluiter van de reservoirwagen moet worden aangekoppeld; – aanwezigheid van alle voorgeschreven en goedgekeurde hulpmiddelen en uitrustingsstukken, zoals verbindingsslangen, pakkingen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Toelichting: De reservoirwagen moet voldoen aan het RID.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.8	De bedrijfsfunctionaris moet vervolgens de volgende handelingen uitvoeren: – equipotentiaalverbinding koppelen aan de reservoirwagen; – noodstopkabel koppelen aan de reservoirwagen; – laadarmen of slangen aansluiten op de reservoirwagen; – de borgpen(en) van de handafsluiter(s) van de reservoirwagen verwijderen.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.9	Voor een nieuwe reservoirwagen of een reservoirwagen die net terug is van revisiekeuring geldt dat deze nog niet beladen is geweest met ammoniak. Deze reservoirwagen moet vooraf visueel worden geïnspecteerd op zichtbare verontreinigingen. Deze inspectie moet worden gedocumenteerd. Indien het een reservoirwagen betreft die reeds in gebruik is voor het ammoniaktransport, is een controle nodig van het inertgehalte in de reservoirwagen. Tot laden mag worden overgegaan indien is vastgesteld dat de reservoirwagen met toebehoren ammoniak of stikstof bevat met een zuurstofgehalte lager dan 2 %.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.14	Bij het bereiken van de toelaatbare of gewenste vullingsgraad van de reservoirwagen moet het laden worden gestopt door middel van het stoppen van de laadpomp of compressor en het sluiten van de afsluiters van de reservoirwagen en het stationaire reservoir.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.15	Na het beëindigen van het laden moeten de volgende handelingen worden verricht: – na het sluiten van de afsluiters van het laadpunt en/of stationaire reservoir moet de bedrijfsfunctionaris de ammoniak tussen de afsluiters van de reservoirwagen en het stationaire reservoir veilig afvoeren, zie vs 5.5.22; – de slangen of laadarmen moeten na het afkoppelen worden voorzien van blindflenzen of blindkoppelingen; – de borgpen(en) van de handafsluiter(s) van de reservoirwagen moet(en) worden geplaatst; – het automatische sluitsysteem voor de bodemafsluiter van de reservoirwagen moet worden afgekoppeld; – de equipotentiaalverbinding moet worden ontkoppeld van de reservoirwagen; – de noodstopkabel moet worden afgekoppeld van de reservoirwagen; – er moet een controle op lekkages worden uitgevoerd; – vloeistof- en dampretourafsluiters moeten worden verzegeld.	Ja	NVT	Reservoirwagens worden niet beladen.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.16	Op de losplaats moet een administratiesysteem aanwezig zijn waarin wordt geregistreerd: – het waargenomen vulgewicht van de reservoirwagen; – de vullingsgraad van het stationaire reservoir.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.17	Voordat met het lossen van een reservoirwagen wordt begonnen, moeten de onderstaande controles worden uitgevoerd: – aanwezigheid van alle voorgeschreven en goedgekeurde hulpmiddelen en uitrustingsstukken, zoals verbindingsslangen, pakkingen en persoonlijke beschermingsmiddelen; – de bodemafluiters van de vloeistof- en dampretourleiding van de reservoirwagen moeten geheel gesloten zijn; – de afluiters van de vloeistof- en dampretourleiding van het stationaire reservoir moeten geheel gesloten zijn; – controle op verzegeling vloeistof- en dampretourafsluiters	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.18	Vervolgens moeten de onderstaande handelingen worden uitgevoerd: – het automatische sluitsysteem voor de bodemafluiters van de reservoirwagen moet worden aangekoppeld; – de borgpen(en) van de handafluiters van de reservoirwagen moet(en) worden verwijderd; – de equipotentiaalverbinding moet worden aangekoppeld aan de reservoirwagen; – de noodstopkabel moet worden aangekoppeld aan de reservoirwagen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.19	Tijdens het lossen moeten de gemaakte verbindingen regelmatig op lekkages worden gecontroleerd. Toelichting: De aanwijzing voor het bereiken van de toelaatbare vullingsgraad gebeurt door middel van één van de volgende voorzieningen: – de maximumniveau-aanwijzing van het stationaire reservoir; – de onafhankelijk werkende vooralarmering van het stationaire reservoir.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.20	Bij het bereiken van de toelaatbare of gewenste vullingsgraad van het stationaire reservoir moet het lossen worden gestopt door middel van het stoppen van de lospomp of compressor en het sluiten van de afluiters van de reservoirwagen	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.21	Na het beëindigen van het lossen moeten de volgende handelingen worden verricht: – na het sluiten van de afluiters van het laadpunt en/of stationaire reservoir moet de bedrijfsfunctionaris de ammoniak tussen de afluiters van de reservoirwagen en het stationaire reservoir veilig afvoeren, zie vs 5.5.22. – slangen of laadarmen moeten worden ontkoppeld en opgeborgen, nadat deze voorzien zijn van blindflenzen of blindkoppelingen; – de borgpen(en) van de handafluiters van de reservoirwagen moet(en) worden geplaatst; – het automatische sluitsysteem voor de bodemafluiters van de reservoirwagen moet worden afgekoppeld; – de equipotentiaalverbinding moet worden ontkoppeld van de reservoirwagen; – de noodstopkabel moet worden afgekoppeld van de reservoirwagen; – er moet een controle op lekkages worden uitgevoerd; – vloeistof- en dampretourafsluiters moeten worden verzegeld	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.22	Voordat laadarmen of slangen na lading of lossing worden losgekoppeld, moet de daarin aanwezige vloeibare ammoniak naar een van de reservoirs worden weggedrukt. Dit moet bij voorkeur met behulp van stikstof gebeuren. Waar dit niet mogelijk is, kan ammoniakgas (of een ander inert gas) of een gaswasinstallatie worden gebruikt. Indien aanwezig kan de druk worden afgelaten naar een atmosferische ammoniakopslag.	Ja	Ja	De aanwezige vloeibare ammoniak in slangen die zijn losgekoppeld na het laden of lossen wordt weggedrukt.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.23	Na het laden moet de vullingsgraad van de reservoirwagen door weging worden vastgesteld, naar keuze ter plaatse van de laadinstallatie of elders op het terrein, in elk geval voordat de reservoirwagen het terrein verlaat. De weeginstallatie moet voldoen aan de Keur van het Nederlands Meetinstituut.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	5.5.24	Het spoor moet worden vrijgegeven door middel van signalering of het verwijderen van de fysieke blokkade.	Ja	Ja	Signalering en/of fysieke blokkade zal aanwezig zijn.
5 Bedrijfsvoering	5.5 Reservoirwagen	-	De beheerder van de reservoirwagen is verantwoordelijk voor: – de technische staat van de reservoirwagen; – juiste etikettering en kenmerking en de juiste labeling van de afluiters van de reservoirwagen; – borging keuringstermijn van de reservoirwagen; – aanwezigheid van de machinist die in het bezit is van een geldig certificaat voor het vervoer van ammoniak; – aanwezigheid van alle voorgeschreven en goedgekeurde hulpmiddelen en uitrustingsstukken, zoals de automatische sluitbeveiliging, koppelstukken, pakkingen en persoonlijke beschermingsmiddelen.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
5 Bedrijfsvoering	5.6 Zee- en binnenvaarttankschepen			Nee	NVT	Verlading vindt niet plaats d.m.v. schepen.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.2 Inspecties	6.2.1	Door het uitvoeren van periodieke inspecties, moet de betrouwbaarheid van de opslaginstallatie worden bewaakt, te weten: – eenmaal per maand; – controle op lekkage van ammoniak; – eenmaal per jaar: – visuele uitwendige inspectie van de leidingen ter controle op uitwendige aantasting, ligging en ondersteuning; – visuele uitwendige inspectie en controle op betrouwbaarheid van afluiters, instrumenten en beveiligingen; – bij leidingen met koude-isolatie waarvan de bedrijfstemperatuur voortdurend beneden 0 °C ligt, kan worden volstaan met visuele inspectie van de isolatie.	Ja	Ja	Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie zal conform het voorschrift plaatsvinden.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.2 Inspecties	6.2.4	Periodiek moeten opslagreservoirs voor gekoeld vloeibare ammoniak bij atmosferische druk worden geïnspecteerd. Het gaat daarbij om: – in- en/of uitwendige inspectie van het opslagreservoir. De isolatie hoeft niet volledig te worden verwijderd, indien met plaatselijke steekproeven geen onregelmatigheden zijn vastgesteld; – eventueel aanwezige uitzettingscompensatoren en isolatie; – herbeproeving op sterkte kan, afhankelijk van de toestand waarin het opslagreservoir verkeert, worden voorgeschreven; – controle op aanwezigheid van haarscheurtjes met name bij lasnaden die kunnen wijzen op spanningscorrosie. Gevonden afwijkingen moeten worden getoetst aan de originele designcode en de Guidance for inspection of atmospheric refrigerated ammonia storage tanks second edition, Brussels: Fertilizers Europe. Bij bijzondere afwijkingen kan door de bevoegde instantie een 'fit for service'-berekening worden geëist.	Ja	Ja	Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie zal conform het voorschrift plaatsvinden.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.2 Inspecties	6.2.5	De meetlocaties moeten in een register worden vastgelegd met de daarbij gevonden staat van de wand, zodat een periodiek onderzoek een goed inzicht geeft in eventuele aantasting.	Ja	Ja	Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie zal conform het voorschrift plaatsvinden.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.2 Inspecties	6.2.6	Wanneer lekkage of afwijkingen worden geconstateerd aan niet aangewezen drukapparatuur, moeten direct corrigerende maatregelen worden genomen.	Ja	Ja	Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie zal conform het voorschrift plaatsvinden.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.3 Specieke situaties voor inspectie van gekoelde atmosferische ammoniakopslaginstallaties			Nee	NVT	Deze paragraaf is niet van toepassing omdat er sprake is van een stationair opslagreservoir voor vloeibare ammoniak onder druk, en niet met een stationair opslagreservoir voor gekoelde vloeibare ammoniak.
6 Inspectie, onderhoud, keuring, registratie en documentatie van ammoniakopslaginstallaties	6.4 Registratie en documentatie		Van de uitgevoerde inspecties moet een registratiesysteem worden aangelegd en bijgehouden. In dit registratiesysteem moeten de nieuwbouw-, wijzigings- en reparatiegegevens, alsmede test-, onderhouds- en inspectiebevindingen worden vermeld. Alle inspectierapporten van opslagreservoirs moeten ten minste de volgende onderdelen bevatten: – reservoiridentificatie met informatie over materialen, lasnaden, enz. ; – inspectiedatum en het aantal verstreken jaren sinds de vorige inspectie; – geïnspecteerde onderdelen van het reservoir (schema, tekening, omschrijving); – schema met daarop aangegeven de bekende defecten uit eerdere inspecties, zowel gerepareerde als niet-gerepareerde defecten (zoals lasfouten tijdens de constructie); – inspectiemethode; – kwalificatiegegevens van de inspecteur (indien van belang); – kwalificatiegegevens van de inspectiemethode; – verwijzingen naar het evaluatierapport en/of het inspectieprogramma; – resultaten met een schema waarop defecten zijn aangegeven; – verwijzingen naar aanvullend onderzoek (indien van belang); – conclusie en aanbevelingen voor toekomstige inspecties.	Ja	Ja	Er wordt een registratiesysteem aangelegd en bijgehouden met betrekking tot uitgevoerde inspecties.
7 Beveiliging		7.1.1	De vast gemonteerde elektrische (proces)apparatuur binnen de gezondeerde gebieden van de opslagvoorziening moet voldoen aan de ATEX-richtlijnen.	Ja	Ja	Zal conform Explosieveiligheidsdocument plaatsvinden.

Hoofdstuk nummer	Sectie nummer	Voorschrift-nummer:	Omschrijving van voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Opmerkingen
7 Beveiliging		7.2.1	Het terrein waarop de ammoniakopslag staat en de ammoniakopslag zelf moeten voldoende beveiligd zijn tegen betreding door onbevoegden. Hieraan is voldaan als het terrein als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken of sloten van voldoende breedte. Indien dit niet het geval is, moet het (voor opslag bestemd) (deel van het) terrein zijn afgeschermd door een hek- of gaaswerk van deugdelijk materiaal van ten minste 1,8 m hoogte. Toegangsdeuren van de opslagvoorzieningen en een eventueel toegangshek moeten na bedrijfstijd zijn afgesloten. De toegankelijkheid voor de hulpdiensten via twee afzonderlijke aanrijroutes moet evenwel geborgd zijn.	Ja	Ja	Het Huntsman terrein is afgesloten en niet toegankelijk voor onbevoegden.
7 Beveiliging		7.2.2	vs 7.2.2 Na sluitingstijd mag het terrein niet vrij toegankelijk zijn.	Ja	Ja	Toegang tot het terrein is verboden voor onbevoegden.
8 Incidenten en calamiteiten	8.2 Incidenten	8.2.1	Een locatie waar ammoniak wordt opgeslagen, verwerkt, of aanwezig is, moet beschikken over een noodplan dat in overleg met de plaatselijke overheidsinstanties is uitgewerkt	Ja	Ja	Intern noodplan zal conform BRZO worden uitgewerkt.
8 Incidenten en calamiteiten	8.2 Incidenten	8.2.3	Het noodplan moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag	Ja	Ja	Intern noodplan zal conform BRZO worden uitgewerkt.
8 Incidenten en calamiteiten	8.2 Incidenten	8.2.4	In het geval van brand moeten transportreservoirs met ammoniak zo mogelijk onmiddellijk uit de gevaarlijke zone worden verwijderd. Tankwagens, reservoirtankwagens en schepen moeten van de los- of laadleiding worden losgekoppeld en zo mogelijk ook buiten de gevaarlijke zone worden geplaatst.	Ja	Ja	Voldaan zal worden aan het voorschrift.
8 Incidenten en calamiteiten	8.2 Incidenten	8.2.5	Reservoirs die niet kunnen worden verplaatst, moeten met voldoende water kunnen worden gekoeld om oververhitting te voorkomen.	Ja	Ja	Koelsystemen aanwezig.
8 Incidenten en calamiteiten	8.2 Incidenten		De te treffen maatregelen hebben betrekking op de volgende punten. - Beperken van de uitstroming. - Beperken van de verdamping. - Beperken van de ammoniakwolk. Toelichting: Voor ammoniak bestaat een landelijke regeling waarin een aantal producenten en gebruikers zich bereid verklaard heeft bijstand te verlenen bij incidenten. (ICE). ICE is een systeem in Europa voor de assistentie bij incidenten gedurende transport van gevaarlijke stoffen. Het is in 1991 door CEFIC (The European Chemical Industry Council) opgezet. ICE staat voor Intervention in Chemical transport Emergencies. In Nederland fungeert DCMR als landelijk coördinatiecentrum. Deze bijstand bestaat uit het verschaffen van technisch advies en/of het zenden van deskundigen naar de plaats van het ongeval, eventueel met bijzonder materiaal. Inzet van deze bijstand behoort te allen tijde via de lokale brandweer te verlopen.	Ja	Ja	Maatregelen zijn als zodanig getroffen. - Beperken van de uitstroming: repressieve LOD's op verlaadplaats. - Beperken van de verdamping: in geval van een LOC versneld afvoeren ammoniak vanuit tankput en verlaadplaats. Aangesloten op een separaat riool dat een eventuele lekkage naar de daarvoor bestemde opvangvoorziening (afgesloten compartiment in de fire water pond) leidt. - Beperken van de ammoniakwolk: toepassen stationaire monitoren.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.1	Bij inademing van ammoniakgas moet de getroffene: - onmiddellijk uit de gevaarlijke ruimte worden gehaald en zo snel mogelijk in de frisse lucht worden gebracht (N.B.: zorg daarbij eerst voor zelfbescherming); - volstrekte rust houden, in halfzittende houding worden geplaatst (gesteund rechtop laten zitten), niet spreken of lopen (ook niet naar de verbandkamer); - corticosteroidspray toegediend krijgen; - zuurstof toegediend krijgen bij kortademigheid (alleen door arts of iemand die instructie heeft ontvangen).	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.2	In alle gevallen moet een arts worden gewaarschuwd of moet het slachtoffer naar een ziekenhuis worden vervoerd. Bij inademing van hogere concentraties is observatie in een ziekenhuis noodzakelijk, dit in verband met eventueel optredend longoedeem binnen 24 h na de blootstelling. Stel het ziekenhuis nadrukkelijk op de hoogte van de kans op longoedeem.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.3	Na contact met de ogen moet onmiddellijk: - een scheut water over de ogen worden gegoten; - de oogleden voorzichtig van elkaar worden gehaald; - de ogen worden gespoeld met veel stromend water (ca. 15 min); - de getroffene altijd voor controle naar een oogarts worden vervoerd.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.4	Na contact met de huid moet onmiddellijk: - worden gespoeld met veel water (nooddouche); - alle verontreinigde kleding, schoeisel en dergelijke worden uitgetrokken; - de getroffen huidgedeelten worden afgespoeld met veel stromend water (ca. 15 min).	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.5	Bij blaren of wonden de getroffene naar een arts vervoeren. Aan de huid verkleefde kleding moet niet worden verwijderd, omdat hierbij ernstige huidbeschadigingen kunnen optreden.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.6	Indien iemand door koude is bevangen of bevroren ledematen heeft, moet men: - de getroffene zo spoedig mogelijk naar een warme omgeving brengen; niet laten lopen aangezien de beschadiging kan verergeren indien de voeten bevroren zijn; - in alle gevallen moet een arts worden geraadpleegd; - de getroffene eerst van zijn/haar kleding ontdoen voordat hij/zij naar een EHBOpost of ziekenhuis kan worden gebracht in verband met het ontsnappen van ammoniak uit de kleding; - de getroffene toedekken met dekens, jassen of iets dergelijks.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.3 Bedrijfs hulpverlening en EHBO	8.3.7	Een door de koude bevangen patiënt die bewusteloos is geraakt, moet in de stabiele zijligging worden gebracht en moet zo nodig kunstmatig worden beademd (mond-opmond- of mond-op-neusbeademing).	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.4 Bescherming omwonende bevolking	8.4.1	Wanneer er in de omgeving van een bewoond gebied een ongeval met ammoniak heeft plaatsgevonden waarbij de bevolking gevaar loopt door de ontsnappende ammoniak, moet de bevolking zo snel mogelijk worden gewaarschuwd. Bij een dreigende ammoniakontsnapping waarbij nog voldoende tijd rest, kan worden overwogen het woongebied benedenwinds van het ongeval geheel of gedeeltelijk te evacueren. Dit is alleen mogelijk indien zeker is dat de ontsnapping niet tijdens de evacuatie zal plaatsvinden. Hierbij moet worden bedacht dat evacuatie van een grote woonwijk uren in beslag kan nemen; daarom is evacuatie vaak niet mogelijk. In dat geval moet aan de mensen zo snel mogelijk worden medegedeeld binnenshuis te blijven, verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsapparaten buiten bedrijf te stellen, alle ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten en natte doeken te leggen voor kieren en naden. Het gebruik van natte doeken voor de luchtwegen kan de overlast aanzienlijk beperken.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.
8 Incidenten en calamiteiten	8.4 Bescherming omwonende bevolking	8.4.2	Indien de ammoniakwolk zodanig is verdund dat deze geen gevaar meer oplevert voor de bevolking, moet dit zo snel mogelijk worden bekendgemaakt, zodat de huizen – ook kelders en benedenverdiepingen – kunnen worden geventileerd. Toelichting: Eventuele ontruiming is beschreven in de rampbestrijdingsplannen en crisesbeheerplannen van de overheid. Daarin zijn protocollen en procedures opgenomen die evacuatie bij toxische wolken beschrijven.	Ja	Ja	Conform intern noodplan BRZO.