



Cosun Beet Company Vierterlaten

Toetsing opslag verpakte gevaarlijke stoffen PGS 15



Cosun Beet Company Vierverlaten

Toetsing opslag verpakte gevaarlijke stoffen PGS 15

opdrachtgever Cosun Beet Company Vierverlaten
rapportnummer FQ 1108-40-RA-003
datum 10 augustus 2023
referentie [redacted] 1108-40-RA-003
verantwoordelijke [redacted]
opsteller [redacted]

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

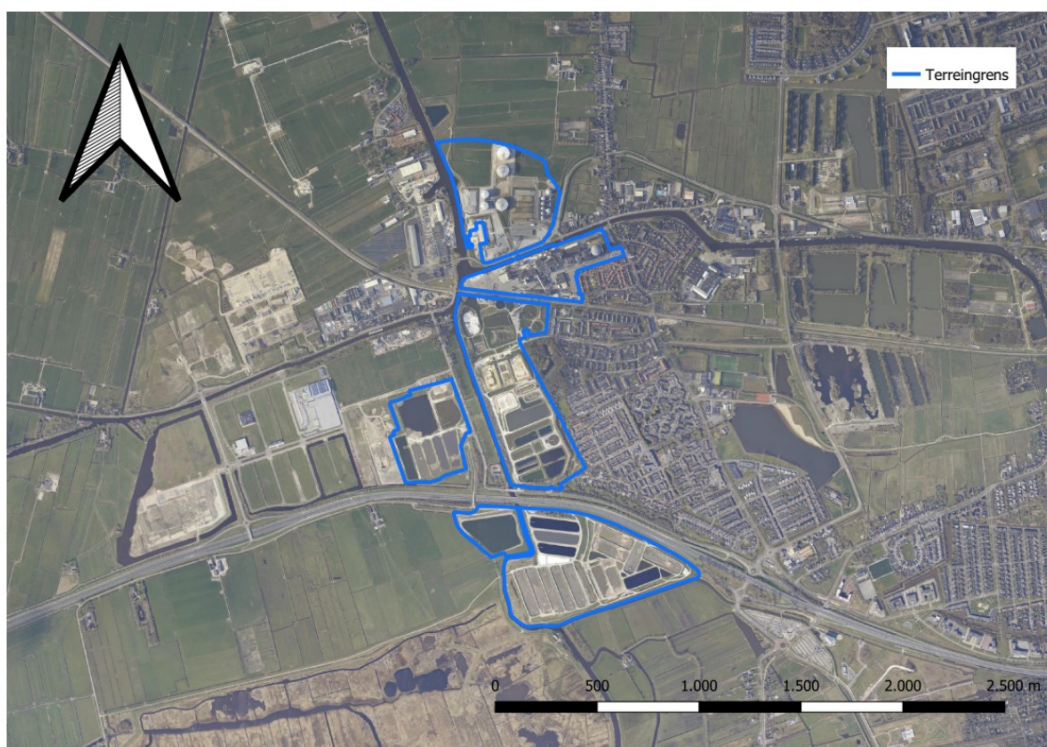
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beschrijving opslagvoorzieningen	5
3	Toetsing aan PGS15	7
3.1	Brandveiligheidskasten	7
3.2	Vatenopslag	8
3.3	Opslagvoorzieningen 1 t/m 4	10
3.4	Gasflessenopslag	13
3.5	Werkvoorraad	15
4	Resumé	17

1 Inleiding

In opdracht van Cosun Beet Company is in voorliggend rapport het resultaat van de toetsing van de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen aan de PGS 15 beschreven. Het onderzoek is verricht in het kader van een revisievergunningaanvraag voor de inrichting van Cosun Beet Company Vierverlaten (hierna te noemen: CBC-V). De inrichting is gelegen aan de Fabriekslaan 12 te Vierverlaten. In figuur 1.1 is de ligging van de inrichting in de omgeving gegeven.

f1.1 Situering CBC-V in de omgeving



Onderdeel van de aanvraag voor de revisievergunning is de algemene beschrijving van de inrichting (zie rapport FQ 1108-23-RA) waarin een uitgebreide beschrijving van de diverse processen binnen de inrichting van CBC-V is opgenomen. De aangevraagde activiteiten zoals omschreven in rapport FQ 1108-23-RA, vormen de basis voor de voorliggende toetsing aan de PGS 15. Dit document geldt als aangewezen document in het kader van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Ten behoeve van voorliggende toetsing heeft op 23 november 2021 een locatiebezoek plaatsgevonden.

2 Beschrijving opslagvoorzieningen

Binnen de inrichting van CBC-V vindt op meerdere plaatsen opslag van gevaarlijke stoffen plaats. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en opslag van gevaarlijke stoffen in bulk. Dit rapport voorziet in de toetsing van de eerstgenoemde categorie aan de PGS 15. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de opslagvoorzieningen.

t2.1 Overzicht aanwezige opslagvoorzieningen

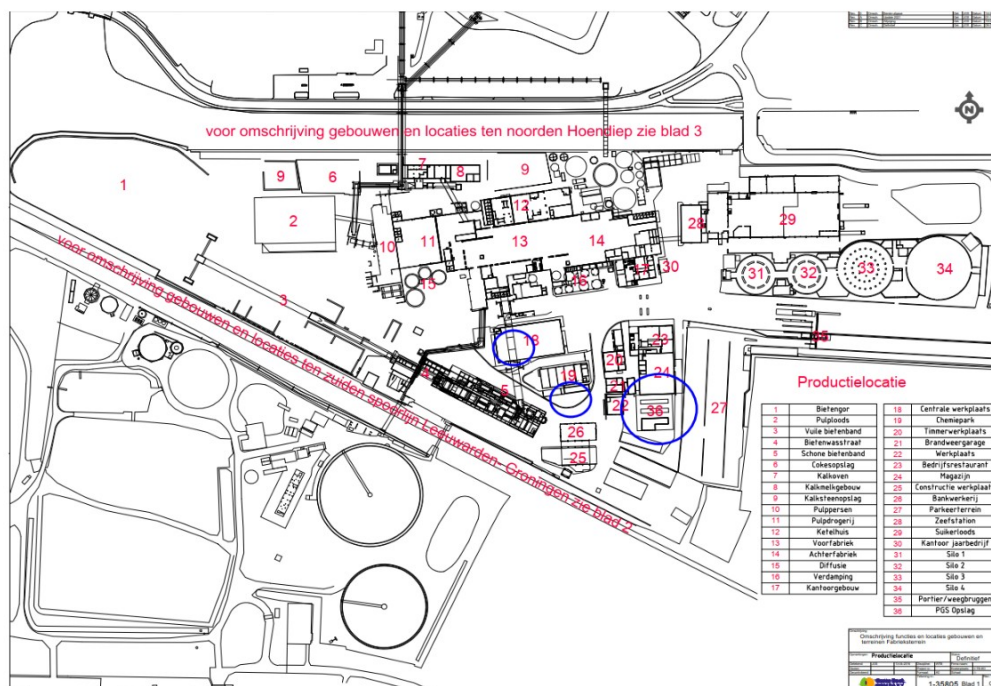
Locatie	Soort opslagvoorziening	Aanwezig stoffen
Magazijn en bietenlab	7 brandveiligheidskasten in magazijn en 1 brandveiligheidskast in bietenlab.	Diverse smeermiddelen en onderhoudsmiddelen voor installaties. Diverse stoffen ten behoeve van onderhoud, o.a. verf.
Buitenopslag	Vatenopslag	Oliën en vetten, ontvlambare stoffen, zuren en logen.
Opslagruimte 1	Brandbare stoffen kluis	Aceton Glycerol Iso-propanol Peutroleum
Opslagruimte 2	Chemie Kluis 2	Zoutzuur
Opslagruimte 3	Chemie Kluis 3	Formaline Lithsolvent
Opslagruimte 4	Chemie Kluis 4	Aluminiumsulfaat Chloorbleekloog Loodacetaat Natronloog
Gasflessenopslag	Uitpandige opslagvoorziening	Brandbare gassen, inerte stoffen, oxiderende stoffen

Lege emballage van verpakte gevaarlijke stoffen wordt opgeslagen in dezelfde opslagvoorziening als de gevulde emballage van de desbetreffende stof. Op de foto's van de vatenopslag, zie figuur 3.2, is ook lege emballage zichtbaar. Bij opslagvoorzieningen 1 t/m 4 is de lege emballage over het algemeen geplaatst op het rooster op circa 1 m hoogte boven maaiveld, zie figuur 3.3 t/m 3.6. Hetzelfde geldt voor de gasflessenopslag en brandveiligheidskasten.

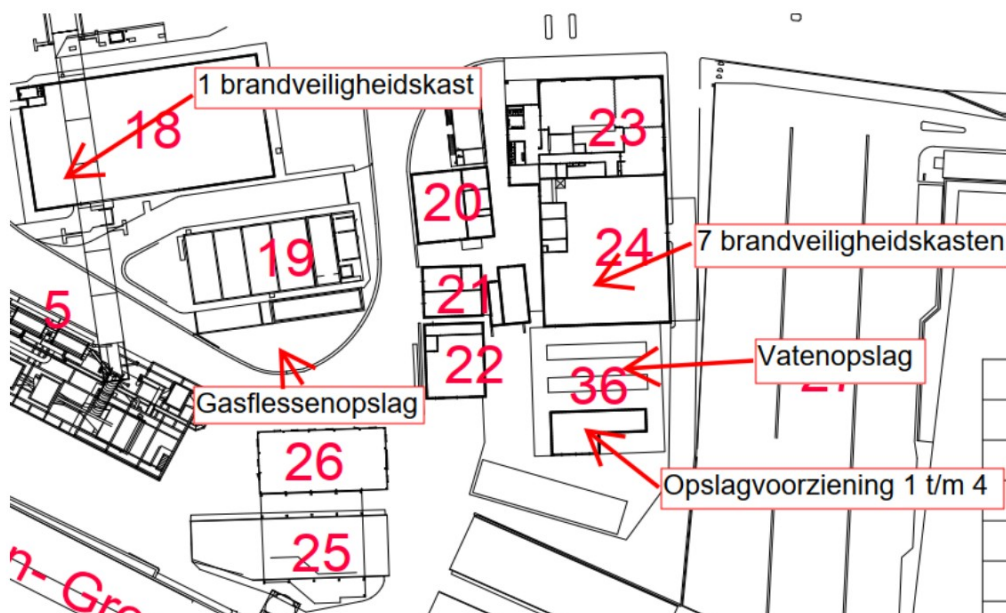
Binnen de inrichting van CBC-V worden gevaarlijke afvalstoffen opgeslagen in een container van een erkend verwerker. Opslag van gevaarlijke afvalstoffen in emballage vindt in de regel niet plaats. Mochten er bij bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden gevaarlijke afvalstoffen vrijkomen die in emballage worden opgeslagen, dan worden die direct of zo spoedig als mogelijk afgevoerd, al dan niet door de uitvoerende onderhoudspartij.

In figuur 2.1 is de ligging van de PGS 15 opslag (nummer 36) en de ligging van de gasflessenopslag (tussen nummer 19 en 26) weergegeven middels blauwe cirkels. Tevens is de locatie van de brandveiligheidskast in de centrale werkplaats (nummer 18) weergegeven. In figuur 2.2 is een schematisch weergave van de aanwezige opslagvoorzieningen opgenomen.

f2.1 Ligging PGS 15 opslag binnen inrichting CBC-V



f2.2 Schematisch weergave van de aanwezige opslagvoorzieningen



3 Toetsing aan PGS15

3.1 Brandveiligheidskasten

In het magazijn zijn zeven brandveiligheidskasten aanwezig¹. In figuur 3.1 zijn de drie brandveiligheidskasten welke naast elkaar zijn opgesteld weergegeven en brandveiligheidskast vier. Daarnaast is er één brandveiligheidskast aanwezig in de centrale werkplaats.

f3.1 Brandveiligheidskast 1 t/m 4



In bijlage 1 van dit rapport is de toetsing van de brandveiligheidskasten opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de brandveiligheidskasten voldoen aan de gestelde eisen.

¹ Ten tijde van het locatiebezoek waren vier brandveiligheidskasten aanwezig. De overige drie nieuwe brandveiligheidskasten zijn ondertussen bijgeplaatst.

3.2 Vatenopslag

CBC-V beschikt over vatenopslag met twee stellingen. Deze vatenopslag is gelegen tussen opslagvoorziening 1 t/m 4 en het magazijn. In deze uitpandige opslagvoorziening worden diverse stoffen in emballage (o.a. IBC, drum of vat) opgeslagen. Naast oliën en vetten worden ook gevaarlijke stoffen opgeslagen. In tabel 3.1 is een overzicht van de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen opgenomen.

t3.1 Verpakte gevaarlijke stoffen vatenopslag

Stof/productnaam	ADR-klasse of CMR-stof	Maximale opslaghoeveelheid in kg/liter	Opslagvorm(en)
Natriumhydroxide 33%	8	945 kg	Vat, drum
Chloorbleekloog 15%	8	2.644 kg	Vat, drum, IBC
Optisperse PPO 5092	8	1.000 kg	IBC
Lythsolvent CS	8	1.000 kg	IBC
Azijnzuur 80%	8	1.000 kg	IBC

Naast de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen worden in deze stellingen ook niet-gevaarlijke stoffen opgeslagen, zoals Nebol, diverse soorten antischuim en Kebo DS, alsmede de genoemde oliën en vetten.

De maximale opslaghoeveelheid verpakte gevaarlijke stoffen tezamen met de aanverwante stoffen in het vatenpark bedraagt niet meer dan 10 ton. Het betreft uitsluitend stoffen van ADR-klasse 8 waaronder natriumhydroxide (33%), chloorbleekloog (15%), Optisperse PPO 5092, Lythsolvent CS en azijnzuur (80%).

f3.2 Overzicht vatenopslag CBC-V



In bijlage 2 van dit rapport is de toetsing van de vatenopslag opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de vatenopslag voldoet aan de gestelde eisen.

3.3 Opslagvoorzieningen 1 t/m 4

CBC-V beschikt over vier in pandige opslagvoorzieningen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Dit betreffen opslagvoorziening 1 t/m 4. Op de deur van elke opslagvoorziening is aangegeven welke stoffen er in de desbetreffende opslagvoorziening worden opgeslagen. De opslagvoorzieningen zijn alle explosieveilig uitgevoerd. De opslagcapaciteit per opslagvoorziening bedraagt < 2.500 kg.

In figuur 3.3 t/m 3.6 is opslagvoorziening 1 t/m 4 weergegeven. Hierbij is zowel de voorzijde van de opslagvoorziening als de indeling weergegeven.

f3.3 Opslagvoorziening 1 inclusief indeling



f3.4 Opslagvoorziening 2 inclusief indeling



f3.5 Opslagvoorziening 3 inclusief indeling



f3.6 Opslagvoorziening 4 inclusief indeling



In bijlage 3 van dit rapport is de toetsing van opslagvoorziening 1 t/m 4 opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat opslagvoorziening 1 t/m 4 voldoet aan de gestelde eisen.

3.4 Gasflessenopslag

De gasflessenopslag betreft een uitpandige opslagvoorziening en is gesitueerd nabij werkplaatsen (timmerwerkplaats, werkplaats en bankwerkerij), de bietenwasstraat en het chemiepark. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de gasflessen die worden opgeslagen en de maximale opslaghoeveelheden.

t3.2 Opslag gasflessen

Stof/productnaam	ADR-klasse of	Maximale opslaghoeveelheid	Opslagvorm(en)
	CMR-stof	in kg/liter	
Helium	2	200 l	cilinder
Zuurstof	5.1	450 l	cilinder
Argon	2	500 l	cilinder
Menggas – formeer	2	550 l	cilinder
Waterstof	2	50 l	cilinder
Acetyleen	2	300 l	cilinder
Stikstof	2	250 l	cilinder

In figuur 3.7 is een overzicht gegeven van de opstelling van de gasflessenopslag. In figuur 3.8 zijn gedetailleerdere foto's opgenomen van gasflessenopslag 1 t/m 4.

f3.7 Overzicht opstellen gasflessenopslag



f3.8 Details gasflessenopslag 1 t/m 4



In bijlage 4 van dit rapport is de toetsing van de gasflessenopslag opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de gasflessenopslag voldoet aan de gestelde eisen.

3.5 Werkvoorraad

Binnen de inrichting van CBC-V zijn op meerdere locaties binnen de inrichting werkvoorraden aanwezig. Deze werkvoorraden zijn o.a. in het fabrieksgebouw, op de waterzuivering en bij de vergistingsinstallatie aanwezig.

De werkvoorraad beperkt zich tot de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen (conform vs. 3.1.1. PGS 15) die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld.

Hierbij wordt voldaan aan de volgende gestelde eisen conform voorschrift 3.1.3. PGS 15: de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn;

- per gevaarlijke stof is (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid;
- de werkvoorraad bevindt zich niet in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen;
- de werkvoorraad belemmert het vluchten niet;
- gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of nabij een procesinstallatie aanwezig zijn, worden bewaard in deugdelijke verpakking, die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof;
- indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l dan is de verpakking geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening. Hiervan wordt afgeweken indien (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productie/werkruimte ten minste vloeistofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekbak of een andere gelijkwaardige voorziening aanwezig ondanks een vloeistofkerende vloer.

4 Resumé

Brandveiligheidskasten

Binnen de inrichting zijn acht brandveiligheidskasten aanwezig. In bijlage 1 van dit rapport is de toetsing van de brandveiligheidskasten opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de brandveiligheidskasten voldoen aan de gestelde eisen.

Vatenopslag

CBC-V beschikt over een vatenopslag voor de opslag van o.a. IBC's, vaten en drum. In bijlage 2 van dit rapport is de toetsing van de vatenopslag opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de vatenopslag voldoet aan de gestelde eisen.

Opslagvoorzieningen

Binnen de inrichting zijn vier opslagvoorzieningen aanwezig voor de opslag van diverse verpakte gevaarlijke stoffen. In bijlage 3 van dit rapport is de toetsing van opslagvoorziening 1 t/m 4 opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat opslagvoorziening 1 t/m 4 voldoet aan de gestelde eisen.

Gasflessenopslag

Tot slot is er een uitpandige gasflessenopslag aanwezig. In bijlage 4 van dit rapport is de toetsing van de gasflessenopslag opgenomen. Uit de toetsing blijkt dat de gasflessenopslag voldoet aan de gestelde eisen.

Werkvoorraad

De werkvoorraad voldoet aan de gestelde eisen uit de PGS 15.

Dit rapport bevat 17 pagina's en 4 bijlagen.

Zoetermeer,



Bijlage 1

Toetsing brandveiligheidskasten

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3. Algemene voorschriften							
3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen							
3.1.1	Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. De noodzakelijke werkvoorraad is hiervan uitgezonderd. De volgende ADR-klassen mogen niet in deze opslagvoorziening aanwezig zijn, maar moeten separaat worden opgeslagen: - ADR-klasse 1 (ontplobbare stoffen en voorwerpen); - ADR-klasse 5.2 (m.u.v. LQ-verpakkingen tot 1 000 kg die stoffen bevatten met UN nummer 3103 t.m. UN nummer 3110 (type C t.m. F zonder temperatuurbelasting)); - ADR-klasse 6.2 (infectieuze stoffen) met uitzondering van UN 3291 en UN 3373; - ADR-klasse 7 (radioactieve stoffen).+D3:D10	Voor het toepassingsgebied van PGS 15, zie tabel 1.1. In hoofdstuk 4 zijn de voorschriften opgenomen voor opslagvoorzieningen met meer dan 10 000 kg aan gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen en voor opslagvoorzieningen met meer dan 1000 kg aan zeer giftige stoffen (ADR-klasse 6.1 verpakkingsgroep I of ADR-klasse 8 verpakkingsgroep I met aanvullend etiket modelnr. 6.1). Voor spuitbussen gelden de voorschriften zoals gesteld in hoofdstuk 7 'Opslag van spuitbussen en gaspatronen' van deze richtlijn. Voor het verbod om stoffen van ADR-klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters (UN 3291 en UN 3373). Hoofdstuk 9 behandelt de opslag van stoffen uit ADR-klasse 5.2. Een opslagvoorziening kan zowel in pandig als uit pandig zijn gesitueerd en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd.	ja	ja			
3.1.2	Vs. 3.1.1 is niet van toepassing indien de in tabel 1.2 genoemde hoeveelheden niet worden overschreden.	Afhankelijk van het karakter en de grootte van het bedrijf wordt bepaald of genoemde ondergrenzen per inrichting, per gebouw, per afdeling of anderszins gelden. Het is denkbaar dat beperkte hoeveelheden (beneden de ondergrens) verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen verspreid over het bedrijf worden opgeslagen. Dit behoort in samenhang met het begrip werkvoorraad (vs. 3.1.3) te worden beoordeeld. Met vs. 3.1.3 wordt beoogd dat niet te grote hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in werkruimtes worden neergezet en zo een verkapte opslag ontstaat. Indien een bedrijf naast de noodzakelijke werkvoorraden op meerdere locaties in het bedrijf hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beneden de ondergrenzen opslaat, behoort de functionaliteit te worden beoordeeld.	nee				
3.1.3	Onder een werkvoorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen als genoemd in vs. 3.1.1 wordt verstaan: de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld. ☐ de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; ☐ per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid; ☐ de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; ☐ de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; ☐ gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of nabij een procesinstallatie aanwezig zijn, moeten worden bewaard in deugdelijke verpakking, die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof; ☐ indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l dan moet de verpakking zijn geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening. Hiervan kan worden afgeweken als (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productie/werkruimte ten minste vloeistofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekbak of een andere gelijkwaardige voorziening vereist."	De werkvoorraad moet zodanig zijn dat de productie normaal doorgang kan vinden. Het is echter niet de bedoeling dat meerdere niet-geopende eenheden onnodig dagenlang of zelfs wekenlang in een werkruimte of dergelijke verblijven. Dan is er sprake van 'verkapte opslag'. Deze eenheden behoren dan te worden bewaard in een opslagruimte. Waar exact de grens ligt, is moeilijk aan te geven. Het is aan het bedrijf om aannemelijk te maken dat de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen binnen een redelijke tijd daadwerkelijk zullen worden gebruikt in het productieproces. De werkvoorraad hoeft niet aan het eind van iedere dag te worden overgebracht naar een opslagruimte (en vice versa aan het begin van een werkdag): de risico's van transport zijn groter dan van de stationaire werkvoorraad. Bij batchgewijze productie en bij volcontinubedrijven moet per situatie worden beoordeeld wat vereist is voor een goede procesvoering. Onder een verpakkingseenheid wordt verstaan bijvoorbeeld een blik, een doos, een vat maar ook een pallet waar deze stoffen op staan opgeslagen. Een lekbak is bij een hoeveelheid van meer dan 50 liter gevaarlijke stoffen vereist om het verdampingsoppervlak te verkleinen in het geval van een lekkage. Een laskar met gasflessen kan ook als werkvoorraad worden beschouwd.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.1.4	Het is mogelijk om in de opslagvoorziening genoemd onder vs. 3.1.1 ook aanverwante stoffen of koopmansgoederen op te slaan, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: ☐ de totale hoeveelheid opslag is niet meer dan 10 ton; ☐ er worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen geclassificeerd als verpakkingsgroep I; ☐ elektrische componenten en apparaten moeten spanningsvrij worden opgeslagen; ☐ de voorschriften uit deze richtlijn gelden voor alle in de opslagvoorziening aanwezige stoffen. Daar waar in de voorschriften 'verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen' staat vermeld, moet dit gelezen worden als 'opgeslagen stoffen'.	Aanverwante stoffen en koopmansgoederen die gezamenlijk met gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen worden opgeslagen, worden als gevaarlijke stoffen behandeld. Voorschriften voor o.a. productopvang, onverenigbare combinaties, e.d. zijn ook voor deze stoffen van toepassing. Voorbeeld: een opslag met 8 ton gevaarlijke stoffen en 5 ton aan koopmansgoederen of aanverwante stoffen, valt niet onder de reikwijdte van dit hoofdstuk. Omdat de totale hoeveelheid opslag binnen een opslagvoorziening groter is dan 10 ton, behoort gebruik te worden gemaakt van de methodiek van hoofdstuk 4.	nee				
3.1.5	Lege, ongereinigde verpakkingen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk (met uitzondering van paragraaf 3.4.2 en 3.6), tenzij geschikte maatregelen zijn genomen om mogelijke gevaren uit te sluiten. Hierbij moeten alle voor de stof relevante gevaren conform het ADR worden opgeheven.	Dit voorschrift sluit aan op de omgang met lege, ongereinigde verpakkingen in het ADR. Een verpakking is leeg wanneer de inhoud is verwijderd met de gebruikelijke technieken, bijv. gieten, pompen, zuigen, schudden, schrapen, of een combinatie van deze technieken. De lege, ongereinigde verpakkingen moeten op dezelfde wijze zijn gesloten en van alle etiketten en opschriften zijn voorzien als in gevulde toestand. Wanneer dit het geval is dan zijn (volgens het ADR) de meeste gevaren uitgesloten.	ja	ja			
3.3 Brandveiligheidsopslagkasten Wabo, Arbo							
3.3.1	Een brandveiligheidsopslagkast, waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006, moet aan NEN-EN-14470-1 voldoen. Een brandveiligheidsopslagkast waarvan het eerste gebruik dateert van vóór die datum moet ten minste voldoen aan NEN 2678. Bij het gebruik van de brandveiligheidsopslagkasten moet tevens worden voldaan aan de eisen van bijlage F. Brandveiligheidskasten met een opslagcapaciteit groter dan 250 kg of ter plaatse gebouwde kasten moeten als een reguliere opslagvoorziening conform Hoofdstuk 3 van deze PGS worden beschouwd.	NEN-EN-14470-1 kent vier categorieën van brandwerendheid, te weten 15 min, 30 min, 60 min en 90 min. Afhankelijk van de toepassing van een brandveiligheidsopslagkast moet gekozen worden voor een bepaalde veiligheidsklasse (30, 60 of 90). In bijlage F is ingegaan op de verschillende eisen die bij de desbetreffende veiligheidsklassen behoren. Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die onder PGS 15 vallen is het type met 15 min brandwerendheid niet geschikt.	ja	ja	Voorschrift is van toepassing op PGS 15 kasten binnen HSC.		
3.3.2	Binnen de inrichting moet een productcertificaat aanwezig zijn voor de brandveiligheidsopslagkast (waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006), waaruit blijkt dat deze voldoet aan de NEN-EN-14470-1.	Zowel voor de gebruiker als voor de toezichthoudende instanties moet duidelijk zichtbaar zijn aan welke brandveiligheidsnorm en prestatie de kast voldoet . Overeenkomstig NEN-EN-14470-1 moet op de voorkant (buitenkant) van de kast op een goed zichtbare plaats de volgende informatie zijn aangebracht: a) deuren sluiten (wanneer kast niet wordt gebruikt); b) verbodssymbool 'Vuur, open vlam, roken verboden' overeenkomstig bijlage D, tenzij de gehele inrichting direct bij toegang al is voorzien van dit symbool; c) waarschuwingssymbool 'Brandgevaarlijke stoffen' overeenkomstig bijlage D; d) de van toepassing zijnde norm; e) de brandwerendheidsprestatie van de kast, aangegeven in type 30, 60 of 90. Tevens moet in of op de kast de volgende informatie zijn aangebracht: f) naam of merk van de producent; g) typenummer en jaar van productie; h) maximale toegelaten emballage; i) maximale belasting van het legbord.	ja	ja			
3.3.3	Op een verdieping mogen per brandcompartiment maximaal twee brandveiligheidsopslagkasten worden opgesteld. Hierbij wordt een kelder wel als een verdieping beschouwd en de begane grond van een gebouw niet. Dit voorschrift is niet van toepassing indien uitsluitend gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III, zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 worden opgeslagen.	Dit voorschrift betekent dat als er bijv. vier brandcompartimenten zijn gerealiseerd, het toegestaan is om acht brandveiligheidsopslagkasten te gebruiken. In vs. 3.3.3 is de (beperkte) faalkans meegenomen dat er een calamiteit ontstaat terwijl de deur(en) van een brandveiligheidsopslagkast op dat moment open staat.	ja	ja	Alleen PGS15 kasten op begane grond		
3.3.4	Een brandveiligheidsopslagkast mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren	Bovengenoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen zoals bouwkundige kasten e.d. in de vluchtroute te voorkomen.	ja	ja			
3.4.4 Hygiëne, 'good housekeeping'							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.4.12	De werkgever stelt regels en procedures vast voor het omgaan met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, reiniging van de werkplek en persoonlijke hygiëne waaraan de medewerkers zich moeten houden. De werkgever ziet toe op de naleving van deze procedures en regels. De werkgever richt voorzieningen in en verstrekt middelen (werkkleding) aan werknemers voor een optimale hygiëne op plaatsen waar gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn. Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid en ordelijkheid in acht genomen en er is sprake van 'good housekeeping'. Werk- en opslagruimten worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimten wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.		ja	ja			
3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen							
3.9.1	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheidsopslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen op grond van het Activiteitenbesluit.	ja	ja			
3.11 Verpakking en etikettering							
3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: - niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; - het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan danwel een verbinding kan vormen; - de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen conform het regime van de zogenoemde gelimiteerde hoeveelheden (limited quantities / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (excepted quantities / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkter risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	ja	ja			
3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Conform de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen UN-regelgeving, respectievelijk het ADR (paragraaf 5.2) behoort elk collo (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn voorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelimiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (E) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van 'LQ' en 'E' nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaaraanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkpleketiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	ja	ja			
3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst, die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht conform het ADR of de Europese CLP-verordening over de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels, EG 1272/2008 (Classification, Labelling and Packaging: CLP).	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In plaats van bovengenoemde symbolen mogen ook de 'grote etiketten' (zoals nader omschreven in paragraaf 5.3.1 van het ADR) worden geplaatst. Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters, of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen. De Europese CLP-verordening behoort ter implementatie van GHS binnen de lidstaten. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering gebruikt moeten worden.	ja	ja			
3.13.3	Voor stoffen waarvoor REACH dit verplicht, heeft de inrichting de bijgeleverde veiligheidsinformatiebladen (VIB) beschikbaar. De VIB's moeten voldoen aan bijlagell van EG-verordening nr. 1907/2006 (REACH).	Een VIB is o.a. niet verplicht voor afvalstoffen en voor de volgende mengsels in afgewerkte vorm die voor de eindgebruiker zijn bestemd: geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik, cosmetische producten, mengsels in levensmiddelen of veevoeder. Dit is precies omschreven in artikel 2 lid 6 van REACH. Veiligheidsinformatiebladen (ook wel genoemd 'material safety data sheets', MSDS) mogen ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.	ja	ja			
3.19.2 Nooddouche en oogspoelvoorziening							
3.19.3	Indien stoffen behorende tot verpakkingsgroep I worden opgeslagen, meer dan 2500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen of indien in de opslagvoorziening vorkheftrucks worden gebruikt, moeten in of nabij een betreedbare opslagvoorziening een nooddouche en een oogspoelvoorziening aanwezig zijn die te allen tijde goed bereikbaar zijn. Een nooddouche moet zijn aangesloten op het waterleidingnet en voldoende capaciteit hebben. Een oogspoelvoorziening moet: - voldoende snel bereikbaar zijn in geval van een ongeval; - eenvoudig bedienbaar zijn; - zo zijn uitgevoerd dat zonodig beide ogen voldoende lang gespoeld kunnen worden; - zo zijn uitgevoerd dat indien de ogen worden gespoeld, deze wel snel worden gereinigd, maar niet worden beschadigd.	De richtwaarde voor de capaciteit van een nooddouche is 60 l/min. Indien uit de RI&E blijkt dat een nooddouche niet noodzakelijk is, kan van dit voorschrift worden afgeweken. Een oogspoelvoorziening kan worden gerealiseerd door een op de waterleiding aangesloten oogdouche. Voor de normen over nooddouches en oogspoelvoorziening zie verder NEN-EN 15154.	ja	ja			
3.19.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen							
3.19.4	Indien in een opslagvoorziening gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van een werknemer aanwezig is of kan ontstaan, moeten voor werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal beschikbaar zijn. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden onderhouden, gerepareerd en schoon zijn voor gebruik.	Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn mede bedoeld om personen te beschermen bij onvoorziene voorvallen en incidenten met verpakkingen. De op de verpakking vermelde houdbaarheidsdatum mag niet overschreden worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen behoren te allen tijde voor een ieder duidelijk zichtbaar, gemakkelijk bereikbaar en voor direct gebruik gereed te zijn. In het kader van de RI&E maakt de werkgever een beoordeling van de uitrusting die hij ter beschikking wil stellen. Deze beoordeling omvat: a. een inventarisatie en evaluatie van de gevaren die niet met andere middelen kunnen worden vermeden; b. een omschrijving van de kenmerken die de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bezitten om de gevaren te kunnen ondervangen, rekening houdend met eventuele gevaarsbronnen die de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf kunnen vormen; c. een inventarisatie en evaluatie van de kenmerken van de persoonlijke beschermingsmiddelen die beschikbaar zijn, vergeleken met de onder b) bedoelde kenmerken.	ja	ja			

Bijlage 2

Toetsing vatenopslag



INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3. Algemene voorschriften							
3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen							
3.1.1	Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. De noodzakelijke werkvoorraad is hiervan uitgezonderd. De volgende ADR-klassen mogen niet in deze opslagvoorziening aanwezig zijn, maar moeten separaat worden opgeslagen: - ADR-klasse 1 (ontplobbare stoffen en voorwerpen); - ADR-klasse 5.2 (m.u.v. LQ-verpakkingen tot 1 000 kg die stoffen bevatten met UN nummer 3103 t.m. UN nummer 3110 (type C t.m. F zonder temperatuurbeheersing)); - ADR-klasse 6.2 (infectueuze stoffen) met uitzondering van UN 3291 en UN 3373; - ADR-klasse 7 (radioactieve stoffen).+D3:D10	Voor het toepassingsgebied van PGS 15, zie tabel 1.1. In hoofdstuk 4 zijn de voorschriften opgenomen voor opslagvoorzieningen met meer dan 10 000 kg aan gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen en voor opslagvoorzieningen met meer dan 1000 kg aan zeer giftige stoffen (ADR-klasse 6.1 verpakkingsgroep I of ADR-klasse 8 verpakkingsgroep I met aanvullend etiket modelnr. 6.1). Voor spuitbussen gelden de voorschriften zoals gesteld in hoofdstuk 7 'Opslag van spuitbussen en gaspatronen' van deze richtlijn. Voor het verbod om stoffen van ADR-klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters (UN 3291 en UN 3373). Hoofdstuk 9 behandelt de opslag van stoffen uit ADR-klasse 5.2. Een opslagvoorziening kan zowel in pandig als uit pandig zijn gesitueerd en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd.	ja	ja			
3.1.2	Vs. 3.1.1 is niet van toepassing indien de in tabel 1.2 genoemde hoeveelheden niet worden overschreden.	Afhankelijk van het karakter en de grootte van het bedrijf wordt bepaald of genoemde ondergrenzen per inrichting, per gebouw, per afdeling of anderszins gelden. Het is denkbaar dat beperkte hoeveelheden (beneden de ondergrens) verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen verspreid over het bedrijf worden opgeslagen. Dit behoort in samenhang met het begrip werkvoorraad (vs. 3.1.3) te worden beoordeeld. Met vs. 3.1.3 wordt beoogd dat niet te grote hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in werkruimtes worden neergezet en zo een verkapte opslag ontstaat. Indien een bedrijf naast de noodzakelijke werkvoorraden op meerdere locaties in het bedrijf hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beneden de ondergrenzen opslaat, behoort de functionaliteit te worden beoordeeld.	nee				
3.1.3	Onder een werkvoorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen als genoemd in vs. 3.1.1 wordt verstaan: de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld. ☐ de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; ☐ per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid; ☐ de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; ☐ de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; ☐ gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of nabij een procesinstallatie aanwezig zijn, moeten worden bewaard in deugdelijke verpakking, die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof; ☐ indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l dan moet de verpakking zijn geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening. Hiervan kan worden afgeweken als (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productie/werkruimte ten minste vloeistofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekbak of een andere gelijkwaardige voorziening vereist."	De werkvoorraad moet zodanig zijn dat de productie normaal doorgang kan vinden. Het is echter niet de bedoeling dat meerdere niet-geopende eenheden onnodig dagenlang of zelfs wekenlang in een werkruimte of dergelijke verblijven. Dan is er sprake van 'verkapte opslag'. Deze eenheden behoren dan te worden bewaard in een opslagruimte. Waar exact de grens ligt, is moeilijk aan te geven. Het is aan het bedrijf om aannemelijk te maken dat de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen binnen een redelijke tijd daadwerkelijk zullen worden gebruikt in het productieproces. De werkvoorraad hoeft niet aan het eind van iedere dag te worden overgebracht naar een opslagruimte (en vice versa aan het begin van een werkdag): de risico's van transport zijn groter dan van de stationaire werkvoorraad. Bij batchgewijze productie en bij volcontinubedrijven moet per situatie worden beoordeeld wat vereist is voor een goede procesvoering. Onder een verpakkingseenheid wordt verstaan bijvoorbeeld een blik, een doos, een vat maar ook een pallet waar deze stoffen op staan opgeslagen. Een lekbak is bij een hoeveelheid van meer dan 50 liter gevaarlijke stoffen vereist om het verdampingsoppervlak te verkleinen in het geval van een lekkage. Een laskar met gasflessen kan ook als werkvoorraad worden beschouwd.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.1.5	Lege, ongereinigde verpakkingen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk (met uitzondering van paragraaf 3.4.2 en 3.6), tenzij geschikte maatregelen zijn genomen om mogelijke gevaren uit te sluiten. Hierbij moeten alle voor de stof relevante gevaren conform het ADR worden opgeheven.	Dit voorschrift sluit aan op de omgang met lege, ongereinigde verpakkingen in het ADR. Een verpakking is leeg wanneer de inhoud is verwijderd met de gebruikelijke technieken, bijv. gieten, pompen, zuigen, schudden, schrapen, of een combinatie van deze technieken. De lege, ongereinigde verpakkingen moeten op dezelfde wijze zijn gesloten en van alle etiketten en opschriften zijn voorzien als in gevulde toestand. Wanneer dit het geval is dan zijn (volgens het ADR) de meeste gevaren uitgesloten.	ja	ja			
3.2 Bouwkundige eisen aan een opslagvoorziening (m.u.v. brandveiligheidsopslagkasten zoals benoemd in 3.3)							
3.2.1 Ligging van de opslagvoorziening							
-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 Voorschriften voor opslagvoorzieningen							
3.2.2	De WBDBO tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 min bedragen in beide richtingen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDBO.		nee				
3.2.3	Voor een uitpandige opslag geldt dat de WBDBO van 60 min ook behaald kan worden met afstand: - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, minder dan 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 60 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, ten minste 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 30 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, ten minste 10 m bedraagt is ten aanzien van de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie geen eis van toepassing. Binnen deze afstanden vinden geen opslag van brandbare stoffen dan wel brandgevaarlijke activiteiten (m.u.v. laad- en losactiviteiten ten behoeve van de opslagvoorziening) plaats die een brand kunnen veroorzaken of waarlangs een brand zich kan voortplanten naar de opslagvoorziening.	Het doel van de beide voorschriften is het voorkomen van branduitbreiding, zowel vanuit de opgeslagen stoffen naar brandbare objecten in de omgeving als omgekeerd vanuit de omgeving (ook open buitenruimten) naar de opgeslagen stoffen. Uitgangspunt is dat de opslag gezien moet worden als een brandwerende doos om de opgeslagen gevaarlijke stoffen en of CMRstoffen. Dit kan bereikt worden als het opslaggebouw op zich de vereiste brandwerendheid bezit (weerstand tegen brandDoorslag, het WBD-deel van de WBDBO). Indien dit gebouw niet, of deels niet, de vereiste brandwerendheid bezit kan de afstandseis uitkomst bieden (weerstand tegen brandOverslag, het WBO-deel van de WBDBO). Dan moet er wél een voldoende brede strook op eigen terrein worden aangehouden tussen enerzijds het opslaggebouw en anderzijds de erfgen en brandbare gebouwen op het eigen terrein die vrij is van brandbare materialen, de breedte van die strook hangt af van de brandwerendheid van het opslaggebouw. Een variant is een opslag van stoffen tegen de gevel van een gebouw, mits deze gevel een brandwerendheid heeft van ten minste 60 minuten, over de gehele hoogte boven de opgeslagen stoffen en ten minste 2 meter aan weerszijden van de opgeslagen stoffen. Daarbij moet gevaar van aanstraling van de opgeslagen stoffen naar de omgeving en vice versa evenzeer worden voorkomen door hetzij bouwkundige voorzieningen, hetzij afstand, hetzij een combinatie van beide. Indien aan de zijkanen niet aan de afstandseisen kan worden voldaan, en/of aan de bovenkant niet aan een brandwerendheid van 60 minuten, kan gekozen worden voor zijmuren resp. een dak van voldoende afmetingen hetgeen inhoudt dat deze moeten uitsteken vóór de opgeslagen stoffen. Deze constructie, ook wel bushokje genoemd, heeft dan minimaal één open zijde waarvoor de genoemde afstandseis onverkort geldt waarbinnen zich geen stralingsbronnen (of brandbare objecten) van enige betekenis mogen bevinden.	nee				
3.2.5	Op een verdieping van een gebouw mag maximaal 500 kg of 500 l verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen. Hierbij wordt een kelder wel als een verdieping beschouwd en de begane grond van een gebouw niet.		nee				
3.2.6	Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen, mogen incidenten zich niet van de ene naar de andere opslagvoorziening kunnen verplaatsen.	Dit betreft bijvoorbeeld escalatie t.g.v. een uitstromende vloeistof.	ja	ja	Vatenopslag is voorzien van opvangvoorziening van vloeistoffen bij calamiteiten. Vloeistoffen uit opslagvoorzieningen 1 t/m 4 kunnen niet in vatenopslag terecht komen.		
3.2.7	Het dak van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald conform NEN 6063.	Dit voorschrift is opgenomen om te voorkomen dat een dak gemakkelijk in brand raakt (door vliegvuur) als gevolg van een brand in de omgeving.	nee				
3.2.8	De vloer van een opslagvoorziening, een eventueel noodzakelijke afdekking van de (hoofd)draagconstructie, alsmede de afdekking aan de binnenzijde van de opslagvoorziening van wanden en dak (voor zover aanwezig) moeten zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2. Verven en coatings behoeven niet te worden meegenomen.	Dit voorschrift voorkomt dat er brandbare materialen in de constructie, wanden en dak van de opslag worden gebruikt.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.2.9	Voor de brandwerendheid moeten de volgende criteria van NEN 6069 worden aangehouden: - 'R' voor draagconstructies zowel onder, boven als ten behoeve van de opslag zelf; - 'REI' voor dragende wanden en vloeren; - 'RE' voor daken - 'EI' voor niet-dragende wanden; - 'EI1' voor deuren.		nee				
3.2.10	Een deur in een constructie met een bepaalde brandwerendheid moet zelfsluitend zijn uitgevoerd. Een dergelijke deur mag uitsluitend in geopende stand zijn vastgezet, indien deze in geval van brand automatisch sluit.	Een smeltzekering biedt afdoende waarborg om uitbreiding van brand te voorkomen maar zal niet reageren op rook. Andere detectiesystemen reageren wel op rook en zijn sneller.	nee				
3.2.11	Indien uitsluitend onbrandbare of niet brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en deze stoffen van ADR-klasse 8 verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 zijn, hoeft niet voldaan te worden aan de voorschriften 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9 en 3.2.10, met inachtneming van vs. 3.2.12. Deze uitzondering geldt niet voor verpakkingsgroep I of stoffen met een bijkomend gevaar. Er mag maximaal 10 000 kg of I worden opgeslagen in een brandcompartiment.	Aan een ruimte waarin uitsluitend de in vs. 3.2.11 genoemde stoffen worden opgeslagen kunnen deels lichtere eisen worden gesteld aan de ruimte. Daarom gelden geen WBDBO-eisen met betrekking tot andere ruimten resp. eisen met betrekking tot brandwerendheid van de scheidingen (wanden e.d.). Dat betekent dat deze stoffen in een aparte ruimte kunnen worden opgeslagen zonder dat deze ruimte een separaat brandcompartiment is. Het betekent ook dat deze stoffen kunnen worden opgeslagen in een deel van een grotere ruimte, zonder dat er een brandwerende scheiding is tussen het opslaggedeelte en de rest van die ruimte. Daarbij geldt alsnog dat: ☐ het gedeelte waar opslag plaatsvindt, alleen voor de opslag van die stoffen mag worden benut; ☐ dit duidelijk moet zijn aangegeven met gevaarspictogrammen; ☐ onverkort de eisen gelden zoals productopvang, onverenigbare combinaties en (voor zover van toepassing) de andere eisen zoals geformuleerd in de paragrafen van hoofdstuk 3.	ja	ja			
3.2.12	Bij een opslagvoorziening zoals gesteld in vs. 3.2.11 moet een vrije ruimte van 2 m worden aangehouden tot andere activiteiten. Deze afstand wordt duidelijk zichtbaar op de vloer aangeduid.	Dit is een preventieve maatregel om door een vrije ruimte de opslag van gevaarlijke stoffen te scheiden van andere activiteiten en de bereikbaarheid van de gevaarlijke stoffen bij incidenten te borgen.	ja	ja			
3.2.13	Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	Bovengenoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen zoals bouwkundige kasten e.d. in de vluchtroute te voorkomen.	ja	ja			
3.4 Gebruik opslagvoorziening							
3.4.1 Activiteiten in de opslagvoorziening							
3.4.1	In een opslagvoorziening zijn werkzaamheden ten behoeve van monsternamen en ter bestrijding van een lekkage of calamiteit toegestaan. Ompakwerkzaamheden mogen slechts plaatsvinden indien de primaire verpakking niet wordt geopend.		ja	ja			
3.4.2	Wikkelmachines zijn toegestaan in een opslagvoorziening indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: - de handelingen moeten strikt noodzakelijk zijn voor het logistiek proces; - er moet minimaal 3,5 m afstand tot de opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen in acht worden genomen; - de apparatuur moet periodiek worden onderhouden, conform de voorwaarden van de leverancier; - de apparatuur moet voorzien zijn van een noodstop (standaardeis vanuit de wet- en regelgeving voor machines); - de elektrische apparatuur moet voldoen aan de desbetreffende NEN-normen voor installatie en onderhoud; - buiten bedrijfstijd moet deze apparatuur uitgeschakeld zijn.		nee				
3.4.3	Het stapelen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet plaatsvinden conform de gebruiksaanwijzing van de verpakking leverancier, waarbij rekening wordt gehouden met de sterkte van de verpakking.		ja	ja			
3.4.4	Pallets met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die zijn gestapeld, moeten van een deugdelijke constructie zijn. Voor iedere wijze van verpakking moet afhankelijk van gewicht en sterkte van de verpakking een maximale stapeling worden vastgesteld		ja	ja			
3.4.5	Breekbare enkelvoudige verpakkingen mogen niet worden gestapeld		nee				
3.4.6	De bewegingen en verblijfsduur van gemotoriseerde transportmiddelen in opslagvoorzieningen moeten tot een minimum worden beperkt en moeten uitsluitend ten dienste staan van ter plaatse noodzakelijke werkzaamheden.		ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.4.7	De verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening moeten regelmatig worden gecontroleerd op lekkages of beschadiging van de aanwezige verpakkingen.	Dit voorschrift dient ter controle van de integriteit van de verpakkingen, zodat ze aan het ADR voldoen.	ja	ja			
3.4.2 Onverenigbare combinaties							
3.4.8	Verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die met elkaar gevaarlijke reacties kunnen aangaan, moeten gescheiden van elkaar worden opgeslagen. Het gaat dan om reacties waarbij sterke verhoging van temperatuur of druk optreedt of waarbij gassen kunnen ontstaan die giftiger of brandbaarder zijn dan op grond van de eigenschappen van de gevaarlijkste stof van de opgeslagen stoffen is te verwachten. Dit voorschrift is niet van toepassing voor stoffen die vallen onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (EQ) (resp. paragraaf 3.4 en 3.5 van het ADR).	Het doel van het gescheiden opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen is dat voorkomen wordt dat een groter (vervolg)effect ontstaat dan op grond van de eigenschappen van een stof verwacht kan worden. In bijlage E is weergegeven hoe deze doelstelling kan worden gerealiseerd. Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) en vrijgestelde hoeveelheden (EQ) betreffen kleine verpakkingen met een tweede (om)verpakking. Bij een lekkage komt er een kleine hoeveelheid vrij, die weinig vervolgschade kan aanrichten; een escalerende reactie met een ander product is dan minder waarschijnlijk. De uitzondering voor gelimiteerde hoeveelheden en vrijgestelde hoeveelheden geldt alleen indien de stoffen in de transportverpakking zijn opgeslagen.	ja	ja			
3.4.3 Incidenten met gevaarlijke stoffen e/of CMR-stoffen							
3.4.9	Gemorste of gelekte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die in een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgeruimd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen. De aard en hoeveelheid van deze materialen moeten zijn afgestemd op de aard en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, en de grootte van de aanwezige verpakkingen. Indien een verpakking lekt, moet deze lekkage onmiddellijk worden verholpen, bijv. door lekkende vaten in overmaatse vaten te plaatsen. Bij lekkage moet ontwikkeling en verspreiding van giftige of explosieve stoffen of stankstoffen tot een minimum worden beperkt door doelmatige ventilatie, beperking van verspreiding van de vloeistof en snelle opname door absorptiemateriaal.		ja	ja			
3.4.10	Ten behoeve van de veiligheid van de werknemers moet binnen de inrichting een instructie aanwezig zijn die de te nemen maatregelen bij een lekkage of een incident met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beschrijft. De bedrijfsleiding moet deze instructie actueel houden en werknemers hierover inlichten. Indien het gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.2 (uitsluitend categorie UN 3291 en UN 3373) betreft, moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan het tijdig inschakelen van ter zake deskundigen.	De stoffen uit ADR-klasse 6.2 betreffen ziekenhuisafval (UN 3291) en diagnostische monsters (UN 3373).	ja	ja			
3.4.11	Bij de toegang tot de inrichting of bij de portier moet een instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van een calamiteit. Deze instructie moet gegevens bevatten van instanties of personen met wie in het geval van een calamiteit contact moet worden opgenomen.		ja	ja			
3.4.4 Hygiëne, 'good housekeeping'							
3.4.12	De werkgever stelt regels en procedures vast voor het omgaan met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, reiniging van de werkplek en persoonlijke hygiëne waaraan de medewerkers zich moeten houden. De werkgever ziet toe op de naleving van deze procedures en regels. De werkgever richt voorzieningen in en verstrekt middelen (werkkleding) aan werknemers voor een optimale hygiëne op plaatsen waar gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn. Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid en ordelijkheid in acht genomen en er is sprake van 'good housekeeping'. Werk- en opslagruimten worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimten wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.		ja	ja			
3.5 Bodembeschermende voorzieningen							
3.5.1	Binnen een opslagvoorziening moeten bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico conform de Nederlandse richtlijn bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). In de vloer van een opslagvoorziening mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met de openbare riolering of met het oppervlaktewater.	Een verwaarloosbaar bodemrisico behoort te worden gerealiseerd door: a. een vloeistofdichte vloer of verharding, voorzien van een verklaring vloeistofdichte voorziening op grond van AS 6700, met de daarbij behorende bedrijfsinterne inspecties, of; b. een kerende vloer en/of lekbak met de daarbij behorende maatregelen, indien gebruik wordt gemaakt van de juiste en gesloten verpakking. Maatregelen bestaan uit algemene zorg en faciliteiten en personeel zoals gesteld in de NRB; In bepaalde doelgroepconvenanten kunnen specifieke afspraken zijn gemaakt over voorzieningen en maatregelen.	ja	ja	Vloer is vloeistofkerend.		

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.5.2	Een vloestofdichte vloer of verharding moet zijn aangelegd of hersteld overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit, of moet als vloestofdicht zijn beoordeeld na een inspectie overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.	In geval van een certificatie verstrekt de aannemer bij oplevering een Bewijs van Aanleg Onder Certificaat (BAOC) op basis van BRL 2319, BRL 2362, BRL 2371 of BRL 2372. In geval van een inspectie verstrekt de deskundig inspecteur bij goedkeuring een inspectierapport op basis van AS 6700.	nee				
3.5.3	Indien een vloer vloestofkerend is uitgevoerd, moet de vloer periodiek visueel worden geïnspecteerd en moet het opruimen van gelekte of gemorste stoffen zijn gewaarborgd. Hiertoe moet binnen de inrichting een procedure incidentenmanagement aanwezig zijn	De procedure incidentenmanagement is gericht op ingrijpen bij incidenten bij alle vloestofkerende vloeren en vloestofdichte lekbakken binnen de inrichting. In de procedure moet aandacht zijn besteed aan instructies van het personeel, locatie van absorptiematerialen, overzicht van uitgevoerde en uit te voeren periodieke visuele inspecties, en de te treffen handelingen indien een vloer niet meer vloestofkerend of een lekbak niet meer vloestofdicht is.	ja	ja			
3.7 Stellingen en pallets							
3.7.1 Gebruik van stellingen							
3.7.1	Een stelling moet bestand zijn tegen de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen en stabiel zijn. Een stelling mag niet zwaarder worden belast dan waarvoor deze ontworpen is. De geschiktheid van een stelling moet kunnen worden aangetoond.	Verkeerd ontwerp, montage of gebruik van stellingen kan tot incidenten of calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen leiden. In de praktijk zijn vooral de stellingen voor de opslag van pallets, die worden bediend met heftrucks, het meest kritisch. De volgende normen kunnen bij het ontwerp van palletstellingen worden gebruikt: ☐ NEN-EN 15512 Steel static storage systems - Adjustable pallet racking systems - Principles for structural design met daarbij behorend; ☐ NEN 5056 Niet-verrijdbare stalen opslagsystemen - Verstelbare palletstellingsystemen - Technische grondslagen voor het ontwerp - Afwijkingen van en aanvullingen op NEN-EN 15512:2009.	ja	ja			
3.7.2	Een stelling moet zonodig tegen aanrijden zijn beveiligd. Vrijstaande, afdoende aanrijdbeschermers zijn dan vereist op hoeken van stellinggangen en - onderdoorgangen.	Indien in een magazijn geen bewegingen met een heftruck plaatsvinden, zijn beveiligingen niet nodig. In magazijnen waar wel bewegingen plaatsvinden, kan een stelling nooit volledig tegen aanrijdingen worden beveiligd. Immers, men zal altijd pallets moeten kunnen afzetten en uitnemen. De kans op aanrijdingen zal klein zijn bij toepassing van een lay-out en stellingconfiguratie conform NEN-EN 15620 en met goed opgeleide en geïnstrueerde heftruckchauffeurs.	ja	ja			
3.7.3	Indien tijdens het gebruik van een stelling een stellingonderdeel blijvend is vervormd, moeten onmiddellijk passende maatregelen worden genomen. Voordat de stelling opnieuw in gebruik wordt genomen, moeten beschadigde onderdelen worden vervangen of gerepareerd. Vervolgens moet de stelling (na reparatie) worden beoordeeld conform vs. 3.7.4.	Ter illustratie worden twee passende maatregelen aangehaald: ☐ indien een ligger is beschadigd, moet deze onmiddellijk vrij worden gemaakt van opslag; ☐ indien een staander of een staaf van het jukvakwerk is beschadigd, moeten de liggers aan weerszijden van de staander onmiddellijk vrij van opslag worden gemaakt.	ja	ja			
3.7.4	De stellingconstructie moet ten minste jaarlijks visueel op doelmatigheid, juist gebruik en eventuele beschadigingen worden geïnspecteerd. De resultaten van de inspectie moeten worden geregistreerd en minimaal vijf jaar worden bewaard		ja	ja			
3.7.5	De regels met betrekking tot gescheiden opslag in vs. 3.4.8 zijn eveneens van toepassing op de opslag in een stelling.	Met dit voorschrift wordt beoogd dat ook in verticale zin opslag van onverenigbare combinaties wordt voorkomen. Dus stoffen die met elkaar kunnen reageren, mogen niet boven elkaar in stellingen zijn geplaatst. Voor de opslag van corrosieve stoffen behoort aandacht te zijn voor mogelijke aantasting van verpakkingen van ondergelegen opgeslagen stoffen.	ja	ja			
3.7.2 Gebruik van losse pallets							
3.7.6	Losse (lege) brandbare pallets moeten buiten de opslagvoorziening worden opgeslagen.	In een opslagvoorziening volgens PGS 15 behoort brand zoveel mogelijk te worden voorkomen. Droge houten pallets zijn makkelijk brandbaar en kunnen zorgen voor escalatie.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.7.7	In afwijking van vs. 3.7.6 mag de opslag van losse pallets in een opslagvoorziening worden toegestaan onder de volgende voorwaarden: a) alleen losse pallets die noodzakelijk zijn voor het logistieke proces mogen in de opslagvoorziening worden geplaatst. b) Daarbij geldt dat maximaal 24 standaard pallets of, indien dit meer is, 5% van de aanwezige palletplaatsen in de opslag, als losse pallets in de opslag mogen worden geplaatst; b) losse pallets moeten op maaiveldniveau worden opgeslagen; c) de stapel pallets mag niet hoger zijn dan 1,8 m; d) pallets moeten in een apart vak worden opslagen van maximaal 48 standaard pallets, waarbij er boven de stapel pallets geen goederen of gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen mogen worden opgeslagen. Dit vak moet gescheiden zijn van de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets door: - een afstand van ten minste 2,4 m of; - een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 min. De opgeslagen stoffen mogen tot een hoogte van 50 cm onder de bovenrand van de scheidingsconstructie worden opgeslagen; e) onbrandbare stoffen mogen eventueel wel naast of boven de pallets worden opgeslagen, mits ook via de verpakingsmaterialen geen branduitbreiding kan plaatsvinden.	Ad b. Door schoorsteenwerking in geval van brand wordt de opslag van losse pallets nog risicovoller. Daarom is het belangrijk dat deze pallets zo dicht mogelijk bij de vloer worden opgeslagen en de stapel niet te hoog wordt. Opslag mag eventueel onderin een stelling, maar de onderste pallet behoort dan wel op, of vlak boven de vloer te staan. Ad c. 1,8 m hoogte is maximaal 12 gestapelde pallets. De 1,8 m hoogte is afgeleid uit de eisen van de NFPA 30, vs. 13.3.7 waarin palletopslag genoemd wordt voor gebouwen zonder brandbeveiligingsinstallatie. Ad d. Het is belangrijk dat een brand bij de palletopslag niet snel overslaat naar de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets. Om deze reden worden de pallets in een apart vak opgeslagen. De minimale afstand geldt niet tot een buitenmuur. De afstand van 2,4 m is overgenomen van de eisen van de NFPA 30, voorschrift 13.3.7.1, waarbij de eis is doorgetrokken naar alle opgeslagen stoffen.	nee				
3.7.8	Indien de aanwezige pallets zijn meegenomen in de risicoafweging van het uitgangspuntendocument (UPD) zoals vereist op basis van vs. 4.8.8, zijn de voorschriften 3.7.6 en 3.7.7 niet van toepassing. De voorwaarden uit het UPD zijn dan leidend	In veel ontwerpnormen van brandbeveiligingsinstallaties worden voorwaarden over pallets genoemd. Afhankelijk van het type installatie is het mogelijk om meer of minder pallets in de opslag aanwezig te hebben.	nee				
3.8 Explosieveiligheid							
3.8	In een opslagvoorziening moeten de wettelijke eisen ten aanzien van explosieveiligheid in acht worden genomen. Deze eisen zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving. Een indeling in gevarenczones kan hiervan onderdeel uitmaken.	In artikel 3.5a t.m. 3.5f van het Arbeidsomstandighedenbesluit is richtlijn 1999/92/EG (ATEX 137) opgenomen. Voor een indeling in gevarenczones met betrekking tot gasexplosiegevaar kan bijvoorbeeld NPR 7910-1 worden toegepast. Indien wordt voldaan aan de overige bepalingen uit PGS 15, is stofexplosiegevaar bij normaal bedrijf uitgesloten. UN-gekeurde verpakkingen voor brandbare stoffen in PGS 15-opslagvoorzieningen vormen geen secundaire gevarenbron. In opslagvoorzieningen met uitsluitend opslag van deze verpakkingen zijn daarom geen maatregelen noodzakelijk ter beperking van explosiegevaar. Deze uitzondering geldt ook voor verpakkingen die onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ, zie paragraaf 3.4 van het ADR) vallen. De genoemde uitzondering geldt niet voor: ☐ verpakkingen die worden geopend om de inhoud te gebruiken in de procesvoering en vervolgens deels gevuld worden teruggeplaatst in de opslag indien deze niet speciaal zijn ontworpen om herhaaldelijk te worden geopend en wederom te worden afgesloten; ☐ alle andere vormen van opslag van brandbare stoffen, zoals de opslag van aanstekers, IBC-verpakkingen die buiten de beproevingstermijn worden gebruikt en andere nietgekeurde verpakkingen. Deze bronnen zullen leiden tot een gevarenczone, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zullen moeten worden getroffen. Overigens is het mogelijk dat bij calamiteiten aanvullende maatregelen ten aanzien van explosieveiligheid, zoals de inzet van geschikt materieel, noodzakelijk zijn. De Inspectie SZW heeft haar standpunt gepubliceerd over te nemen maatregelen om een explosieve atmosfeer te voorkomen bij de opslag van UN-gekeurde verpakkingen en verpakkingen onder het LQ-regime. Dit standpunt is terug te vinden in het document 'Explosieveiligheid in PGS 15-opslagen voor verpakte gevaarlijke stoffen'. Dit document is te vinden op de website http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl bij de achtergronddocumenten van PGS 15.	nee				
3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.9.1	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheidsopslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen op grond van het Activiteitenbesluit.					
3.10 Verontreinigd hemelwater							
3.10.1	Hemelwater dat in contact is gekomen met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen mag niet ongecontroleerd kunnen wegstromen naar de bodem, de openbare riolering of het oppervlaktewater. Dit hemelwater moet worden opgevangen en mag pas worden geloosd als vaststaat dat het niet teveel verontreinigd is met de opgeslagen stoffen. Het hemelwater behoort regelmatig verwijderd te worden, zodat de productopvang bij vloeistoffen niet in het geding komt	Contact met hemelwater kan zich voordoen bij buitenopslagen zonder een afdak. Via een afsluiter kan worden voorkomen dat het hemelwater zonder meer wegstroomt, deze afsluiter mag pas worden geopend als vaststaat dat er geen verontreiniging heeft plaatsgevonden (geen beschadigde of lekkende verpakkingen, geen morsingen). Een gelijkwaardige maatregel is bijvoorbeeld een mechanische scheider in de afvoer indien de opslag bestaat uit stoffen die niet mengbaar zijn met water.	ja	ja			
3.11 Verpakking en etikettering							
3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: - niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; - het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan danwel een verbinding kan vormen; - de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen conform het regime van de zogenoemde gelimiteerde hoeveelheden (limited quantities / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (excepted quantities / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkter risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	ja	ja			
3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Conform de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen UN-regelgeving, respectievelijk het ADR (paragraaf 5.2) behoort elk collo (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn voorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelimiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (E) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van 'LQ' en 'E' nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaaraanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkpleketiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	ja	ja			
3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		ja	ja			
3.12 Blustoestellen							
3.12.1	Voor elke opslagvoorziening moet per 200 m2 ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg of liter blusstof. Het blustoestel moet tegen weersinvloeden zijn beschermd. De keuze van het type blustoestel moet zo zijn, dat deze geschikt is om een beginnende brand van de opgeslagen stoffen te blussen.	Bij een opslagvoorziening met een vloeroppervlak van 450 m2 behoren drie draagbare blustoestellen aanwezig te zijn. Ook bij opslagen groter dan 10 ton en welke zijn uitgevoerd conform het beschermingsniveau 1 is dit voorschrift van toepassing en behoren de desbetreffende draagbare blustoestellen aanwezig te zijn.	ja	ja			
3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.13.1	Binnen een opslagvoorziening en tevens binnen een afstand van 2 m van de opslagvoorziening mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Dit verbod moet duidelijk worden gemaakt met een pictogram overeenkomstig NENEN- ISO 7010 en NEN 3011.		ja	ja			
3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwborden worden geplaatst, die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht conform het ADR of de Europese CLP-verordening over de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels, EG 1272/2008 (Classification, Labelling and Packaging: CLP).	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In plaats van bovengenoemde symbolen mogen ook de 'grote etiketten' (zoals nader omschreven in paragraaf 5.3.1 van het ADR) worden geplaatst.Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters, of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen. De Europese CLP-verordening behoort ter implementatie van GHS binnen de lidstaten. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering gebruikt moeten worden.	ja	ja			
3.13.3	Voor stoffen waarvoor REACH dit verplicht, heeft de inrichting de bijgeleverde veiligheidsinformatiebladen (VIB) beschikbaar. De VIB's moeten voldoen aan bijlagell van EG-verordening nr. 1907/2006 (REACH).	Een VIB is o.a. niet verplicht voor afvalstoffen en voor de volgende mengsels in afgewerkte vorm die voor de eindgebruiker zijn bestemd: geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik, cosmetische producten, mengsels in levensmiddelen of veevoeder. Dit is precies omschreven in artikel 2 lid 6 van REACH. Veiligheidsinformatiebladen (ook wel genoemd 'material safety data sheets', MSDS) mogen ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.	ja	ja			
3.14 Vakbekwaamheid							
3.14.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet tijdens het verrichten van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening minimaal één door het bedrijf aangestelde deskundige in de inrichting aanwezig zijn. Deze deskundige moet aantoonbaar voldoende vakbekwaamheid hebben op het gebied van het omgaan met en het met aanwezige middelen bestrijden van een incident met de aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Informatie over de vakbekwaamheid van de deskundige moet binnen de inrichting aanwezig zijn.	Deze deskundige is opgeleid voor zijn of haar werkzaamheden met de van toepassing zijnde PGS 15-voorschriften, aangevuld met een basiskennis gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen en, indien voor de incidentbestrijding noodzakelijk, een BHV-opleiding waarin het opruimen van gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen wordt benadrukt. Kennis is alleen noodzakelijk van de in de inrichting opgeslagen stoffen.	ja	ja			
3.14.2	Bestuurders van transportmiddelen, bijvoorbeeld heftrucks, elektrische hefpallet trucks, moeten zowel in het veilig gebruik van het desbetreffende transportmiddel als in gevaarsaspecten die verbonden zijn aan het handelen met en opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, goed zijn opgeleid en geïnstrueerd.	Een gerichte opleiding voor het desbetreffende transportmiddel borgt dat de bestuurder ervan over voldoende vaardigheden beschikt om dit transportmiddel veilig te kunnen gebruiken. Daarnaast is er basiskennis nodig over de gevaarsaspecten van de stoffen waarmee wordt gewerkt en behoren bestuurders op de hoogte te zijn van de bedrijfsinterne noodprocedures ten aanzien van calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, bijvoorbeeld brand en morsingen.	ja	ja			
3.15 Journaal en registratie							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.15.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet per opslagvoorziening een representatief journaal aanwezig zijn. Dit journaal moet de hulpverlenende diensten een beeld geven van de te verwachten gevaren als gevolg van de opgeslagen stoffen. Dit journaal moet direct toegankelijk zijn. Het journaal moet ten minste de volgende onderdelen bevatten: - de juiste vervoersnaam, aangevuld met, zover van toepassing, de technische benaming (zie 3.1.2 ADR/IMDG-code) en de ADR-klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of de IMDG-code;de hoeveelheid van de stof per ADR-klasse; - de verpakkingsgroep (indien toegewezen); - het UN-nummer van de stof alsmede de modelnummers van de gevaarsetiket(ten) conform art. 5.2 van het ADR; - CMR-stoffen moeten in het journaal zijn opgenomen met hun chemische naam en de vermelding CMR; - een instructie met de namen en telefoonnummers van personen met wie hulpverlenende diensten in het geval van een calamiteit contact kunnen opnemen. Het journaal moet tevens een actuele tekening bevatten waarop het volgende is aangegeven: - de plattegrond van de inrichting; - de plaats van de gebouwen en de te onderscheiden activiteiten; - de plaats waar de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen zijn opgeslagen; - een noordpijl.	Het journaal heeft als doel hulpdiensten in geval van een calamiteit inzicht te geven in soort, hoeveelheid en locatie van opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Vs. 3.15.1 is een voorbeeld van de wijze waarop de journaalverplichting in een vergunning kan worden opgenomen. De in het voorschrift genoemde tekening kan worden gecombineerd met een plattegrondtekening behorende bij het noodplan. Indien bijvoorbeeld in een inrichting weliswaar meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, maar deze uitsluitend in kasten worden opgeslagen, is het niet zinvol om in het journaal per kast de genoemde gegevens te verlangen. Bij het formuleren van de journaalverplichting gelden de volgende aandachtspunten: a. indien in de inrichting (tank)containers aanwezig zijn, horen deze ook in het journaal te zijn vermeld; b. indien meerdere opslagvoorzieningen elk met een capaciteit van meer dan 10000 kg binnen de inrichting aanwezig zijn, wordt per opslagvoorziening inzicht gegeven welke gevarenklassen per opslagvoorziening aanwezig zijn; c. in overleg met het Wabo-bevoegd gezag en op advies van de brandweer kan voor een andere vorm van het journaal worden gekozen, Een digitaal journaal is acceptabel, mits gegarandeerd toegankelijk bij calamiteiten; d. inrichtingen die onder Brzo 2015 vallen en VR-plichtig zijn, hebben al de verplichting om een stoffenlijst bij te houden; het advies is om in de omgevingsvergunning hierbij aan te sluiten en geen separaat journaal voor te schrijven; e. ook bij opslaghoeveelheden minder dan 2 500 kg kan het wenselijk zijn een journaal voor te schrijven, bijvoorbeeld als er opslag plaatsvindt van zeer toxische stoffen of de inrichting in de nabijheid ligt van kwetsbare bestemmingen of oppervlaktewater; f. door de modelnummers van een gevaarsetiket conform 5.2 van het ADR in het journaal op te nemen zijn alle relevante gevaren van een stof bekend (bijv. een ADRklasse 3 met bijkomend gevaar 6.1, dan moet vermeld worden 3 + 6.1); g. indien ADR-klasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet frequent wijzigen (niet-vervoersgebonden inrichting) kan eventueel worden volstaan met een eenmalige lijst van de maximale opslag (bijv. het gevaarlijke stoffenoverzicht uit de omgevingsvergunning-aanvraag), de soort gevaarlijke stof en de plaats van opslag (bijv. een tekening). Indien ADRklasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen wel frequent wijzigen, wordt ervan uitgegaan dat het journaal dagelijks wordt geactualiseerd.	ja	ja			
3.15.2	In het journaal kan voor de niet-gevaarlijke stoffen volstaan worden met de aanduiding van de totale hoeveelheid aanverwante stoffen en koopmansgoederen per opslagvoorziening.		ja	ja			
3.16 Toegankelijkheid voor onbevoegden							
3.16.1	Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Hieraan is voldaan als de inrichting als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken, sloten van voldoende breedte en dergelijke. Als afscherming voldoet in ieder geval een vast en ten minste 1,8 m hoog hek- of gaaswerk van onbrandbaar materiaal met ten minste twee toegangsdeuren		ja	ja			
3.17 Vluchtroutes en noodverlichting							
3.17.1	Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend		nee				
3.17.2	Een opslagvoorziening moet ten minste twee vluchtroutes hebben, die zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden zijn gesitueerd. Indien in een opslagvoorziening de afstand van het verst gelegen punt tot de deur minder dan 15 m bedraagt, kan met één deur worden volstaan. Deuren in deze vluchtroute draaien niet tegen de vluchtrichting in. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.	Met de terminologie is, aangezien het bouwkundige voorschriften zijn, zoveel mogelijk aangesloten bij het Bouwbesluit.	ja	ja	2 zijden van opslagvoorziening zijn geheel open		
3.17.3	Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtrouteaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Bouwbesluit		ja	ja			
3.18 Verwarming							
3.18.1	Indien een verwarming aanwezig is, mag de verbrandingsruimte van deze verwarmingstoestellen niet in open verbinding staan of worden gebracht met de opslagvoorziening. De onderdelen van de verwarmingstoestellen in de opslagvoorziening mogen geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C en aanraking van de opgeslagen stoffen met deze delen is uitgesloten.		nee				
3.19 Intern noodplan en overige arbovoorzieningen							
3.19.1 Intern noodplan							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.19.1	Indien in de inrichting meer dan 10 000 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, meer dan 1 000 kg zeer giftige verpakte stoffen (ADRklasse 6.1 verpakkingsgroep I of stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, met aanvullend etiket modelnr. 6.1), of gasflessen met ammoniak of ethyleenoxide met een totale waterinhoud van meer dan 250 l worden opgeslagen, moet in de inrichting een actueel intern noodplan aanwezig zijn. In het noodplan zijn de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongeval of incident omschreven. In het noodplan moeten onder andere de mogelijke scenario's met gevaarlijke stoffen en een lijst met telefoonnummers opgenomen zijn voor gebruik bij incidenten.	Het noodplan moet passend zijn, de vorm is afhankelijk van de omvang en complexiteit van de inrichting. Voor opslagen groter dan 10 ton zijn onder andere onderstaande aandachtspunten van belang (zie ook 3.15.1): ☐ Er moet een plattegrond van de inrichting aanwezig zijn. ☐ Voor elk van de scenario's behoort een beschrijving van de effecten, de aanwezige middelen en de te nemen maatregelen opgenomen te zijn. In de praktijk kan dit de gebruiksaanwijzing van een (brandmeld)systeem of een aanvalsplan voor gebruik van mobiele middelen zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de te nemen maatregelen ter beheersing van een incident en ter beperking van de gevolgen daarvan (stationaire blusinstallatie, bluswateropvang, aanvalsplan e.d.) in het noodplan opgenomen te zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de beschikbare veiligheidsuitrusting en middelen opgenomen te zijn. ☐ De manier van alarmeren van personen binnen de inrichting, waaronder het alarmsysteem en de gedragsregels bij het afgaan van het alarm behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een noodinstructie voor de risicovolle opslagen opgenomen te zijn. ☐ De wijze van opvang / begidsing van de hulpdiensten behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een organogram van de noodorganisatie opgenomen te zijn. ☐ De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de noodorganisatie behoren duidelijk beschreven te zijn. ☐ Een manier van ontruiming van (delen van) het terrein behoort duidelijk beschreven te zijn. ☐ De manier waarop omwonenden gewaarschuwd moeten worden, behoort duidelijk beschreven te zijn.	ja	ja			
3.19.2	Regelmatig, en ten minste eenmaal per drie jaar moet het intern noodplan worden geëvalueerd, beproefd en zondig gewijzigd. Bij de evaluatie wordt rekening gehouden met veranderingen die zich in de inrichting hebben voorgedaan, en met nieuwe kennis en inzichten.	Indien een intern noodplan als bedoeld in het Brzo 2015 is opgesteld of een noodplan conform de ARIE, wordt aan dit voorschrift voldaan. De frequentie voor evaluatie en beproeving is in overeenstemming met het Brzo 2015.	ja	ja			
3.19.2 Nooddouche en oogspoelvoorziening							
3.19.3	Indien stoffen behorende tot verpakkingsgroep I worden opgeslagen, meer dan 2500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen of indien in de opslagvoorziening vorkheftrucks worden gebruikt, moeten in of nabij een betreedbare opslagvoorziening een nooddouche en een oogspoelvoorziening aanwezig zijn die te allen tijde goed bereikbaar zijn. Een nooddouche moet zijn aangesloten op het waterleidingnet en voldoende capaciteit hebben. Een oogspoelvoorziening moet: - voldoende snel bereikbaar zijn in geval van een ongeval; - eenvoudig bedienbaar zijn; - zo zijn uitgevoerd dat zondig beide ogen voldoende lang gespoeld kunnen worden; - zo zijn uitgevoerd dat indien de ogen worden gespoeld, deze wel snel worden gereinigd, maar niet worden beschadigd.	De richtwaarde voor de capaciteit van een nooddouche is 60 l/min. Indien uit de RI&E blijkt dat een nooddouche niet noodzakelijk is, kan van dit voorschrift worden afgeweken. Een oogspoelvoorziening kan worden gerealiseerd door een op de waterleiding aangesloten oogdouche. Voor de normen over nooddouches en oogspoelvoorziening zie verder NEN-EN 15154.	ja	ja			
3.19.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen							
3.19.4	Indien in een opslagvoorziening gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van een werknemer aanwezig is of kan ontstaan, moeten voor werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal beschikbaar zijn. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden onderhouden, gerepareerd en schoon zijn voor gebruik.	Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn mede bedoeld om personen te beschermen bij onvoorziene voorvallen en incidenten met verpakkingen. De op de verpakking vermelde houdbaarheidsdatum mag niet overschreden worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen behoren te allen tijde voor een ieder duidelijk zichtbaar, gemakkelijk bereikbaar en voor direct gebruik gereed te zijn. In het kader van de RI&E maakt de werkgever een beoordeling van de uitrusting die hij ter beschikking wil stellen. Deze beoordeling omvat: a. een inventarisatie en evaluatie van de gevaren die niet met andere middelen kunnen worden vermeden; b. een omschrijving van de kenmerken die de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bezitten om de gevaren te kunnen ondervangen, rekening houdend met eventuele gevaarsbronnen die de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf kunnen vormen; c. een inventarisatie en evaluatie van de kenmerken van de persoonlijke beschermingsmiddelen die beschikbaar zijn, vergeleken met de onder b) bedoelde kenmerken.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.19.4 Bedrijfshulpverlening (BHV)							
3.19.5	Conform de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet elke organisatie beschikken over een deskundige bedrijfshulpverleningsorganisatie. Dit houdt minimaal in: a) het verlenen van eerste hulp bij ongevallen; b) het beperken en het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen; c) het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of de inrichting; d) de bedrijfshulpverleners beschikken over een zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting en zijn zodanig in aantal en zodanig georganiseerd, dat zij de voornoemde taken naar behoren kunnen vervullen	De onder c. bedoelde alarmering in noodsituaties strekt zich ook uit tot het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties in verband met de in de onderdelen a t.m. c bedoelde bijstand.	ja	ja			



Bijlage 3

Toetsing opslagvoorziening 1 t/m 4

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3. Algemene voorschriften							
3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen							
3.1.1	Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. De noodzakelijke werkvoorraad is hiervan uitgezonderd. De volgende ADR-klassen mogen niet in deze opslagvoorziening aanwezig zijn, maar moeten separaat worden opgeslagen: - ADR-klasse 1 (ontplobbare stoffen en voorwerpen); - ADR-klasse 5.2 (m.u.v. LQ-verpakkingen tot 1 000 kg die stoffen bevatten met UN nummer 3103 t.m. UN nummer 3110 (type C t.m. F zonder temperatuurbelasting)); - ADR-klasse 6.2 (infectieuze stoffen) met uitzondering van UN 3291 en UN 3373; - ADR-klasse 7 (radioactieve stoffen).+D3:D10	Voor het toepassingsgebied van PGS 15, zie tabel 1.1. In hoofdstuk 4 zijn de voorschriften opgenomen voor opslagvoorzieningen met meer dan 10 000 kg aan gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen en voor opslagvoorzieningen met meer dan 1000 kg aan zeer giftige stoffen (ADR-klasse 6.1 verpakkingsgroep I of ADR-klasse 8 verpakkingsgroep I met aanvullend etiket modelnr. 6.1). Voor spuitbussen gelden de voorschriften zoals gesteld in hoofdstuk 7 'Opslag van spuitbussen en gaspatronen' van deze richtlijn. Voor het verbod om stoffen van ADR-klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters (UN 3291 en UN 3373). Hoofdstuk 9 behandelt de opslag van stoffen uit ADR-klasse 5.2. Een opslagvoorziening kan zowel in pandig als uit pandig zijn gesitueerd en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd.	ja	ja			
3.1.2	Vs. 3.1.1 is niet van toepassing indien de in tabel 1.2 genoemde hoeveelheden niet worden overschreden.	Afhankelijk van het karakter en de grootte van het bedrijf wordt bepaald of genoemde ondergrenzen per inrichting, per gebouw, per afdeling of anderszins gelden. Het is denkbaar dat beperkte hoeveelheden (beneden de ondergrens) verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen verspreid over het bedrijf worden opgeslagen. Dit behoort in samenhang met het begrip werkvoorraad (vs. 3.1.3) te worden beoordeeld. Met vs. 3.1.3 wordt beoogd dat niet te grote hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in werkruimtes worden neergezet en zo een verkapte opslag ontstaat. Indien een bedrijf naast de noodzakelijke werkvoorraden op meerdere locaties in het bedrijf hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beneden de ondergrenzen opslaat, behoort de functionaliteit te worden beoordeeld.	nee				
3.1.3	Onder een werkvoorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen als genoemd in vs. 3.1.1 wordt verstaan: de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld. ☐ de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; ☐ per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid; ☐ de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; ☐ de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; ☐ gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of nabij een procesinstallatie aanwezig zijn, moeten worden bewaard in deugdelijke verpakking, die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof; ☐ indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l dan moet de verpakking zijn geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening. Hiervan kan worden afgeweken als (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productie/werkruimte ten minste vloeistofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekbak of een andere gelijkwaardige voorziening vereist."	De werkvoorraad moet zodanig zijn dat de productie normaal doorgang kan vinden. Het is echter niet de bedoeling dat meerdere niet-geopende eenheden onnodig dagenlang of zelfs wekenlang in een werkruimte of dergelijke verblijven. Dan is er sprake van 'verkapte opslag'. Deze eenheden behoren dan te worden bewaard in een opslagruimte. Waar exact de grens ligt, is moeilijk aan te geven. Het is aan het bedrijf om aannemelijk te maken dat de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen binnen een redelijke tijd daadwerkelijk zullen worden gebruikt in het productieproces. De werkvoorraad hoeft niet aan het eind van iedere dag te worden overgebracht naar een opslagruimte (en vice versa aan het begin van een werkdag): de risico's van transport zijn groter dan van de stationaire werkvoorraad. Bij batchgewijze productie en bij volcontinubedrijven moet per situatie worden beoordeeld wat vereist is voor een goede procesvoering. Onder een verpakkingseenheid wordt verstaan bijvoorbeeld een blik, een doos, een vat maar ook een pallet waar deze stoffen op staan opgeslagen. Een lekbak is bij een hoeveelheid van meer dan 50 liter gevaarlijke stoffen vereist om het verdampingsoppervlak te verkleinen in het geval van een lekkage. Een laskar met gasflessen kan ook als werkvoorraad worden beschouwd.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.1.4	Het is mogelijk om in de opslagvoorziening genoemd onder vs. 3.1.1 ook aanverwante stoffen of koopmansgoederen op te slaan, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: ☐ de totale hoeveelheid opslag is niet meer dan 10 ton; ☐ er worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen geclassificeerd als verpakkingsgroep I; ☐ elektrische componenten en apparaten moeten spanningsvrij worden opgeslagen; ☐ de voorschriften uit deze richtlijn gelden voor alle in de opslagvoorziening aanwezige stoffen. Daar waar in de voorschriften 'verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen' staat vermeld, moet dit gelezen worden als 'opgeslagen stoffen'.	Aanverwante stoffen en koopmansgoederen die gezamenlijk met gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen worden opgeslagen, worden als gevaarlijke stoffen behandeld. Voorschriften voor o.a. productopvang, onverenigbare combinaties, e.d. zijn ook voor deze stoffen van toepassing. Voorbeeld: een opslag met 8 ton gevaarlijke stoffen en 5 ton aan koopmansgoederen of aanverwante stoffen, valt niet onder de reikwijdte van dit hoofdstuk. Omdat de totale hoeveelheid opslag binnen een opslagvoorziening groter is dan 10 ton, behoort gebruik te worden gemaakt van de methodiek van hoofdstuk 4.	ja	ja			
3.1.5	Lege, ongereinigde verpakkingen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk (met uitzondering van paragraaf 3.4.2 en 3.6), tenzij geschikte maatregelen zijn genomen om mogelijke gevaren uit te sluiten. Hierbij moeten alle voor de stof relevante gevaren conform het ADR worden opgeheven.	Dit voorschrift sluit aan op de omgang met lege, ongereinigde verpakkingen in het ADR. Een verpakking is leeg wanneer de inhoud is verwijderd met de gebruikelijke technieken, bijv. gieten, pompen, zuigen, schudden, schrapen, of een combinatie van deze technieken. De lege, ongereinigde verpakkingen moeten op dezelfde wijze zijn gesloten en van alle etiketten en opschriften zijn voorzien als in gevulde toestand. Wanneer dit het geval is dan zijn (volgens het ADR) de meeste gevaren uitgesloten.	ja	ja			
3.2 Bouwkundige eisen aan een opslagvoorziening (m.u.v. brandveiligheidsopslagkasten zoals benoemd in 3.3)							
3.2.1 Ligging van de opslagvoorziening							
-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 Voorschriften voor opslagvoorzieningen							
3.2.1	Een opslagvoorziening is een brandcompartiment met een oppervlakte van maximaal 1000 m2		ja	ja			
3.2.2	De WBDBO tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 min bedragen in beide richtingen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDBO.		ja	ja			
3.2.3	Voor een uitpandige opslag geldt dat de WBDBO van 60 min ook behaald kan worden met afstand: - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, minder dan 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 60 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, ten minste 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 30 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een ander bouwwerk dat tot de inrichting behoort, of andere brandbare objecten, ten minste 10 m bedraagt is ten aanzien van de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie geen eis van toepassing. Binnen deze afstanden vinden geen opslag van brandbare stoffen dan wel brandgevaarlijke activiteiten (m.u.v. laad- en losactiviteiten ten behoeve van de opslagvoorziening) plaats die een brand kunnen veroorzaken of waarlangs een brand zich kan voortplanten naar de opslagvoorziening.	Het doel van de beide voorschriften is het voorkomen van branduitbreiding, zowel vanuit de opgeslagen stoffen naar brandbare objecten in de omgeving als omgekeerd vanuit de omgeving (ook open buitenruimten) naar de opgeslagen stoffen. Uitgangspunt is dat de opslag gezien moet worden als een brandwerende doos om de opgeslagen gevaarlijke stoffen en of CMRstoffen. Dit kan bereikt worden als het opslaggebouw op zich de vereiste brandwerendheid bezit (weerstand tegen brandDoorslag, het WBD-deel van de WBDBO). Indien dit gebouw niet, of deels niet, de vereiste brandwerendheid bezit kan de afstandseis uitkomst bieden (weerstand tegen brandOverslag, het WBO-deel van de WBDBO). Dan moet er wél een voldoende brede strook op eigen terrein worden aangehouden tussen enerzijds het opslaggebouw en anderzijds de erfgens en brandbare gebouwen op het eigen terrein die vrij is van brandbare materialen, de breedte van die strook hangt af van de brandwerendheid van het opslaggebouw. Een variant is een opslag van stoffen tegen de gevel van een gebouw, mits deze gevel een brandwerendheid heeft van ten minste 60 minuten, over de gehele hoogte boven de opgeslagen stoffen en ten minste 2 meter aan weerszijden van de opgeslagen stoffen. Daarbij moet gevaar van aanstraling van de opgeslagen stoffen naar de omgeving en vice versa evenzeer worden voorkomen door hetzij bouwkundige voorzieningen, hetzij afstand, hetzij een combinatie van beide. Indien aan de zijanten niet aan de afstandseisen kan worden voldaan, en/of aan de bovenkant niet aan een brandwerendheid van 60 minuten, kan gekozen worden voor zijmuren resp. een dak van voldoende afmetingen hetgeen inhoudt dat deze moeten uitsteken vóór de opgeslagen stoffen. Deze constructie, ook wel bushokje genoemd, heeft dan minimaal één open zijde waarvoor de genoemde afstandseis onverkort geldt waarbinnen zich geen stralingsbronnen (of brandbare objecten) van enige betekenis mogen bevinden.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.2.4	In een inbandige opslagvoorziening mag ten hoogste: - 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, of - 10 000 kg onbrandbare of niet brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen van uitsluitend ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar, of ADR-klasse 9 of een combinatie van ADR-klasse 8 verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar en ADR-klasse 9.		ja	ja			
3.2.5	Op een verdieping van een gebouw mag maximaal 500 kg of 500 l verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen. Hierbij wordt een kelder wel als een verdieping beschouwd en de begane grond van een gebouw niet.		nee				
3.2.6	Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen, mogen incidenten zich niet van de ene naar de andere opslagvoorziening kunnen verplaatsen.	Dit betreft bijvoorbeeld escalatie t.g.v. een uitstromende vloeistof.	ja	ja			
3.2.7	Het dak van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald conform NEN 6063.	Dit voorschrift is opgenomen om te voorkomen dat een dak gemakkelijk in brand raakt (door vliegvuur) als gevolg van een brand in de omgeving.	ja	ja			
3.2.8	De vloer van een opslagvoorziening, een eventueel noodzakelijke afdekking van de (hoofd)draagconstructie, alsmede de afdekking aan de binnenzijde van de opslagvoorziening van wanden en dak (voor zover aanwezig) moeten zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2. Verven en coatings behoeven niet te worden meegenomen.	Dit voorschrift voorkomt dat er brandbare materialen in de constructie, wanden en dak van de opslag worden gebruikt.	ja	ja			
3.2.9	Voor de brandwerendheid moeten de volgende criteria van NEN 6069 worden aangehouden: - 'R' voor draagconstructies zowel onder, boven als ten behoeve van de opslag zelf; - 'REI' voor dragende wanden en vloeren; - 'RE' voor daken - 'EI' voor niet-dragende wanden; - 'EI1' voor deuren.		ja	ja			
3.2.10	Een deur in een constructie met een bepaalde brandwerendheid moet zelfsluitend zijn uitgevoerd. Een dergelijke deur mag uitsluitend in geopende stand zijn vastgezet, indien deze in geval van brand automatisch sluit.	Een smeltzekering biedt afdoende waarborg om uitbreiding van brand te voorkomen maar zal niet reageren op rook. Andere detectiesystemen reageren wel op rook en zijn sneller.	ja	ja			
3.2.11	Indien uitsluitend onbrandbare of niet brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en deze stoffen van ADR-klasse 8 verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 zijn, hoeft niet voldaan te worden aan de voorschriften 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9 en 3.2.10, met inachtneming van vs. 3.2.12. Deze uitzondering geldt niet voor verpakkingsgroep I of stoffen met een bijkomend gevaar. Er mag maximaal 10 000 kg of l worden opgeslagen in een brandcompartiment.	Aan een ruimte waarin uitsluitend de in vs. 3.2.11 genoemde stoffen worden opgeslagen kunnen deels lichtere eisen worden gesteld aan de ruimte. Daarom gelden geen WBDBO-eisen met betrekking tot andere ruimten resp. eisen met betrekking tot brandwerendheid van de scheidingen (wanden e.d.). Dat betekent dat deze stoffen in een aparte ruimte kunnen worden opgeslagen zonder dat deze ruimte een separaat brandcompartiment is. Het betekent ook dat deze stoffen kunnen worden opgeslagen in een deel van een grotere ruimte, zonder dat er een brandwerende scheiding is tussen het opslaggedeelte en de rest van die ruimte. Daarbij geldt alsnog dat: ☐ het gedeelte waar opslag plaatsvindt, alleen voor de opslag van die stoffen mag worden benut; ☐ dit duidelijk moet zijn aangegeven met gevaarspictogrammen; ☐ onverkort de eisen gelden zoals productopvang, onverenigbare combinaties en (voor zover van toepassing) de andere eisen zoals geformuleerd in de paragrafen van hoofdstuk 3.	nee				
3.2.12	Bij een opslagvoorziening zoals gesteld in vs. 3.2.11 moet een vrije ruimte van 2 m worden aangehouden tot andere activiteiten. Deze afstand wordt duidelijk zichtbaar op de vloer aangeduid.	Dit is een preventieve maatregel om door een vrije ruimte de opslag van gevaarlijke stoffen te scheiden van andere activiteiten en de bereikbaarheid van de gevaarlijke stoffen bij incidenten te borgen.	nee				
3.2.13	Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	Bovengenoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen zoals bouwkundige kasten e.d. in de vluchtroute te voorkomen.	ja	ja			
3.4 Gebruik opslagvoorziening							
3.4.1 Activiteiten in de opslagvoorziening							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.4.1	In een opslagvoorziening zijn werkzaamheden ten behoeve van monstername en ter bestrijding van een lekkage of calamiteit toegestaan. Ompakwerkzaamheden mogen slechts plaatsvinden indien de primaire verpakking niet wordt geopend.		ja	ja			
3.4.2	Wikkelmachines zijn toegestaan in een opslagvoorziening indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: - de handelingen moeten strikt noodzakelijk zijn voor het logistiek proces; - er moet minimaal 3,5 m afstand tot de opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen in acht worden genomen; - de apparatuur moet periodiek worden onderhouden, conform de voorwaarden van de leverancier; - de apparatuur moet voorzien zijn van een noodstop (standaardeis vanuit de wet- en regelgeving voor machines); - de elektrische apparatuur moet voldoen aan de desbetreffende NEN-normen voor installatie en onderhoud; - buiten bedrijfstijd moet deze apparatuur uitgeschakeld zijn.		nee				
3.4.3	Het stapelen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet plaatsvinden conform de gebruiksaanwijzing van de verpakingsleverancier, waarbij rekening wordt gehouden met de sterkte van de verpakking.		ja	ja			
3.4.4	Pallets met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die zijn gestapeld, moeten van een deugdelijke constructie zijn. Voor iedere wijze van verpakking moet afhankelijk van gewicht en sterkte van de verpakking een maximale stapeling worden vastgesteld		ja	ja			
3.4.5	Breekbare enkelvoudige verpakkingen mogen niet worden gestapeld		ja	ja			
3.4.6	De bewegingen en verblijfduur van gemotoriseerde transportmiddelen in opslagvoorzieningen moeten tot een minimum worden beperkt en moeten uitsluitend ten dienste staan van ter plaatse noodzakelijke werkzaamheden.		nee				
3.4.7	De verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening moeten regelmatig worden gecontroleerd op lekkages of beschadiging van de aanwezige verpakkingen.	Dit voorschrift dient ter controle van de integriteit van de verpakkingen, zodat ze aan het ADR voldoen.	ja	ja			
3.4.2 Onverenigbare combinaties							
3.4.8	Verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die met elkaar gevaarlijke reacties kunnen aangaan, moeten gescheiden van elkaar worden opgeslagen. Het gaat dan om reacties waarbij sterke verhoging van temperatuur of druk optreedt of waarbij gassen kunnen ontstaan die giftiger of brandbaarder zijn dan op grond van de eigenschappen van de gevaarlijkste stof van de opgeslagen stoffen is te verwachten. Dit voorschrift is niet van toepassing voor stoffen die vallen onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (EQ) (resp. paragraaf 3.4 en 3.5 van het ADR).	Het doel van het gescheiden opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen is dat voorkomen wordt dat een groter (vervolg)effect ontstaat dan op grond van de eigenschappen van een stof verwacht kan worden. In bijlage E is weergegeven hoe deze doelstelling kan worden gerealiseerd. Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) en vrijgestelde hoeveelheden (EQ) betreffen kleine verpakkingen met een tweede (om)verpakking. Bij een lekkage komt er een kleine hoeveelheid vrij, die weinig vervolgschade kan aanrichten; een escalerende reactie met een ander product is dan minder waarschijnlijk. De uitzondering voor gelimiteerde hoeveelheden en vrijgestelde hoeveelheden geldt alleen indien de stoffen in de transportverpakking zijn opgeslagen.	ja	ja			
3.4.3 Incidenten met gevaarlijke stoffen e/of CMR-stoffen							
3.4.9	Gemorste of gelekte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die in een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgeruimd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen. De aard en hoeveelheid van deze materialen moeten zijn afgestemd op de aard en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, en de grootte van de aanwezige verpakkingen. Indien een verpakking lekt, moet deze lekkage onmiddellijk worden verholpen, bijv. door lekkende vaten in overmaatse vaten te plaatsen. Bij lekkage moet ontwikkeling en verspreiding van giftige of explosieve stoffen of stankstoffen tot een minimum worden beperkt door doelmatige ventilatie, beperking van verspreiding van de vloeistof en snelle opname door absorptiemateriaal.		ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.4.10	Ten behoeve van de veiligheid van de werknemers moet binnen de inrichting een instructie aanwezig zijn die de te nemen maatregelen bij een lekkage of een incident met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beschrijft. De bedrijfsleiding moet deze instructie actueel houden en werknemers hierover inlichten. Indien het gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.2 (uitsluitend categorie UN 3291 en UN 3373) betreft, moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan het tijdig inschakelen van ter zake deskundigen.	De stoffen uit ADR-klasse 6.2 betreffen ziekenhuisafval (UN 3291) en diagnostische monsters (UN 3373).	ja	ja			
3.4.11	Bij de toegang tot de inrichting of bij de portier moet een instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van een calamiteit. Deze instructie moet gegevens bevatten van instanties of personen met wie in het geval van een calamiteit contact moet worden opgenomen.		ja	ja			
3.4.4 Hygiëne, 'good housekeeping'							
3.4.12	De werkgever stelt regels en procedures vast voor het omgaan met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, reiniging van de werkplek en persoonlijke hygiëne waaraan de medewerkers zich moeten houden. De werkgever ziet toe op de naleving van deze procedures en regels. De werkgever richt voorzieningen in en verstrekt middelen (werkkleding) aan werknemers voor een optimale hygiëne op plaatsen waar gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn. Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid en ordelijkheid in acht genomen en er is sprake van 'good housekeeping'. Werk- en opslagruimten worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimten wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.		ja	ja			
3.5 Bodembeschermende voorzieningen							
3.5.1	Binnen een opslagvoorziening moeten bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico conform de Nederlandse richtlijn bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). In de vloer van een opslagvoorziening mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met de openbare riolering of met het oppervlaktewater.	Een verwaarloosbaar bodemrisico behoort te worden gerealiseerd door: a. een vloestofdichte vloer of verharding, voorzien van een verklaring vloestofdichte voorziening op grond van AS 6700, met de daarbij behorende bedrijfsinterne inspecties, of; b. een kerende vloer en/of lekbak met de daarbij behorende maatregelen, indien gebruik wordt gemaakt van de juiste en gesloten verpakking. Maatregelen bestaan uit algemene zorg en faciliteiten en personeel zoals gesteld in de NRB; In bepaalde doelgroepconvenanten kunnen specifieke afspraken zijn gemaakt over voorzieningen en maatregelen.	ja	ja			
3.5.2	Een vloestofdichte vloer of verharding moet zijn aangelegd of hersteld overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit, of moet als vloestofdicht zijn beoordeeld na een inspectie overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.	In geval van een certificatie verstrekt de aannemer bij oplevering een Bewijs van Aanleg Onder Certificaat (BAOC) op basis van BRL 2319, BRL 2362, BRL 2371 of BRL 2372. In geval van een inspectie verstrekt de deskundig inspecteur bij goedkeuring een inspectierapport op basis van AS 6700.	ja	ja			
3.5.3	Indien een vloer vloestofkerend is uitgevoerd, moet de vloer periodiek visueel worden geïnspecteerd en moet het opruimen van gelekte of gemorste stoffen zijn gewaarborgd. Hiertoe moet binnen de inrichting een procedure incidentenmanagement aanwezig zijn	De procedure incidentenmanagement is gericht op ingrijpen bij incidenten bij alle vloestofkerende vloeren en vloestofdichte lekbakken binnen de inrichting. In de procedure moet aandacht zijn besteed aan instructies van het personeel, locatie van absorptiematerialen, overzicht van uitgevoerde en uit te voeren periodieke visuele inspecties, en de te treffen handelingen indien een vloer niet meer vloestofkerend of een lekbak niet meer vloestofdicht is.	ja	ja			
3.6 Productopvang							
3.6.1	Een opslagvoorziening moet zodanig zijn geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof in een opvangvoorziening wordt opgevangen. Daartoe moet de opvangvoorziening een capaciteit hebben van ten minste 110 % van de grootste verpakking. Echter, als 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen meer is dan 110 % van de inhoud van de grootste verpakking, dan moet de opvangcapaciteit gelijk zijn aan 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen tezamen. De opvangvoorziening moet voldoende bestand zijn tegen de opgeslagen vloeistoffen.	De opvangcapaciteit geldt alleen voor vloeistoffen. Lege, ongereinigde verpakkingen tellen daarbij niet mee. De opvangvoorziening mag ook in de opslag worden gerealiseerd. De keuze voor de locatie van de opvangvoorziening kan afhankelijk zijn van de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen.	ja	ja			
3.7 Stellingen en pallets							
3.7.1 Gebruik van stellingen							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.7.1	Een stelling moet bestand zijn tegen de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen en stabiel zijn. Een stelling mag niet zwaarder worden belast dan waarvoor deze ontworpen is. De geschiktheid van een stelling moet kunnen worden aangetoond.	Verkeerd ontwerp, montage of gebruik van stellingen kan tot incidenten of calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen leiden. In de praktijk zijn vooral de stellingen voor de opslag van pallets, die worden bediend met heftrucks, het meest kritisch. De volgende normen kunnen bij het ontwerp van palletstellingen worden gebruikt: ☐ NEN-EN 15512 Steel static storage systems - Adjustable pallet racking systems - Principles for structural design met daarbij behorend; ☐ NEN 5056 Niet-verrijdbare stalen opslagsystemen - Verstelbare palletstellingsystemen - Technische grondslagen voor het ontwerp - Afwijkingen van en aanvullingen op NEN-EN 15512:2009.	ja	ja			
3.7.2	Een stelling moet zonodig tegen aanrijden zijn beveiligd. Vrijstaande, afdoende aanrijdbeschermers zijn dan vereist op hoeken van stellinggangen en - onderdoorgangen.	Indien in een magazijn geen bewegingen met een heftruck plaatsvinden, zijn beveiligingen niet nodig. In magazijnen waar wel bewegingen plaatsvinden, kan een stelling nooit volledig tegen aanrijdingen worden beveiligd. Immers, men zal altijd pallets moeten kunnen afzetten en uitnemen. De kans op aanrijdingen zal klein zijn bij toepassing van een lay-out en stellingconfiguratie conform NEN-EN 15620 en met goed opgeleide en geïnstrueerde heftruckchauffeurs.	ja	ja			
3.7.3	Indien tijdens het gebruik van een stelling een stellingonderdeel blijvend is vervormd, moeten onmiddellijk passende maatregelen worden genomen. Voordat de stelling opnieuw in gebruik wordt genomen, moeten beschadigde onderdelen worden vervangen of gerepareerd. Vervolgens moet de stelling (na reparatie) worden beoordeeld conform vs. 3.7.4.	Ter illustratie worden twee passende maatregelen aangehaald: ☐ indien een ligger is beschadigd, moet deze onmiddellijk vrij worden gemaakt van opslag; ☐ indien een staander of een staaf van het jukvakwerk is beschadigd, moeten de liggers aan weerszijden van de staander onmiddellijk vrij van opslag worden gemaakt.	ja	ja			
3.7.4	De stellingconstructie moet ten minste jaarlijks visueel op doelmatigheid, juist gebruik en eventuele beschadigingen worden geïnspecteerd. De resultaten van de inspectie moeten worden geregistreerd en minimaal vijf jaar worden bewaard		ja	ja			
3.7.5	De regels met betrekking tot gescheiden opslag in vs. 3.4.8 zijn eveneens van toepassing op de opslag in een stelling.	Met dit voorschrift wordt beoogd dat ook in verticale zin opslag van onverenigbare combinaties wordt voorkomen. Dus stoffen die met elkaar kunnen reageren, mogen niet boven elkaar in stellingen zijn geplaatst. Voor de opslag van corrosieve stoffen behoort aandacht te zijn voor mogelijke aantasting van verpakkingen van ondergelegen opgeslagen stoffen.	ja	ja			
3.7.2 Gebruik van losse pallets							
3.7.6	Losse (lege) brandbare pallets moeten buiten de opslagvoorziening worden opgeslagen.	In een opslagvoorziening volgens PGS 15 behoort brand zoveel mogelijk te worden voorkomen. Droge houten pallets zijn makkelijk brandbaar en kunnen zorgen voor escalatie.	ja	ja			
3.7.7	In afwijking van vs. 3.7.6 mag de opslag van losse pallets in een opslagvoorziening worden toegestaan onder de volgende voorwaarden: a) alleen losse pallets die noodzakelijk zijn voor het logistieke proces mogen in de opslagvoorziening worden geplaatst. b) Daarbij geldt dat maximaal 24 standaard pallets of, indien dit meer is, 5% van de aanwezige palletplaatsen in de opslag, als losse pallets in de opslag mogen worden geplaatst; b) losse pallets moeten op maaiveldniveau worden opgeslagen; c) de stapel pallets mag niet hoger zijn dan 1,8 m; d) pallets moeten in een apart vak worden opslagen van maximaal 48 standaard pallets, waarbij er boven de stapel pallets geen goederen of gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen mogen worden opgeslagen. Dit vak moet gescheiden zijn van de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets door: - een afstand van ten minste 2,4 m of; - een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 min. De opgeslagen stoffen mogen tot een hoogte van 50 cm onder de bovenrand van de scheidingsconstructie worden opgeslagen; e) onbrandbare stoffen mogen eventueel wel naast of boven de pallets worden opgeslagen, mits ook via de verpakkingsmaterialen geen branduitbreiding kan plaatsvinden.	Ad b. Door schoorsteenwerking in geval van brand wordt de opslag van losse pallets nog risicovoller. Daarom is het belangrijk dat deze pallets zo dicht mogelijk bij de vloer worden opgeslagen en de stapel niet te hoog wordt. Opslag mag eventueel onderin een stelling, maar de onderste pallet behoort dan wel op, of vlak boven de vloer te staan. Ad c. 1,8 m hoogte is maximaal 12 gestapelde pallets. De 1,8 m hoogte is afgeleid uit de eisen van de NFPA 30, vs. 13.3.7 waarin palletopslag genoemd wordt voor gebouwen zonder brandbeveiligingsinstallatie. Ad d. Het is belangrijk dat een brand bij de palletopslag niet snel overslaat naar de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets. Om deze reden worden de pallets in een apart vak opgeslagen. De minimale afstand geldt niet tot een buitenmuur. De afstand van 2,4 m is overgenomen van de eisen van de NFPA 30, voorschrift 13.3.7.1, waarbij de eis is doorgetrokken naar alle opgeslagen stoffen.	nee				
3.7.8	Indien de aanwezige pallets zijn meegenomen in de risicoafweging van het uitgangspuntendocument (UPD) zoals vereist op basis van vs. 4.8.8, zijn de voorschriften 3.7.6 en 3.7.7 niet van toepassing. De voorwaarden uit het UPD zijn dan leidend	In veel ontwerpnormen van brandbeveiligingsinstallaties worden voorwaarden over pallets genoemd. Afhankelijk van het type installatie is het mogelijk om meer of minder pallets in de opslag aanwezig te hebben.	nee				
3.8 Explosieveiligheid							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3,8	In een opslagvoorziening moeten de wettelijke eisen ten aanzien van explosieveiligheid in acht worden genomen. Deze eisen zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving. Een indeling in gevarenczones kan hiervan onderdeel uitmaken.	In artikel 3.5a t.m. 3.5f van het Arbeidsomstandighedenbesluit is richtlijn 1999/92/EG (ATEX 137) opgenomen. Voor een indeling in gevarenczones met betrekking tot gasexplosiegevaar kan bijvoorbeeld NPR 7910-1 worden toegepast. Indien wordt voldaan aan de overige bepalingen uit PGS 15, is stofexplosiegevaar bij normaal bedrijf uitgesloten. UN-gekeurde verpakkingen voor brandbare stoffen in PGS 15-opslagvoorzieningen vormen geen secundaire gevarenbron. In opslagvoorzieningen met uitsluitend opslag van deze verpakkingen zijn daarom geen maatregelen noodzakelijk ter beperking van explosiegevaar. Deze uitzondering geldt ook voor verpakkingen die onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ, zie paragraaf 3.4 van het ADR) vallen. De genoemde uitzondering geldt niet voor: ☐ verpakkingen die worden geopend om de inhoud te gebruiken in de procesvoering en vervolgens deels gevuld worden teruggeplaatst in de opslag indien deze niet speciaal zijn ontworpen om herhaaldelijk te worden geopend en wederom te worden afgesloten; ☐ alle andere vormen van opslag van brandbare stoffen, zoals de opslag van aanstekers, IBC-verpakkingen die buiten de beproevingstermijn worden gebruikt en andere nietgekeurde verpakkingen. Deze bronnen zullen leiden tot een gevarenczone, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zullen moeten worden getroffen. Overigens is het mogelijk dat bij calamiteiten aanvullende maatregelen ten aanzien van explosieveiligheid, zoals de inzet van geschikt materieel, noodzakelijk zijn. De Inspectie SZW heeft haar standpunt gepubliceerd over te nemen maatregelen om een explosieve atmosfeer te voorkomen bij de opslag van UN-gekeurde verpakkingen en verpakkingen onder het LQ-regime. Dit standpunt is terug te vinden in het document 'Explosieveiligheid in PGS 15-opslagen voor verpakte gevaarlijke stoffen'. Dit document is te vinden op de website http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl bij de achtergronddocumenten van PGS 15.	ja	ja			
3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen							
3.9.1	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheidsopslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen op grond van het Activiteitenbesluit.	ja	ja			
3.10 Verontreinigd hemelwater							
3.10.1	Hemelwater dat in contact is gekomen met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen mag niet ongecontroleerd kunnen wegstromen naar de bodem, de openbare riolering of het oppervlaktewater. Dit hemelwater moet worden opgevangen en mag pas worden geloosd als vaststaat dat het niet teveel verontreinigd is met de opgeslagen stoffen. Het hemelwater behoort regelmatig verwijderd te worden, zodat de productopvang bij vloeistoffen niet in het geding komt	Contact met hemelwater kan zich voordoen bij buitenopslagen zonder een afdak. Via een afsluiter kan worden voorkomen dat het hemelwater zonder meer wegstroomt, deze afsluiter mag pas worden geopend als vaststaat dat er geen verontreiniging heeft plaatsgevonden (geen beschadigde of lekkende verpakkingen, geen morsingen). Een gelijkwaardige maatregel is bijvoorbeeld een mechanische scheider in de afvoer indien de opslag bestaat uit stoffen die niet mengbaar zijn met water.	ja	ja			
3.11 Verpakking en etikettering							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: - niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; - het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan danwel een verbinding kan vormen; - de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen conform het regime van de zogenoemde gelimiteerde hoeveelheden (limited quantities / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (excepted quantities / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkt risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	ja	ja			
3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Conform de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen UN-regelgeving, respectievelijk het ADR (paragraaf 5.2) behoort elk collo (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn voorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelimiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (E) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van 'LQ' en 'E' nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaaraanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkpleketiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	ja	ja			
3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		nee				
3.12 Blustoestellen							
3.12.1	Voor elke opslagvoorziening moet per 200 m2 ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg of liter blusstof. Het blustoestel moet tegen weersinvloeden zijn beschermd. De keuze van het type blustoestel moet zo zijn, dat deze geschikt is om een beginnende brand van de opgeslagen stoffen te blussen.	Bij een opslagvoorziening met een vloeroppervlak van 450 m2 behoren drie draagbare blustoestellen aanwezig te zijn. Ook bij opslagen groter dan 10 ton en welke zijn uitgevoerd conform het beschermingsniveau 1 is dit voorschrift van toepassing en behoren de desbetreffende draagbare blustoestellen aanwezig te zijn.	ja	ja			
3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen							
3.13.1	Binnen een opslagvoorziening en tevens binnen een afstand van 2 m van de opslagvoorziening mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Dit verbod moet duidelijk worden gemaakt met een pictogram overeenkomstig NENEN- ISO 7010 en NEN 3011.		ja	ja			
3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst, die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht conform het ADR of de Europese CLP-verordening over de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels, EG 1272/2008 (Classification, Labelling and Packaging: CLP).	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In plaats van bovengenoemde symbolen mogen ook de 'grote etiketten' (zoals nader omschreven in paragraaf 5.3.1 van het ADR) worden geplaatst.Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters, of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen. De Europese CLP-verordening behoort ter implementatie van GHS binnen de lidstaten. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering gebruikt moeten worden.	ja	ja			
3.13.3	Voor stoffen waarvoor REACH dit verplicht, heeft de inrichting de bijgeleverde veiligheidsinformatiebladen (VIB) beschikbaar. De VIB's moeten voldoen aan bijlagell van EG-verordening nr. 1907/2006 (REACH).	Een VIB is o.a. niet verplicht voor afvalstoffen en voor de volgende mengsels in afgewerkte vorm die voor de eindgebruiker zijn bestemd: geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik, cosmetische producten, mengsels in levensmiddelen of veevoeder. Dit is precies omschreven in artikel 2 lid 6 van REACH. Veiligheidsinformatiebladen (ook wel genoemd 'material safety data sheets', MSDS) mogen ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.	ja	ja			
3.14 Vakbekwaamheid							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.14.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet tijdens het verrichten van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening minimaal één door het bedrijf aangestelde deskundige in de inrichting aanwezig zijn. Deze deskundige moet aantoonbaar voldoende vakbekwaamheid hebben op het gebied van het omgaan met en het met aanwezige middelen bestrijden van een incident met de aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Informatie over de vakbekwaamheid van de deskundige moet binnen de inrichting aanwezig zijn.	Deze deskundige is opgeleid voor zijn of haar werkzaamheden met de van toepassing zijnde PGS 15-voorschriften, aangevuld met een basiskennis gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen en, indien voor de incidentbestrijding noodzakelijk, een BHV-opleiding waarin het opruimen van gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen wordt benadrukt. Kennis is alleen noodzakelijk van de in de inrichting opgeslagen stoffen.	ja	ja			
3.14.2	Bestuurders van transportmiddelen, bijvoorbeeld heftrucks, elektrische hefpallet trucks, moeten zowel in het veilig gebruik van het desbetreffende transportmiddel als in gevaarsaspecten die verbonden zijn aan het handelen met en opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, goed zijn opgeleid en geïnstrueerd.	Een gerichte opleiding voor het desbetreffende transportmiddel borgt dat de bestuurder ervan over voldoende vaardigheden beschikt om dit transportmiddel veilig te kunnen gebruiken. Daarnaast is er basiskennis nodig over de gevaarsaspecten van de stoffen waarmee wordt gewerkt en behoren bestuurders op de hoogte te zijn van de bedrijfsinterne noodprocedures ten aanzien van calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, bijvoorbeeld brand en morsingen.	ja	ja			
3.15 Journaal en registratie							
3.15.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet per opslagvoorziening een representatief journaal aanwezig zijn. Dit journaal moet de hulpverlenende diensten een beeld geven van de te verwachten gevaren als gevolg van de opgeslagen stoffen. Dit journaal moet direct toegankelijk zijn. Het journaal moet ten minste de volgende onderdelen bevatten: - de juiste vervoersnaam, aangevuld met, zover van toepassing, de technische benaming (zie 3.1.2 ADR/IMDG-code) en de ADR-klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of de IMDG-code;de hoeveelheid van de stof per ADR-klasse; - de verpakkingsgroep (indien toegewezen); - het UN-nummer van de stof alsmede de modelnummers van de gevaarsetiket(ten) conform art. 5.2 van het ADR; - CMR-stoffen moeten in het journaal zijn opgenomen met hun chemische naam en de vermelding CMR; - een instructie met de namen en telefoonnummers van personen met wie hulpverlenende diensten in het geval van een calamiteit contact kunnen opnemen. Het journaal moet tevens een actuele tekening bevatten waarop het volgende is aangegeven: - de plattegrond van de inrichting; - de plaats van de gebouwen en de te onderscheiden activiteiten; - de plaats waar de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen zijn opgeslagen; - een noordpijl.	Het journaal heeft als doel hulpdiensten in geval van een calamiteit inzicht te geven in soort, hoeveelheid en locatie van opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Vs. 3.15.1 is een voorbeeld van de wijze waarop de journaalverplichting in een vergunning kan worden opgenomen. De in het voorschrift genoemde tekening kan worden gecombineerd met een plattegrondtekening behorende bij het noodplan. Indien bijvoorbeeld in een inrichting weliswaar meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, maar deze uitsluitend in kasten worden opgeslagen, is het niet zinvol om in het journaal per kast de genoemde gegevens te verlangen. Bij het formuleren van de journaalverplichting gelden de volgende aandachtspunten: a. indien in de inrichting (tank)containers aanwezig zijn, horen deze ook in het journaal te zijn vermeld; b. indien meerdere opslagvoorzieningen elk met een capaciteit van meer dan 10000 kg binnen de inrichting aanwezig zijn, wordt per opslagvoorziening inzicht gegeven welke gevarenklassen per opslagvoorziening aanwezig zijn; c. in overleg met het Wabo-bevoegd gezag en op advies van de brandweer kan voor een andere vorm van het journaal worden gekozen, Een digitaal journaal is acceptabel, mits gegarandeerd toegankelijk bij calamiteiten; d. inrichtingen die onder Brzo 2015 vallen en VR-plichtig zijn, hebben al de verplichting om een stoffenlijst bij te houden; het advies is om in de omgevingsvergunning hierbij aan te sluiten en geen separaat journaal voor te schrijven; e. ook bij opslaghoeveelheden minder dan 2 500 kg kan het wenselijk zijn een journaal voor te schrijven, bijvoorbeeld als er opslag plaatsvindt van zeer toxische stoffen of de inrichting in de nabijheid ligt van kwetsbare bestemmingen of oppervlaktewater; f. door de modelnummers van een gevaarsetiket conform 5.2 van het ADR in het journaal op te nemen zijn alle relevante gevaren van een stof bekend (bijv. een ADRklasse 3 met bijkomend gevaar 6.1, dan moet vermeld worden 3 + 6.1); g. indien ADR-klasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet frequent wijzigen (niet-vervoersgebonden inrichting) kan eventueel worden volstaan met een eenmalige lijst van de maximale opslag (bijv. het gevaarlijke stoffenoverzicht uit de omgevingsvergunning-aanvraag), de soort gevaarlijke stof en de plaats van opslag (bijv. een tekening). Indien ADRklasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen wel frequent wijzigen, wordt ervan uitgegaan dat het journaal dagelijks wordt geactualiseerd.	ja	ja			
3.15.2	In het journaal kan voor de niet-gevaarlijke stoffen volstaan worden met de aanduiding van de totale hoeveelheid aanverwante stoffen en koopmansgoederen per opslagvoorziening.		ja	ja			
3.16 Toegankelijkheid voor onbevoegden							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.16.1	Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Hieraan is voldaan als de inrichting als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken, sloten van voldoende breedte en dergelijke. Als afscherming voldoet in ieder geval een vast en ten minste 1,8 m hoog hek- of gaaswerk van onbrandbaar materiaal met ten minste twee toegangsdeuren		ja	ja			
3.17 Vluchtroutes en noodverlichting							
3.17.1	Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend		ja	ja			
3.17.2	Een opslagvoorziening moet ten minste twee vluchtroutes hebben, die zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden zijn gesitueerd. Indien in een opslagvoorziening de afstand van het verst gelegen punt tot de deur minder dan 15 m bedraagt, kan met één deur worden volstaan. Deuren in deze vluchtroute draaien niet tegen de vluchtrichting in. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.	Met de terminologie is, aangezien het bouwkundige voorschriften zijn, zoveel mogelijk aangesloten bij het Bouwbesluit.	ja	ja	Afstand tot deur is minder dan 15 meter, dus 1 deur is voldoende en aanwezig.		
3.17.3	Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtrouteaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Bouwbesluit		ja	ja			
3.18 Verwarming							
3.18.1	Indien een verwarming aanwezig is, mag de verbrandingsruimte van deze verwarmingstoestellen niet in open verbinding staan of worden gebracht met de opslagvoorziening. De onderdelen van de verwarmingstoestellen in de opslagvoorziening mogen geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C en aanraking van de opgeslagen stoffen met deze delen is uitgesloten.		nee				
3.19 Intern noodplan en overige arbovoorzieningen							
3.19.1 Intern noodplan							
3.19.1	Indien in de inrichting meer dan 10 000 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, meer dan 1 000 kg zeer giftige verpakte stoffen (ADRklasse 6.1 verpakkingsgroep I of stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, met aanvullend etiket modelnr. 6.1), of gasflessen met ammoniak of ethyleenoxide met een totale waterinhoud van meer dan 250 l worden opgeslagen, moet in de inrichting een actueel intern noodplan aanwezig zijn. In het noodplan zijn de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongeval of incident omschreven. In het noodplan moeten onder andere de mogelijke scenario's met gevaarlijke stoffen en een lijst met telefoonnummers opgenomen zijn voor gebruik bij incidenten.	Het noodplan moet passend zijn, de vorm is afhankelijk van de omvang en complexiteit van de inrichting. Voor opslagen groter dan 10 ton zijn onder andere onderstaande aandachtspunten van belang (zie ook 3.15.1): ☐ Er moet een plattegrond van de inrichting aanwezig zijn. ☐ Voor elk van de scenario's behoort een beschrijving van de effecten, de aanwezige middelen en de te nemen maatregelen opgenomen te zijn. In de praktijk kan dit de gebruiksaanwijzing van een (brandmeld)systeem of een aanvalsplan voor gebruik van mobiele middelen zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de te nemen maatregelen ter beheersing van een incident en ter beperking van de gevolgen daarvan (stationaire blusinstallatie, bluswateropvang, aanvalsplan e.d.) in het noodplan opgenomen te zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de beschikbare veiligheidsuitrusting en middelen opgenomen te zijn. ☐ De manier van alarmeren van personen binnen de inrichting, waaronder het alarmsysteem en de gedragsregels bij het afgaan van het alarm behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een noodinstructie voor de risicovolle opslagen opgenomen te zijn. ☐ De wijze van opvang / begidsing van de hulpdiensten behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een organogram van de noodorganisatie opgenomen te zijn. ☐ De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de noodorganisatie behoren duidelijk beschreven te zijn. ☐ Een manier van ontruiming van (delen van) het terrein behoort duidelijk beschreven te zijn. ☐ De manier waarop omwonenden gewaarschuwd moeten worden, behoort duidelijk beschreven te zijn.	ja	ja			
3.19.2	Regelmatig, en ten minste eenmaal per drie jaar moet het intern noodplan worden geëvalueerd, beproefd en zonodig gewijzigd. Bij de evaluatie wordt rekening gehouden met veranderingen die zich in de inrichting hebben voorgedaan, en met nieuwe kennis en inzichten.	Indien een intern noodplan als bedoeld in het Brzo 2015 is opgesteld of een noodplan conform de ARIE, wordt aan dit voorschrift voldaan. De frequentie voor evaluatie en beproeving is in overeenstemming met het Brzo 2015.	ja	ja			
3.19.2 Nooddouche en oogspoelvoorziening							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.19.3	Indien stoffen behorende tot verpakingsgroep I worden opgeslagen, meer dan 2500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen of indien in de opslagvoorziening vorkheftrucks worden gebruikt, moeten in of nabij een betreedbare opslagvoorziening een nooddouche en een oogspoelvoorziening aanwezig zijn die te allen tijde goed bereikbaar zijn. Een nooddouche moet zijn aangesloten op het waterleidingnet en voldoende capaciteit hebben. Een oogspoelvoorziening moet: - voldoende snel bereikbaar zijn in geval van een ongeval; - eenvoudig bedienbaar zijn; - zo zijn uitgevoerd dat zonodig beide ogen voldoende lang gespoeld kunnen worden; - zo zijn uitgevoerd dat indien de ogen worden gespoeld, deze wel snel worden gereinigd, maar niet worden beschadigd.	De richtwaarde voor de capaciteit van een nooddouche is 60 l/min. Indien uit de RI&E blijkt dat een nooddouche niet noodzakelijk is, kan van dit voorschrift worden afgeweken. Een oogspoelvoorziening kan worden gerealiseerd door een op de waterleiding aangesloten oogdouche. Voor de normen over nooddouches en oogspoelvoorziening zie verder NEN-EN 15154.	ja	ja			
3.19.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen							
3.19.4	Indien in een opslagvoorziening gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van een werknemer aanwezig is of kan ontstaan, moeten voor werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal beschikbaar zijn. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden onderhouden, gerepareerd en schoon zijn voor gebruik.	Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn mede bedoeld om personen te beschermen bij onvoorziene voorvallen en incidenten met verpakkingen. De op de verpakking vermelde houdbaarheidsdatum mag niet overschreden worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen behoren te allen tijde voor een ieder duidelijk zichtbaar, gemakkelijk bereikbaar en voor direct gebruik gereed te zijn. In het kader van de RI&E maakt de werkgever een beoordeling van de uitrusting die hij ter beschikking wil stellen. Deze beoordeling omvat: a. een inventarisatie en evaluatie van de gevaren die niet met andere middelen kunnen worden vermeden; b. een omschrijving van de kenmerken die de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bezitten om de gevaren te kunnen ondervangen, rekening houdend met eventuele gevaarsbronnen die de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf kunnen vormen; c. een inventarisatie en evaluatie van de kenmerken van de persoonlijke beschermingsmiddelen die beschikbaar zijn, vergeleken met de onder b) bedoelde kenmerken.	ja	ja			
3.19.4 Bedrijfshulpverlening (BHV)							
3.19.5	Conform de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet elke organisatie beschikken over een deskundige bedrijfshulpverleningsorganisatie. Dit houdt minimaal in: a) het verlenen van eerste hulp bij ongevallen; b) het beperken en het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen; c) het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of de inrichting; d) de bedrijfshulpverleners beschikken over een zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting en zijn zodanig in aantal en zodanig georganiseerd, dat zij de voornoemde taken naar behoren kunnen vervullen	De onder c. bedoelde alarmering in noodsituaties strekt zich ook uit tot het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties in verband met de in de onderdelen a t.m. c bedoelde bijstand.	ja	ja			



Bijlage 4

Toetsing gasflessenopslag

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3. Algemene voorschriften							
3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen							
3.1.3	Onder een werkvoorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen als genoemd in vs. 3.1.1 wordt verstaan: de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld. ☐ de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; ☐ per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid; ☐ de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; ☐ de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; ☐ gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of nabij een procesinstallatie aanwezig zijn, moeten worden bewaard in deugdelijke verpakking, die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof; ☐ indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l dan moet de verpakking zijn geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening. Hiervan kan worden afgeweken als (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productie/werkruimte ten minste vloeistofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekbak of een andere gelijkwaardige voorziening vereist."	De werkvoorraad moet zodanig zijn dat de productie normaal doorgang kan vinden. Het is echter niet de bedoeling dat meerdere niet-geopende eenheden onnodig dagenlang of zelfs wekenlang in een werkruimte of dergelijke verblijven. Dan is er sprake van 'verkapte opslag'. Deze eenheden behoren dan te worden bewaard in een opslagruimte. Waar exact de grens ligt, is moeilijk aan te geven. Het is aan het bedrijf om aannemelijk te maken dat de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen binnen een redelijke tijd daadwerkelijk zullen worden gebruikt in het productieproces. De werkvoorraad hoeft niet aan het eind van iedere dag te worden overgebracht naar een opslagruimte (en vice versa aan het begin van een werkdag): de risico's van transport zijn groter dan van de stationaire werkvoorraad. Bij batchgewijze productie en bij volcontinubedrijven moet per situatie worden beoordeeld wat vereist is voor een goede procesvoering. Onder een verpakkingseenheid wordt verstaan bijvoorbeeld een blik, een doos, een vat maar ook een pallet waar deze stoffen op staan opgeslagen. Een lekbak is bij een hoeveelheid van meer dan 50 liter gevaarlijke stoffen vereist om het verdampingsoppervlak te verkleinen in het geval van een lekkage. Een laskar met gasflessen kan ook als werkvoorraad worden beschouwd.	ja	ja			
3.2 Bouwkundige eisen aan een opslagvoorziening (m.u.v. brandveiligheidsopslagkasten zoals benoemd in 3.3)							
3.2.1 Ligging van de opslagvoorziening							
-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 Voorschriften voor opslagvoorzieningen							
3.2.1	Een opslagvoorziening is een brandcompartiment met een oppervlakte van maximaal 1000 m2		ja	ja			
3.2.2	De WBDBO tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 min bedragen in beide richtingen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDBO.		ja	ja	5 meter vrije ruimte is aanwezig.		
3.2.4	In een inpandige opslagvoorziening mag ten hoogste: - 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, of - 10 000 kg onbrandbare of niet brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen van uitsluitend ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar, of ADR-klasse 9 of een combinatie van ADR-klasse 8 verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar en ADR-klasse 9.		nee				
3.2.5	Op een verdieping van een gebouw mag maximaal 500 kg of 500 l verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen. Hierbij wordt een kelder wel als een verdieping beschouwd en de begane grond van een gebouw niet.		nee				
3.2.6	Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen, mogen incidenten zich niet van de ene naar de andere opslagvoorziening kunnen verplaatsen.	Dit betreft bijvoorbeeld escalatie t.g.v. een uitstromende vloeistof.	nee				
3.2.7	Het dak van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald conform NEN 6063.	Dit voorschrift is opgenomen om te voorkomen dat een dak gemakkelijk in brand raakt (door vliegvuur) als gevolg van een brand in de omgeving.	ja				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.2.8	De vloer van een opslagvoorziening, een eventueel noodzakelijke afdekking van de (hoofd)draagconstructie, alsmede de afdekking aan de binnenzijde van de opslagvoorziening van wanden en dak (voor zover aanwezig) moeten zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2. Verven en coatings behoeven niet te worden meegenomen.	Dit voorschrift voorkomt dat er brandbare materialen in de constructie, wanden en dak van de opslag worden gebruikt.	ja				
3.2.9	Voor de brandwerendheid moeten de volgende criteria van NEN 6069 worden aangehouden: - 'R' voor draagconstructies zowel onder, boven als ten behoeve van de opslag zelf; - 'REI' voor dragende wanden en vloeren; - 'RE' voor daken - 'EI' voor niet-dragende wanden; - 'EI1' voor deuren.		ja				
3.2.10	Een deur in een constructie met een bepaalde brandwerendheid moet zelfsluitend zijn uitgevoerd. Een dergelijke deur mag uitsluitend in geopende stand zijn vastgezet, indien deze in geval van brand automatisch sluit.	Een smeltzekering biedt afdoende waarborg om uitbreiding van brand te voorkomen maar zal niet reageren op rook. Andere detectiesystemen reageren wel op rook en zijn sneller.	ja				
3.2.13	Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	Bovengenoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen zoals bouwkundige kasten e.d. in de vluchtroute te voorkomen.	nee				
3.4.3 Incidenten met gevaarlijke stoffen e/of CMR-stoffen							
3.4.10	Ten behoeve van de veiligheid van de werknemers moet binnen de inrichting een instructie aanwezig zijn die de te nemen maatregelen bij een lekkage of een incident met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beschrijft. De bedrijfsleiding moet deze instructie actueel houden en werknemers hierover inlichten. Indien het gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.2 (uitsluitend categorie UN 3291 en UN 3373) betreft, moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan het tijdig inschakelen van ter zake deskundigen.	De stoffen uit ADR-klasse 6.2 betreffen ziekenhuisafval (UN 3291) en diagnostische monsters (UN 3373).	ja	ja			
3.4.11	Bij de toegang tot de inrichting of bij de portier moet een instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van een calamiteit. Deze instructie moet gegevens bevatten van instanties of personen met wie in het geval van een calamiteit contact moet worden opgenomen.		ja	ja			
3.4.4 Hygiëne, 'good housekeeping'							
3.4.12	De werkgever stelt regels en procedures vast voor het omgaan met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, reiniging van de werkplek en persoonlijke hygiëne waaraan de medewerkers zich moeten houden. De werkgever ziet toe op de naleving van deze procedures en regels. De werkgever richt voorzieningen in en verstrekt middelen (werkkleding) aan werknemers voor een optimale hygiëne op plaatsen waar gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn. Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid en ordelijkheid in acht genomen en er is sprake van 'good housekeeping'. Werk- en opslagruimten worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimten wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.		ja	ja			
3.7 Stellingen en pallets							
3.7.1 Gebruik van stellingen							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.7.1	Een stelling moet bestand zijn tegen de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen en stabiel zijn. Een stelling mag niet zwaarder worden belast dan waarvoor deze ontworpen is. De geschiktheid van een stelling moet kunnen worden aangetoond.	Verkeerd ontwerp, montage of gebruik van stellingen kan tot incidenten of calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen leiden. In de praktijk zijn vooral de stellingen voor de opslag van pallets, die worden bediend met heftrucks, het meest kritisch. De volgende normen kunnen bij het ontwerp van palletstellingen worden gebruikt: ☐ NEN-EN 15512 Steel static storage systems - Adjustable pallet racking systems - Principles for structural design met daarbij behorend; ☐ NEN 5056 Niet-verrijdbare stalen opslagsystemen - Verstelbare palletstellingsystemen - Technische grondslagen voor het ontwerp - Afwijkingen van en aanvullingen op NEN-EN 15512:2009.	nee				
3.7.2	Een stelling moet zonodig tegen aanrijden zijn beveiligd. Vrijstaande, afdoende aanrijdbeschermers zijn dan vereist op hoeken van stellinggangen en - onderdoorgangen.	Indien in een magazijn geen bewegingen met een heftruck plaatsvinden, zijn beveiligingen niet nodig. In magazijnen waar wel bewegingen plaatsvinden, kan een stelling nooit volledig tegen aanrijdingen worden beveiligd. Immers, men zal altijd pallets moeten kunnen afzetten en uitnemen. De kans op aanrijdingen zal klein zijn bij toepassing van een lay-out en stellingconfiguratie conform NEN-EN 15620 en met goed opgeleide en geïnstrueerde heftruckchauffeurs.	nee				
3.7.3	Indien tijdens het gebruik van een stelling een stellingonderdeel blijvend is vervormd, moeten onmiddellijk passende maatregelen worden genomen. Voordat de stelling opnieuw in gebruik wordt genomen, moeten beschadigde onderdelen worden vervangen of gerepareerd. Vervolgens moet de stelling (na reparatie) worden beoordeeld conform vs. 3.7.4.	Ter illustratie worden twee passende maatregelen aangehaald: ☐ indien een ligger is beschadigd, moet deze onmiddellijk vrij worden gemaakt van opslag; ☐ indien een staander of een staaf van het jukvakwerk is beschadigd, moeten de liggers aan weerszijden van de staander onmiddellijk vrij van opslag worden gemaakt.	nee				
3.7.4	De stellingconstructie moet ten minste jaarlijks visueel op doelmatigheid, juist gebruik en eventuele beschadigingen worden geïnspecteerd. De resultaten van de inspectie moeten worden geregistreerd en minimaal vijf jaar worden bewaard		nee				
3.7.2 Gebruik van losse pallets							
3.7.6	Losse (lege) brandbare pallets moeten buiten de opslagvoorziening worden opgeslagen.	In een opslagvoorziening volgens PGS 15 behoort brand zoveel mogelijk te worden voorkomen. Droge houten pallets zijn makkelijk brandbaar en kunnen zorgen voor escalatie.	nee				
3.7.7	In afwijking van vs. 3.7.6 mag de opslag van losse pallets in een opslagvoorziening worden toegestaan onder de volgende voorwaarden: a) alleen losse pallets die noodzakelijk zijn voor het logistieke proces mogen in de opslagvoorziening worden geplaatst. b) Daarbij geldt dat maximaal 24 standaard pallets of, indien dit meer is, 5% van de aanwezige palletplaatsen in de opslag, als losse pallets in de opslag mogen worden geplaatst; b) losse pallets moeten op maaiveldniveau worden opgeslagen; c) de stapel pallets mag niet hoger zijn dan 1,8 m; d) pallets moeten in een apart vak worden opslagen van maximaal 48 standaard pallets, waarbij er boven de stapel pallets geen goederen of gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen mogen worden opgeslagen. Dit vak moet gescheiden zijn van de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets door: - een afstand van ten minste 2,4 m of; - een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 min. De opgeslagen stoffen mogen tot een hoogte van 50 cm onder de bovenrand van de scheidingsconstructie worden opgeslagen; e) onbrandbare stoffen mogen eventueel wel naast of boven de pallets worden opgeslagen, mits ook via de verpakkingsmaterialen geen branduitbreiding kan plaatsvinden.	Ad b. Door schoorsteenwerking in geval van brand wordt de opslag van losse pallets nog risicovoller. Daarom is het belangrijk dat deze pallets zo dicht mogelijk bij de vloer worden opgeslagen en de stapel niet te hoog wordt. Opslag mag eventueel onderin een stelling, maar de onderste pallet behoort dan wel op, of vlak boven de vloer te staan. Ad c. 1,8 m hoogte is maximaal 12 gestapelde pallets. De 1,8 m hoogte is afgeleid uit de eisen van de NFPA 30, vs. 13.3.7 waarin palletopslag genoemd wordt voor gebouwen zonder brandbeveiligingsinstallatie. Ad d. Het is belangrijk dat een brand bij de palletopslag niet snel overslaat naar de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets. Om deze reden worden de pallets in een apart vak opgeslagen. De minimale afstand geldt niet tot een buitenmuur. De afstand van 2,4 m is overgenomen van de eisen van de NFPA 30, voorschrift 13.3.7.1, waarbij de eis is doorgetrokken naar alle opgeslagen stoffen.	nee				
3.7.8	Indien de aanwezige pallets zijn meegenomen in de risicoafweging van het uitgangspuntendocument (UPD) zoals vereist op basis van vs. 4.8.8, zijn de voorschriften 3.7.6 en 3.7.7 niet van toepassing. De voorwaarden uit het UPD zijn dan leidend	In veel ontwerpnormen van brandbeveiligingsinstallaties worden voorwaarden over pallets genoemd. Afhankelijk van het type installatie is het mogelijk om meer of minder pallets in de opslag aanwezig te hebben.	nee				
3.8 Explosieveiligheid							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3,8	In een opslagvoorziening moeten de wettelijke eisen ten aanzien van explosieveiligheid in acht worden genomen. Deze eisen zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving. Een indeling in gevarenczones kan hiervan onderdeel uitmaken.	In artikel 3.5a t.m. 3.5f van het Arbeidsomstandighedenbesluit is richtlijn 1999/92/EG (ATEX 137) opgenomen. Voor een indeling in gevarenczones met betrekking tot gasexplosiegevaar kan bijvoorbeeld NPR 7910-1 worden toegepast. Indien wordt voldaan aan de overige bepalingen uit PGS 15, is stofexplosiegevaar bij normaal bedrijf uitgesloten. UN-gekeurde verpakkingen voor brandbare stoffen in PGS 15-opslagvoorzieningen vormen geen secundaire gevarenbron. In opslagvoorzieningen met uitsluitend opslag van deze verpakkingen zijn daarom geen maatregelen noodzakelijk ter beperking van explosiegevaar. Deze uitzondering geldt ook voor verpakkingen die onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ, zie paragraaf 3.4 van het ADR) vallen. De genoemde uitzondering geldt niet voor: □ verpakkingen die worden geopend om de inhoud te gebruiken in de procesvoering en vervolgens deels gevuld worden teruggeplaatst in de opslag indien deze niet speciaal zijn ontworpen om herhaaldelijk te worden geopend en wederom te worden afgesloten; □ alle andere vormen van opslag van brandbare stoffen, zoals de opslag van aanstekers, IBC-verpakkingen die buiten de beproevingstermijn worden gebruikt en andere nietgekeurde verpakkingen. Deze bronnen zullen leiden tot een gevarenczone, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zullen moeten worden getroffen. Overigens is het mogelijk dat bij calamiteiten aanvullende maatregelen ten aanzien van explosieveiligheid, zoals de inzet van geschikt materieel, noodzakelijk zijn. De Inspectie SZW heeft haar standpunt gepubliceerd over te nemen maatregelen om een explosieve atmosfeer te voorkomen bij de opslag van UN-gekeurde verpakkingen en verpakkingen onder het LQ-regime. Dit standpunt is terug te vinden in het document 'Explosieveiligheid in PGS 15-opslagen voor verpakte gevaarlijke stoffen'. Dit document is te vinden op de website http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl bij de achtergronddocumenten van PGS 15.	ja				
3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen							
3.9.1	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheidsopslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen op grond van het Activiteitenbesluit.	nee				
3.11 Verpakking en etikettering							
3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: - niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; - het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan danwel een verbinding kan vormen; - de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen conform het regime van de zogenoemde gelimiteerde hoeveelheden (limited quantities / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (excepted quantities / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkt risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Conform de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen UN-regelgeving, respectievelijk het ADR (paragraaf 5.2) behoort elk collo (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn voorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelimiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (E) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van 'LQ' en 'E' nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaaraanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkpleketiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	ja	ja			
3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		nee				
3.12 Blustoestellen							
3.12.1	Voor elke opslagvoorziening moet per 200 m2 ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg of liter blusstof. Het blustoestel moet tegen weersinvloeden zijn beschermd. De keuze van het type blustoestel moet zo zijn, dat deze geschikt is om een beginnende brand van de opgeslagen stoffen te blussen.	Bij een opslagvoorziening met een vloeroppervlak van 450 m2 behoren drie draagbare blustoestellen aanwezig te zijn. Ook bij opslagen groter dan 10 ton en welke zijn uitgevoerd conform het beschermingsniveau 1 is dit voorschrift van toepassing en behoren de desbetreffende draagbare blustoestellen aanwezig te zijn.	ja	ja			
3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen							
3.13.1	Binnen een opslagvoorziening en tevens binnen een afstand van 2 m van de opslagvoorziening mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Dit verbod moet duidelijk worden gemaakt met een pictogram overeenkomstig NENEN- ISO 7010 en NEN 3011.		ja	ja			
3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst, die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht conform het ADR of de Europese CLP-verordening over de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels, EG 1272/2008 (Classification, Labelling and Packaging: CLP).	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In plaats van bovengenoemde symbolen mogen ook de 'grote etiketten' (zoals nader omschreven in paragraaf 5.3.1 van het ADR) worden geplaatst. Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters, of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen. De Europese CLP-verordening behoort ter implementatie van GHS binnen de lidstaten. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering gebruikt moeten worden.	ja	ja			
3.13.3	Voor stoffen waarvoor REACH dit verplicht, heeft de inrichting de bijgeleverde veiligheidsinformatiebladen (VIB) beschikbaar. De VIB's moeten voldoen aan bijlagell van EG-verordening nr. 1907/2006 (REACH).	Een VIB is o.a. niet verplicht voor afvalstoffen en voor de volgende mengsels in afgewerkte vorm die voor de eindgebruiker zijn bestemd: geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik, cosmetische producten, mengsels in levensmiddelen of veevoeder. Dit is precies omschreven in artikel 2 lid 6 van REACH. Veiligheidsinformatiebladen (ook wel genoemd 'material safety data sheets', MSDS) mogen ook digitaal in de inrichting beschikbaar zijn.	ja	ja			
3.14 Vakbekwaamheid							
3.14.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet tijdens het verrichten van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening minimaal één door het bedrijf aangestelde deskundige in de inrichting aanwezig zijn. Deze deskundige moet aantoonbaar voldoende vakbekwaamheid hebben op het gebied van het omgaan met en het met aanwezige middelen bestrijden van een incident met de aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Informatie over de vakbekwaamheid van de deskundige moet binnen de inrichting aanwezig zijn.	Deze deskundige is opgeleid voor zijn of haar werkzaamheden met de van toepassing zijnde PGS 15-voorschriften, aangevuld met een basiskennis gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen en, indien voor de incidentbestrijding noodzakelijk, een BHV-opleiding waarin het opruimen van gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen wordt benadrukt. Kennis is alleen noodzakelijk van de in de inrichting opgeslagen stoffen.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.14.2	Bestuurders van transportmiddelen, bijvoorbeeld heftrucks, elektrische hefpalet trucks, moeten zowel in het veilig gebruik van het desbetreffende transportmiddel als in gevaarsaspecten die verbonden zijn aan het handelen met en opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, goed zijn opgeleid en geïnstrueerd.	Een gerichte opleiding voor het desbetreffende transportmiddel borgt dat de bestuurder ervan over voldoende vaardigheden beschikt om dit transportmiddel veilig te kunnen gebruiken. Daarnaast is er basiskennis nodig over de gevaarsaspecten van de stoffen waarmee wordt gewerkt en behoren bestuurders op de hoogte te zijn van de bedrijfsinterne noodprocedures ten aanzien van calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, bijvoorbeeld brand en morsingen.	ja	ja			
3.15 Journaal en registratie							
3.15.1	Indien in een inrichting meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, moet per opslagvoorziening een representatief journaal aanwezig zijn. Dit journaal moet de hulpverlenende diensten een beeld geven van de te verwachten gevaren als gevolg van de opgeslagen stoffen. Dit journaal moet direct toegankelijk zijn. Het journaal moet ten minste de volgende onderdelen bevatten: - de juiste vervoersnaam, aangevuld met, zover van toepassing, de technische benaming (zie 3.1.2 ADR/IMDG-code) en de ADR-klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of de IMDG-code;de hoeveelheid van de stof per ADR-klasse; - de verpakkingsgroep (indien toegewezen); - het UN-nummer van de stof alsmede de modelnummers van de gevaarsetiket(ten) conform art. 5.2 van het ADR; - CMR-stoffen moeten in het journaal zijn opgenomen met hun chemische naam en de vermelding CMR; - een instructie met de namen en telefoonnummers van personen met wie hulpverlenende diensten in het geval van een calamiteit contact kunnen opnemen. Het journaal moet tevens een actuele tekening bevatten waarop het volgende is aangegeven: - de plattegrond van de inrichting; - de plaats van de gebouwen en de te onderscheiden activiteiten; - de plaats waar de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen zijn opgeslagen; - een noordpijl.	Het journaal heeft als doel hulpdiensten in geval van een calamiteit inzicht te geven in soort, hoeveelheid en locatie van opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Vs. 3.15.1 is een voorbeeld van de wijze waarop de journaalverplichting in een vergunning kan worden opgenomen. De in het voorschrift genoemde tekening kan worden gecombineerd met een plattegrondtekening behorende bij het noodplan. Indien bijvoorbeeld in een inrichting weliswaar meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, maar deze uitsluitend in kasten worden opgeslagen, is het niet zinvol om in het journaal per kast de genoemde gegevens te verlangen. Bij het formuleren van de journaalverplichting gelden de volgende aandachtspunten: a. indien in de inrichting (tank)containers aanwezig zijn, horen deze ook in het journaal te zijn vermeld; b. indien meerdere opslagvoorzieningen elk met een capaciteit van meer dan 10000 kg binnen de inrichting aanwezig zijn, wordt per opslagvoorziening inzicht gegeven welke gevarenklassen per opslagvoorziening aanwezig zijn; c. in overleg met het Wabo-bevoegd gezag en op advies van de brandweer kan voor een andere vorm van het journaal worden gekozen, Een digitaal journaal is acceptabel, mits gegarandeerd toegankelijk bij calamiteiten; d. inrichtingen die onder Brzo 2015 vallen en VR-plichtig zijn, hebben al de verplichting om een stoffenlijst bij te houden; het advies is om in de omgevingsvergunning hierbij aan te sluiten en geen separaat journaal voor te schrijven; e. ook bij opslaghoeveelheden minder dan 2 500 kg kan het wenselijk zijn een journaal voor te schrijven, bijvoorbeeld als er opslag plaatsvindt van zeer toxische stoffen of de inrichting in de nabijheid ligt van kwetsbare bestemmingen of oppervlaktewater; f. door de modelnummers van een gevaarsetiket conform 5.2 van het ADR in het journaal op te nemen zijn alle relevante gevaren van een stof bekend (bijv. een ADRklasse 3 met bijkomend gevaar 6.1, dan moet vermeld worden 3 + 6.1); g. indien ADR-klasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet frequent wijzigen (niet-vervoersgebonden inrichting) kan eventueel worden volstaan met een eenmalige lijst van de maximale opslag (bijv. het gevaarlijke stoffenoverzicht uit de omgevingsvergunning-aanvraag), de soort gevaarlijke stof en de plaats van opslag (bijv. een tekening). Indien ADRklasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen wel frequent wijzigen, wordt ervan uitgegaan dat het journaal dagelijks wordt geactualiseerd.	ja	ja	Middels registratiesysteem/stoffenmanager		
3.15.2	In het journaal kan voor de niet-gevaarlijke stoffen volstaan worden met de aanduiding van de totale hoeveelheid aanverwante stoffen en koopmansgoederen per opslagvoorziening.		ja	ja	Via registratiesysteem/stoffenmanager		
3.16 Toegankelijkheid voor onbevoegden							
3.16.1	Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Hieraan is voldaan als de inrichting als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken, sloten van voldoende breedte en dergelijke. Als afscherming voldoet in ieder geval een vast en ten minste 1,8 m hoog hek- of gaaswerk van onbrandbaar materiaal met ten minste twee toegangsdeuren		ja	ja			
3.17 Vluchtroutes en noodverlichting							
3.17.1	Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend		ja	ja			
3.17.2	Een opslagvoorziening moet ten minste twee vluchtroutes hebben, die zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden zijn gesitueerd. Indien in een opslagvoorziening de afstand van het verst gelegen punt tot de deur minder dan 15 m bedraagt, kan met één deur worden volstaan. Deuren in deze vluchtroute draaien niet tegen de vluchtrichting in. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.	Met de terminologie is, aangezien het bouwkundige voorschriften zijn, zoveel mogelijk aangesloten bij het Bouwbesluit.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.17.3	Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtrouteaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Bouwbesluit		ja	ja			
3.18 Verwarming							
3.18.1	Indien een verwarming aanwezig is, mag de verbrandingsruimte van deze verwarmingstoestellen niet in open verbinding staan of worden gebracht met de opslagvoorziening. De onderdelen van de verwarmingstoestellen in de opslagvoorziening mogen geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C en aanraking van de opgeslagen stoffen met deze delen is uitgesloten.		nee				
3.19 Intern noodplan en overige arbovoorzieningen							
3.19.1 Intern noodplan							
3.19.1	Indien in de inrichting meer dan 10 000 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMRstoffen worden opgeslagen, meer dan 1 000 kg zeer giftige verpakte stoffen (ADRklasse 6.1 verpakkingsgroep I of stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, met aanvullend etiket modelnr. 6.1), of gasflessen met ammoniak of ethyleenoxide met een totale waterinhoud van meer dan 250 l worden opgeslagen, moet in de inrichting een actueel intern noodplan aanwezig zijn. In het noodplan zijn de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongeval of incident omschreven. In het noodplan moeten onder andere de mogelijke scenario's met gevaarlijke stoffen en een lijst met telefoonnummers opgenomen zijn voor gebruik bij incidenten.	Het noodplan moet passend zijn, de vorm is afhankelijk van de omvang en complexiteit van de inrichting. Voor opslagen groter dan 10 ton zijn onder andere onderstaande aandachtspunten van belang (zie ook 3.15.1): ☐ Er moet een plattegrond van de inrichting aanwezig zijn. ☐ Voor elk van de scenario's behoort een beschrijving van de effecten, de aanwezige middelen en de te nemen maatregelen opgenomen te zijn. In de praktijk kan dit de gebruiksaanwijzing van een (brandmeld)systeem of een aanvalsplan voor gebruik van mobiele middelen zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de te nemen maatregelen ter beheersing van een incident en ter beperking van de gevolgen daarvan (stationaire blusinstallatie, bluswateropvang, aanvalsplan e.d.) in het noodplan opgenomen te zijn. ☐ Er behoort een beschrijving van de beschikbare veiligheidsuitrusting en middelen opgenomen te zijn. ☐ De manier van alarmeren van personen binnen de inrichting, waaronder het alarmsysteem en de gedragsregels bij het afgaan van het alarm behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een noodinstructie voor de risicovolle opslagen opgenomen te zijn. ☐ De wijze van opvang / begidsing van de hulpdiensten behoort beschreven te zijn. ☐ Er behoort een organogram van de noodorganisatie opgenomen te zijn. ☐ De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de noodorganisatie behoren duidelijk beschreven te zijn. ☐ Een manier van ontruiming van (delen van) het terrein behoort duidelijk beschreven te zijn. ☐ De manier waarop omwonenden gewaarschuwd moeten worden, behoort duidelijk beschreven te zijn.	nee		Ivm BRZO-status beschikt CBCV over een intern noodplan.		
3.19.2	Regelmatig, en ten minste eenmaal per drie jaar moet het intern noodplan worden geëvalueerd, beproefd en zonodig gewijzigd. Bij de evaluatie wordt rekening gehouden met veranderingen die zich in de inrichting hebben voorgedaan, en met nieuwe kennis en inzichten.	Indien een intern noodplan als bedoeld in het Brzo 2015 is opgesteld of een noodplan conform de ARIE, wordt aan dit voorschrift voldaan. De frequentie voor evaluatie en beproeving is in overeenstemming met het Brzo 2015.	ja	ja			
3.19.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen							
3.19.4	Indien in een opslagvoorziening gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van een werknemer aanwezig is of kan ontstaan, moeten voor werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal beschikbaar zijn. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden onderhouden, gerepareerd en schoon zijn voor gebruik.	Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn mede bedoeld om personen te beschermen bij onvoorziene voorvallen en incidenten met verpakkingen. De op de verpakking vermelde houdbaarheidsdatum mag niet overschreden worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen behoren te allen tijde voor een ieder duidelijk zichtbaar, gemakkelijk bereikbaar en voor direct gebruik gereed te zijn. In het kader van de RI&E maakt de werkgever een beoordeling van de uitrusting die hij ter beschikking wil stellen. Deze beoordeling omvat: a. een inventarisatie en evaluatie van de gevaren die niet met andere middelen kunnen worden vermeden; b. een omschrijving van de kenmerken die de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bezitten om de gevaren te kunnen ondervangen, rekening houdend met eventuele gevaarsbronnen die de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf kunnen vormen; c. een inventarisatie en evaluatie van de kenmerken van de persoonlijke beschermingsmiddelen die beschikbaar zijn, vergeleken met de onder b) bedoelde kenmerken.	ja	ja			

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
3.19.4 Bedrijfs hulpverlening (BHV)							
3.19.5	Conform de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet elke organisatie beschikken over een deskundige bedrijfshulpverleningsorganisatie. Dit houdt minimaal in: a) het verlenen van eerste hulp bij ongevallen; b) het beperken en het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen; c) het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of de inrichting; d) de bedrijfshulpverleners beschikken over een zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting en zijn zodanig in aantal en zodanig georganiseerd, dat zij de voornoemde taken naar behoren kunnen vervullen	De onder c. bedoelde alarmering in noodsituaties strekt zich ook uit tot het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties in verband met de in de onderdelen a t.m. c bedoelde bijstand.	ja	ja			
6. Opslag van gasflessen							
6.1 Inleiding							
6.1.1 Toepassingsgebied							
6.1.1	Enkel de volgende voorschriften van hoofdstuk 3 zijn van toepassing op opslagvoorzieningen voor gasflessen; 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5 t.m. 3.2.10, 3.2.13, 3.4.10, 3.4.11, 3.4.12, 3.7.1 t.m. 3.7.4, 3.7.6 t.m. 3.9.1, 3.11.1 t.m. 3.19.2, 3.19.4 en 3.19.5. Een aantal voorschriften in de hier genoemde verwijzing gaat over inpandige opslag. Dit is alleen van toepassing indien inpandige opslag plaatsvindt.		ja	ja	zie voorgaande		
6.1.2 Kenmerking en etikettering							
6.1.2	Gasflessen moeten duidelijk leesbaar en duurzaam (door inslagen of etiketten) de volgende opschriften dragen: a) het UN-nummer en de juiste vervoersnaam van het gas(mengsel); b) het gevaarsetiket zoals voorgeschreven in het VLG/ADR, IMDG en/of CLP. Bij gasflessen mag dit etiket aangebracht zijn op het niet-cilindrische deel (schouder) van de fles. Etiketten mogen elkaar gedeeltelijk overlappen; c) datum (jaar) van het volgende periodieke onderzoek. Voor samengeperste gassen moet bovendien zijn aangegeven: d) de beproevingsdruk in bar; e) de lege massa in kg; f) de bedrijfsdruk in bar. Voor vloeibaar gemaakte gassen: g) de beproevingsdruk in bar; h) de waterinhoud in l; i) de lege massa in kg; j) de maximale vulmassa en de eigen massa van de houder met uitrustingsdelen of de bruto massa, alles in kg.	Gevaaretiketten (ook wel veiligheidsetiketten genoemd, zie bijlage D) hebben de vorm van een op zijn punt staand vierkant. Deze geven door hun kleur en opschrift de gevaarseigenschappen van de inhoud aan (ADR 5.2.2). De volgende enkelvoudige etiketten komen voor: a. 2.2. Niet-brandbare, niet-giftige gassen (verstikkende gassen), groen met symbool gasfles, '2' in benedenhoek. b. 2.1. Brandbare gassen, rood met symbool vlam, '2' in benedenhoek. c. 2.3 Giftige gassen, wit met symbool doodshoofd met gekruiste beenderen, '2' in benedenhoek. Ook komen combinaties voor. Onderstaande combinaties zijn voorbeelden: d. 2.2 + 5.1. Oxiderende gassen, etiket 2.2, groen zoals eerder vermeld, etiket 5.1, geel met symbool vlam boven een cirkel, '5.1' in benedenhoek. e. 2.3 + 8. Giftige en bijtende gassen, etiket 2.3, wit zoals eerder vermeld, etiket 8, zwart/wit met symbool twee reageerbuisjes waaruit druppels vallen die een hand en metaal aantasten, '8' in benedenhoek. f. 2.3 + 2.1. Giftige en brandbare gassen, etiket 2.3, wit zoals eerder vermeld, etiket 2.1, rood zoals eerder vermeld.	ja	ja			
6.1.3 Keurmerken							

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
6.1.3	Elke gasfles moet voorzien zijn van een ingeslagen keurmerk en de datum waarop het eerste onderzoek en eventuele herkeuringen (periodiek onderzoek) hebben plaatsgevonden.	Het keurmerk van het eerste onderzoek wordt gevormd door het onderscheidingsteken of waarmerk van de onderzoeksinstantie die door het bevoegd gezag in het land van toekenning is geregistreerd en door het bevoegd gezag in Nederland is toegestaan. Het keurmerk van het periodiek onderzoek is het geregistreerde kenmerk van de onderzoeksinstantie die door het bevoegd gezag in Nederland is toegestaan. In de praktijk kunnen de volgende situaties zich voordoen: a. Oudere flessen: deze zijn reeds ten minste één keer aan periodiek onderzoek onderworpen geweest. Van belang is de datum(jaar) van het volgende periodieke onderzoek. Deze is d.m.v. een etiket of inslag aangegeven. De datum(jaar) van het meest recente periodieke onderzoek is ingeslagen bij het (her)keurmerk. Het (her)keurmerk is het pi-merk of het leeuwmerk van het Stoomwezen. b. Nieuwe flessen: deze zijn nog niet aan periodiek onderzoek onderworpen geweest. Ook hier is de datum(jaar) van het volgende periodieke onderzoek, aangegeven met een etiket of inslag, van belang. Het keurmerk is ingeslagen bij de datum(jaar) van het eerste onderzoek. Dit is het keurmerk van de onderzoeksinstantie die door het bevoegd gezag in Nederland is toegestaan. Veelal zijn dit bekende keurmerken van buitenlandse keuringsorganisaties in combinatie met het epsilon-teken. Ook kan het keurmerk bestaan uit het pi-merk. Zie verder ook NEN-EN-ISO 13769.	ja	ja			
6.2 Voorschriften voor de opslag van gasflessen Wabo, Arbo							
6.2.1	Gasflessen, waarvan de gezamenlijke waterinhoud meer bedraagt dan 125 l, moeten worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening met uitzondering van werkvoorraden, of op een laskar geplaatste gasflessen of gasflessen die zijn aangesloten aan een verzamelleiding die leidt naar een verbruikspunt. In een opslagvoorziening mogen geen andere goederen aanwezig zijn die voor het beheer van de gasflessen niet functioneel zijn.		ja	ja			
6.2.2	De voorschriften van hoofdstuk 6 zijn ook van toepassing op lege gasflessen.	Een industriële gasfles zonder afsluiter is 'ijzer', ofwel geen gasfles meer. Zolang er een afsluiter aanwezig is, is er sprake van een risico en dus van een gasfles.	ja	ja			
6.2.3	Gasflessen met medische en medicinale inhoud moeten vanwege eisen uit de GMP beschermd tegen weersinvloeden worden opgeslagen. Dit kan, in afwijking van hetgeen gesteld is in paragraaf 6.1, en met een gezamenlijke inhoud groter dan 2 500 l ook in een in pandige opslagvoorziening (daarmee dus in afwijking van vs. 3.2.4). Omdat het hier enkel inerte en oxiderende gasen betreft is alleen brandwerendheid van 60 minuten van buiten naar binnen van belang.		nee				
6.2.4	Ook sommige speciale gasmengsels ten behoeve van kalibratie/laboratorium doeleinden vragen vanwege kwaliteit/houdbaarheid soms geconditioneerde opslag binnen. Hier betreft het altijd kleine opslagen met een gezamenlijke inhoud kleiner dan 2 500 l. Dit kan, in afwijking van hetgeen gesteld in paragraaf 6.1, ook in een in pandige opslagvoorziening, mits voldaan wordt aan de WBDBO van 60 minuten.		nee				
6.2.5	Indien opslag van gasflessen plaatsvindt tegen de gevel van een tot de inrichting behorend bouwwerk moet deze wand een WBDBO van ten minste 60 min bezitten. Indien de wand meer dan 4 m hoog is, geldt deze eis alleen voor de eerste vier m; indien de wand aan weerszijden van de opslag verder dan 2 m doorloopt, geldt de eis alleen voor de eerste 2 m links en rechts van de opslag.	Onder een (half)open opslag wordt verstaan een opslag tegen een muur of een opslag (al dan niet met een dak) met (geheel of gedeeltelijk) rondom vrije ruimte. Doel van deze voorschriften is het beschermen van de gasflessen tegen warmte-aanstraling van buitenaf: het risico vanuit de gasflessen is niet zodanig dat dit een veiligheidsafstand vereist. In de meeste situaties kan worden voldaan aan de eisen, zoals genoemd in vs. 6.2.5 of 6.2.6. Een gelijkwaardige oplossing is bij opslag tegen een gevel het aanbrengen van zijmuren en/of een dak met een brandwerendheid van 60 min (een 'bushokje'). Deze wanden/daken behoren dan zodanige afmetingen te hebben dat de flessen niet buiten het bushokje uitsteken. Ook is het mogelijk om gemotiveerd af te wijken van de eisen in de voorschriften 6.2.5 en 6.2.6 indien de maximale stralingsbelasting aantoonbaar niet hoger kan zijn dan 10 kW/m2.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
6.2.6	In afwijking van vs. 3.2.3 gelden de in tabel 6.1 genoemde afstanden van de (half)open opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens of tot bouwwerken die tot de inrichting behoren dan wel andere brandbare objecten.	Zie richtlijn voor tabel 6.1 en bijbehorende toelichting. De afstanden zijn afhankelijk van de totale hoeveelheid opgeslagen gasflessen en de brandwerendheid van een eventueel aanwezige wand die is gelegen tussen de opslag en de inrichtingsgrens, bouwwerk of brandbaar object.	ja	ja			
6.2.7	Gasflessen moeten door vastzetten of anderszins tegen omvallen zijn beschermd.	Gasflessen waarvan de constructie zodanig is dat zij stabiel staan, behoeven niet te worden vastgezet; dit geldt over het algemeen voor propaan/butaan-cilinders en andere (gelaste) cilinders met een grote doorsnede. Als de opslag van gasflessen tegen een achterwand/muur plaatsvindt, behoort de gasfles met behulp van een ketting of beugel te zijn vastgezet aan die achterwand/muur. Als gasflessen in een vak of compartiment zijn opgeslagen, behoren de gasflessen als volgt tegen omvallen te worden beschermd: a. het vak behoort aan drie zijden omsloten te zijn door een muur of een staalconstructie met een toereikende hoogte om omvallen te voorkomen; b. de gasflessen behoren zo dicht mogelijk bij elkaar en bij de wanden te worden neergezet; c. de voorzijde van het vak behoort te zijn voorzien van een constructie (ketting, beugel of spanband) tegen het omvallen; deze voorziening hoeft niet in gebruik te zijn indien er gedurende werktijd aan- en afvoer van gasflessen in het vak plaatsvindt; d. indien in het vak gasflessen van verschillende grootte worden opgeslagen, behoort het beschermingsniveau tegen omvallen voor alle gasflessen gelijk te zijn. De gebruikelijke transportpallets voor gasflessen voldoen aan bovenstaande eisen. Door toepassing van gebodsbord M046 uit de NEN-EN-ISO 7010 kan dit worden verduidelijkt.	ja	ja			
6.2.8	De totale waterinhoud van een cilinderpakket (gasflessenbatterij) mag niet meer bedragen dan 3 000 l. Batterijen bestemd voor het vervoer van giftige gassen van ADR-klasse 2 moeten verder worden beperkt tot maximaal 1 000 l waterinhoud		ja	ja			
6.2.9	De vloer van de opslagvoorziening mag niet lager zijn gelegen dan de omliggende vloer, aangrenzende ruimten of het omringende maaiveld. Deze vloer moet vlak zijn, en zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Bij een open opslagvoorziening moet deze afwaterend zijn uitgevoerd. De vloer moet zodanig zijn uitgevoerd dat zich onder de vloer geen gas kan verzamelen (dit geldt niet indien uitsluitend gassen worden opgeslagen die lichter zijn dan lucht).		ja	ja			
6.2.10	De drijver van de inrichting moet er op toezien dat de herkeuringstermijn van de in gebruik zijnde gasflessen en de binnen de inrichting aanwezige gasflessen niet is verstreken. Bij het inwisselen/omruilen/vullen moet met de naderende keuringstermijn rekening worden gehouden. Indien een gasfles na de herkeuringstermijn nog in gebruik is, aantoonbaar ten gevolge van een langere gebruiksperiode, dan wel lage gebruiksfrequentie, wordt dit toegestaan tot ten hoogste tweemaal de keuringstermijn (voor zover de gasflessen overeenkomstig NEN-EN 1968 in goede staat van onderhoud verkeren).	Het in opslag of gebruik hebben van gasflessen waarvan de herkeuringstermijn is verstreken, behoort zoveel mogelijk te worden voorkomen door de drijver van de inrichting. Gasflessen behoren na lediging zo spoedig als redelijkerwijs mogelijk te worden teruggestuurd naar de leverancier. Overschrijding van de herkeuringstermijn is overeenkomstig de eisen gesteld in NEN-EN 1968, hoofdstuk 3: 'Intervals between periodic inspection and testing' toegestaan vooropgesteld dat de gasfles onder normale bedrijfsomstandigheden wordt opgeslagen en/of gebruikt en de gasfles in goede staat verkeert.	ja	ja			
6.2.11	In een opslagvoorziening mogen geen afsluiters van gasflessen worden geopend. Het is echter toegelaten dat in combinatie met opslag, gasflessen via een verbinding met vaste leidingen zijn gekoppeld aan een installatie waar deze gassen worden toegepast. Het hiervoor genoemde verbod van het openen van afsluiters geldt niet voor deze gasflessen.		ja	ja			
6.2.12	Het stapelen van gasflessen is alleen toegelaten indien de constructie van de gasflessen hierin voorziet. Bij het stapelen in staande toestand mogen niet meer dan drie lagen gasflessen op elkaar zijn geplaatst, behoudens wanneer gebruik wordt gemaakt van pallets die een hogere stapeling toelaten. Het is verboden gasflessen die zijn gevuld met een giftig of brandbaar gas dat tot vloeistof is verdicht of in vloeistof is opgelost, in liggende toestand op te slaan of te stapelen.	In afwijking van dit voorschrift mogen lege gasflessen wel in liggende toestand worden gestapeld.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
6.2.13	Gasflessen met gassen met gelijksoortige gevaarseigenschappen moeten bij elkaar worden opgeslagen. Lege gasflessen mogen apart worden opgeslagen.	Het is gebruikelijk om gasflessen met gassen met overeenkomstige gevaarseigenschappen bij elkaar op te slaan. De gasflessen met eenzelfde verfkleur op de schouder worden bij elkaar opgeslagen. Hiermee wordt de kans op verwisseling van gassoorten verkleind en kan bij calamiteiten effectief worden opgetreden.	ja	ja			
6.2.14	Een opslagplaats van gasflessen moet voorzien zijn van vanaf de aanlooproutes waarneembare signalering die de gevaareigenschappen van de desbetreffende gasgroep aangeeft.		ja	ja			
6.2.15	Zichtbaar beschadigde of lekkende gasflessen moeten apart worden gezet op een locatie waar het uitstromende gas zo weinig mogelijk gevaar oplevert.		ja	ja			
6.2.16	Natuurlijke ventilatie moet steeds zijn gewaarborgd. Een eventueel dak moet van onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd en zodanig zijn uitgevoerd dat eventueel vrijgekomen gassen zich daaronder niet kunnen ophopen.		ja	ja			
6.2.17	Indien opslag plaatsvindt van gasflessen met brandbare gassen die zwaarder zijn dan lucht zoals propaan en butaan, moet een afstand worden aangehouden van ten minste 5 m tot kelderopeningen, putten en straatkolken die in open verbinding staan met de riolering. Tevens moet ten minste 5 m worden aangehouden tot aanzuigopeningen van ventilatiesystemen die zijn gelegen op minder dan 1,5 m boven het maaiveld.		nee				
6.2.18	In situaties waarin gevaar bestaat op beschadiging van gasflessen ten gevolge van frequente voertuigbewegingen moet dat deel van de opslagvoorziening zijn voorzien van een aanrijdbeveiliging (dit geldt niet voor transportmiddelen ten behoeve van de opslag).		ja	ja			
6.2.19	Van een in pandige opslagvoorziening moet ten minste één wand een buitenmuur zijn waarin zich ten minste één deur bevindt	Het doel van dit voorschrift is de brandweer de mogelijkheid te bieden de gasfles(sen) van buitenaf te koelen.	nee				
6.3 Opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast							
6.3.1	De voorschriften 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 en 6.2.7 tot en met 6.2.16 zijn van overeenkomstige toepassing op de opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast.		nee				
6.3.2	Een brandveiligheidsopslagkast, waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006, moet aan NEN-EN-14470-2 voldoen en een brandwerendheid hebben van ten minste 60 minuten. Een brandveiligheidsopslagkast waarvan het eerste gebruik dateert van vóór die datum moet ten minste voldoen aan NEN 2678. Bij het gebruik van de brandveiligheidsopslagkasten moet tevens worden voldaan aan de eisen van bijlage F.	N.B. Conform de genoemde normen is bij de opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast ventilatie (op de buitenlucht) afgestemd op de gevaarsaspecten van de opgeslagen gassen altijd noodzakelijk.	nee				
6.3.3	Binnen de inrichting moet voor de brandveiligheidsopslagkast voor gasflessen een productcertificaat aanwezig zijn, waaruit blijkt dat de brandveiligheidsopslagkast voldoet aan de norm als bedoeld in vs. 6.3.2.		nee				
6.3.4	Overeenkomstig de Europese norm NEN-EN-14470-2 moet op de voorkant (buitenkant) van de kast op een goed zichtbare plaats de volgende informatie zijn aangebracht: a) de classificatie van de kast, aangegeven in type G60 of G90; b) deuren sluiten; c) verbodsbord (Vuur, open vlam, roken verboden) conform NEN-EN-ISO 7010; d) gevaarsymbool (gasflessen onder druk) conform NEN-EN-ISO 7010 W029; e) de van toepassing zijnde norm: NEN-EN-14470-2; f) naam of merk van de producent; g) modelnummer en jaar van productie.		nee				
6.3.5	De opstellingsplaats van een brandveiligheidsopslagkast voldoet aan de volgende eisen: - de brandveiligheidsopslagkast bevindt zich op maximaal 5 m van een buitendeur. Op de deur is het gevaarsymbool voor drukhouders (NEN-EN-ISO 7010 W029, inclusief relevante bijkomend gevaren conform NEN-EN-ISO 7010 of GHS) aangebracht; - de brandveiligheidsopslagkast bevindt zich niet in een kelder, of op een verdieping.	De maximale afstand tot een buitendeur heeft als doel de brandweer de mogelijkheid te bieden de gasfles(sen) van buitenaf te koelen.	nee				

INFORMATIE UIT PGS-RICHTLIJN			TOETSING BIJ BEDRIJF				
			Toetsing voorschriften			Beoordeling gelijkwaardigheid	
Nummer voor-schrift	Voorschrift	Toelichting en eventuele opmerking bij voorschrift	Van toepassing?	Voldoet?	Onderbouwing	Gelijk-waardig niveau mogelijk?	Toelichting
6.3.6	Een brandveiligheidsopslagkast mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.		nee				