

Publicatie PGS-15 Datum visuele inspectie en interview op locatie Interview gehouden met	PGS 15:2016 versie 1.0 (september 2016) 7 juli 2023 	Bedrijf DOW Chemical Farmaum (Delfzijl)
Inspectie uitgevoerd door		
Beoordeelde opslagvoorziening Omschrijving Hoeveelheid opslag	BHV gebouw (training/garage) Valkanox BHT, ADR 9 (milieu gevaarlijk), Songnox, niet geclassificeerd volgens CLP verordening. Maximaal 1500 kg	
Status checklist	CONCEPT	Datum 7 juli 2023
Onderwerp / paragraaf	Voorschrift:	Toelichting Voorschrift PGS 15 Voltoet Ja / Nee / NVT / Aandachtspunt Opmerkingen
Hoofdstuk 3: Algemeen		
Algemeen	Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten worden opgeslagen in de daarvoor bestemde opslagvoorziening. De noodzakelijke werkvoorraad is hiervan uitgezonderd. De volgende ADR-klassen mogen niet in deze opslagvoorziening aanwezig zijn maar moeten separat worden opgeslagen: - ADR-klasse 1 (ontpofbare stoffen en voorwerpen); - ADR-klasse 5.2 (m.v.u. LG-verpakkingen tot 1 000 kg die stoffen bevatten met UN nummer 3103 i.m. UN nummer 3110 (type C t.m. F zonder temperatuurbeheersing)); - ADR-klasse 6.2 (infectieuze stoffen) met uitzondering van UN 3291 en UN 3373; - ADR-klasse 7 (radioactieve stoffen).	3.1.1 Ja De genoemde ADR klassen worden niet opgeslagen in de opslagvoorziening
	Na 3.1.1 is niet van toepassing indien de in tabel 1.2 genoemde hoeveelheden niet worden overschreden.	3.1.2 NVT Voorschrift is informatief van aard
	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 afvalinstallatie is opgesteld. - de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; - per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebraken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus een reserve. Indien een dagvoorraad uit meerdere verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus een reserve verpakkingseenheid; - de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijguts van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; - de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; - gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productieruimte 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 lekkab of een gelijkwaardige voorziening - hiervan kan worden afgeweken als (het desbetreffende deel van) de vloer van de desbetreffende productieruimte ten minste vloestofkerend is. Voor brandbare vloeistoffen is echter altijd een lekkab of een andere gelijkwaardige voorziening vereist.	3.1.3 NVT Werkvoorraad wordt in deze opslagvoorziening niet opgeslagen.
	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'.	3.1.4 NVT 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, overneembare combinaties e.d. zijn ook voor deze stoffen van toepassing.
	Lege, ongereinigde verpakkingen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk (met uitzondering van paragraaf 3.4.2 en 3.6), tenzij gespecifieerde maatregelen zijn genomen om mogelijke gevaren uit te sluiten. Hierbij moeten alle voor de stof relevante gevaren conform het ADR worden opgeheven.	3.1.5 NVT Daar lege emballage opgeslagen in deze opslagvoorziening
Brand	Een opslagvoorziening is een brandcompartiment met een oppervlakte van maximaal 1 000 m². De WBDO tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 min bedragen in beide richtingen. Deuren, ventilatieopeningen, ledingsdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDO. Voor een ontpofbare opslag geldt ook de WBDO van 60 min ook behaald kan worden met afstand: - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een andere 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, ledingsdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een andere 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, ledingsdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid; - indien de afstand van de opslagvoorziening tot de inrichtingsgrens, een andere 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.v.u. laad- en losactiviteiten ten behoeve van de opslagvoorziening) plaats die een brand kunnen veroorzaken of waarlangs een brand zich kan voortplanten naar de opslagvoorziening. In een inpassende 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.	3.2.1 NVT Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1 3.2.2 NVT Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1 3.2.3 NVT Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1 3.2.4 NVT Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1

	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.	3.2.5	NVT	Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1
	Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen, mogen incidenten zich niet van de ene naar de andere opslagvoorziening kunnen verspreiden.	3.2.6	NVT	Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1
	Niet ook van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald conform NEN 6063.	3.2.7	NVT	Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1
	De vloer van een opslagvoorziening, een eventueel noodzakelijke afdekking v.d. (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 de 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.	3.2.8	NVT	Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1
	Voor de brandveiligheid 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 - 'E' voor niet-dragende wanden; - 'EI' voor deuren.	3.2.9	NVT	Voorschrift is informatief.
	Een deur in een constructie met een bepaalde brandveiligheid moet uitsluitend zijn uitgevoerd. Een dergelijke deur mag uitsluitend in geopende stand zijn vastgezet, indien deze in geval van brand automatisch sluit.	3.2.10	NVT	Valt onder uitzonderingsvoorschrift 3.2.1.1
	Indien uitsluitend onbrandbare of niet-brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en deze stoffen van ADR-klasse 8 verpakingsgroep I of II, zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 zijn, hoeft het voldoen 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 verpakingsgroep I of stoffen met een bijkomend gevaar. Er mag maximaal 10.000 kg of 1 volume opgeslagen in een brandcompartiment.	3.2.11	NVT	Opslag van uitsluitend ADR 9 stoffen
	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.	3.2.12	Nee	Vrije ruimte moet aangeduid worden op de vloer.
	Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	3.2.13	Ja	Opslagvoorziening niet opgesteld in een vluchtroute.
Brandveiligheidskasten	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 per plaats gebouwde kasten moeten als een reguliere opslagvoorziening conform Hoofdstuk 3 van deze PGS worden beschouwd.	3.2.1	NVT	Geen opslag in een brandveiligheidskast.
	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.	3.2.2	NVT	Geen opslag in een brandveiligheidskast.
	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, verpakingsgroep I of II, zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 worden opgeslagen.	3.2.3	NVT	Geen opslag in een brandveiligheidskast.
	Een brandveiligheidsopslagkast mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	3.2.4	NVT	Geen opslag in een brandveiligheidskast.
Gebruik opslagvoorziening	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.	3.4.1	Ja	Alleen monsternamen werkzaamheden
	Werkmachines 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 CMR-stoffen in acht worden genomen; - de apparatuur moet periodiek worden onderhouden, conform de voorwaarden van de leverancier; - de apparatuur moet voorzien zijn van een noodstop (standaards vanuit de werk- en regelgeving voor machines); - de elektrische apparatuur moet voldoen aan de desbetreffende NEN-normen voor installatie en onderhoud; - buiten bedrijfslid moet deze apparatuur uitgeschakeld zijn.	3.4.2	NVT	Geen werkmachines aanwezig.
	Het stapelen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet plaatsvinden conform de gebruiksaanwijzing van de verpakkingseleverancier, waarbij rekening wordt gehouden met de sterkte van de verpakking.	3.4.3	Ja	Er wordt niet gestapeld in deze opslag
	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.	3.4.4	Ja	De pallets zijn deugdelijk
	Gevoelbare en verbliftuur van gecontroleerde transportmiddelen in opslagvoorzieningen moeten tot een minimum worden beperkt en moeten uitsluitend ten dienste staan van ter plaatse noodzakelijke werkzaamheden.	3.4.5	NVT	Geen gevoelbare verpakkingen aanwezig
	De verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening moeten regelmatig worden gecontroleerd op lekkages of beschadiging van de aanwezige verpakkingen.	3.4.7	Ja	Dit wordt gedaan door middel van visuele controles.
Onverenigbare combinaties	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 gevaarlijke stof van de opgeslagen stoffen te bevoorstellen. 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).	3.4.8	NVT	Geen opslag van onverenigbare combinaties.
	Gemorst of gelakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die in een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgeruimd. Daarboven 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 overmaat vaten te plaatsen. Bij lekkage moet ontvelling 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 stopzetting door absorptiematerialen.	3.4.9	Ja	Er zijn rubberen matten op de putjes gelegd en er worden poedervormige additieven opgeslagen die niet makkelijk in putjes terecht kunnen komen. Er worden geen CMR stoffen opgeslagen
	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 actual 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.	3.4.10	Ja	Incidentmanagement is opgenomen in het bedrijfsplan, waarin ook vermeld staat op welke locatie de absorptiematerialen aanwezig zijn. Daarnaast is er een beleidsontrent controle van PGS15 opslag.
	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.	3.4.11	Ja	Portier intro verschaft de nodige gegevens.

	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 (werkklleding) 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 ordeelheid in acht genomen en er is sprake van 'goed housekeeping'. Werk- en opslagruimten worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimten wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.	Een verkeerbaar 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 algemeen zorg en faciliteiten en personeel zoals gesteld in de NRB. In bepaalde doelgroepconvenanten kunnen specifieke afspraken zijn gemaakt over voorzieningen en maatregelen.	3.4.12	Ja	Procedures opgesteld
Bodembeschermende voorzieningen	Binnen een opslagvoorziening moeten bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die leiden tot een verkeerbaar bodemrisico conform de Nederlandse richtlijn bodembescherming bedrijfsnietgeactiviteits (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 verkeerbaar 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 algemeen zorg en faciliteiten en personeel zoals gesteld in de NRB. In bepaalde doelgroepconvenanten kunnen specifieke afspraken zijn gemaakt over voorzieningen en maatregelen.	3.5.1	Nee	De vloer is niet vloestofdicht of vloestofkerend maar er worden goedevoorzorgsmaatregelen opgenomen die niet zomaar in de afvoerputjes terecht kunnen komen.
	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 Certificatie (B&OC) op basis van BRL 2319, BRL 2362, BRL 2371 of BRL 2372. In geval van een inspectie verstrekt de deskundige inspecteur bij goedkeuring een inspectierapport op basis van AS 6700.	3.5.2	NVT	Geen vloestofdichte vloer.
	Indien een vloer vloestofkerend is uitgevoerd, moet de vloer periodiek visueel worden geïnspecteerd en moet het opruimen van gelekte of gemorste stoffen zijn gewaarborgd. Hierbij moet binnen de inrichting een procedure incidentenmanagement aanwezig zijn.	De procedure incidentenmanagement is gericht op ingrijpen bij incidenten bij de 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 lekzak niet meer vloestofdicht is.	3.5.3	Nee	Zie vs. 3.5.1
Productopvang	Een opslagvoorziening moet zodanig zijn geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof in een opvangvoorziening wordt opgevangen. Daarvoor moet de opvangvoorziening een capaciteit hebben van ten minste 11% 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.	3.6.1	Ja	Opslagvoorziening bezit een opvangvoorziening. Opvangvoorziening kan 10% van de opgeslagen hoeveelheden opvangen.
Stellingen en pallets	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 Staal static storage systems - Adjustable pallet racking systems - Principles for structural design met daarbij behorend; - NEN 5056 Niet-verrijdbare stalen opslagsystemen - Verrijdbare palletstellingsystemen - Technische grondslagen voor het ontwerp - Afwijkingen van en aanvullingen op NEN-EN 15512:2009.	3.7.1	nvt	Opslag op pallets en niet op stellingen
	Een stelling moet zonodig tegen aanraken zijn beveiligd. Vrijstaande, afstandsaansluitbeschermers 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 aanraken worden beveiligd. Immers, men zal altijd pallets moeten kunnen afzetten en ophalen. De kans op aanraken zal klein zijn bij toepassing van een lay-out en stellingconfiguratie conform NEN 15620 en met goed opgeleide en geïnstrueerde heftruckchauffeurs.	3.7.2	nvt	Opslag op pallets en niet op stellingen
	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 jukvalwerk is beschadigd, moeten de liggers aan weerszijden van de staander onmiddellijk vrij van opslag worden gemaakt.	3.7.3	NVT	Opslag op pallets en niet op stellingen
	De stellingconstructie moet ten minste jaarlijks visueel op doelmaticheid, juist gebruik en eventuele beschadigingen worden geïnspecteerd. De resultaten van de inspectie moeten worden geregistreerd en minimaal vijf jaar worden bewaard.	Indien de constructie van de stelling niet voldoet aan de eisen van de NEN 15620, moet de constructie worden hersteld of vervangen.	3.7.4	nvt	Opslag op pallets en niet op stellingen
	De regels met betrekking tot geschieden opslag vs. 3.4.3 zijn eveneens van toepassing op de opslag in een stelling.	Indien de constructie van de stelling niet voldoet aan de eisen van de NEN 15620, moet de constructie worden hersteld of vervangen.	3.7.5	NVT	Geen onvermengbare combinaties
Losse pallets	Losse (rege) brandbare pallets moeten buiten de opslagvoorziening worden opgeslagen.	Een opslagvoorziening volgens PGS 15 behoort brand zoveel mogelijk te worden voorkomen. Droge houten pallets zijn makkelijk brandbaar en kunnen zorgen voor escalatie.	3.7.6	NVT	Geen opslag van losse pallets.
	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 opgeslagen. 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 maximaal niveau worden opgeslagen; c) de stapel pallets mag niet hoger zijn dan 1,8 m; d) pallets moeten in een apart vak worden opgeslagen 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 scheidingconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 min. De opgeslagen stoffen mogen tot een hoogte van 50 cm onder de bovenrand van de scheidingconstructie worden opgeslagen; e) onbrandbare stoffen mogen eventueel wel naast of boven de pallets worden opgeslagen, mits ook via de verpakkingsmaterialen geen branduitbreiding kan plaatsvinden.	a) b. Door schoorsteenrook 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. c) 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. d) 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: 'doorgegroeid naar alle opslag en stoffen'. e. Het overnemen 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.	3.7.7	NVT	Geen opslag van losse pallets.
	Indien de aanwezige pallets zijn ingesloten in de rookbeweging van het afgasopbouwdocument (UPD) zoals vereist op basis van vs. 4.8.3, zijn de voorschriften 3.7.6 en 3.7.7 niet van toepassing. De voorwaarden uit het UPD zijn dan leidend.	Indien de constructie van de stelling niet voldoet aan de eisen van de NEN 15620, moet de constructie worden hersteld of vervangen.	3.7.8	NVT	Geen opslag van losse pallets.
Explosiegeveiligheid	In een opslagvoorziening moeten de wettelijke eisen ten aanzien van explosiegeveiligheid 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 79/0-1 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 gevarencbron. 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 getesteerde 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 productie of vervolgens deels gevuld worden teruggeplaatst in de opslag, indien deze niet speciaal zijn ontworpen om hermaatselijk te worden geopend en wederom te worden afgesloten; - alle andere vormen van opslag van brandbare stoffen, zoals de opslag van aanstekers, IBC-verpakking en 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 explosiegeveiligheid, 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 terug te vinden in het document 'Explosiegeveiligheid in PGS 15-opslagen voor verpakte gevaarlijke stoffen'. Dit document is te vinden op de website: http://www.publicatierijksgevaarlijkestoffen.nl/bij-de-achtergronddocumenten-van-PGS-15 .	3.8.1	Aandachtspunt	Uit het EVD moet blijken of deze opslagvoorziening uitgesloten is van ATEX zonering.

Vrijkomende dampen	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	De 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 en zulen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RIIE). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevante 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.	3.5.1	NVT	Geen dampen
Verontreinigd hemelwater	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 gedrang komt.	Contact met hemelwater kan zich voordoen bij buitenopslagen zonder een afsluit. 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.	3.10.1	NVT	Inpendige opslag
Verpakking en etikettering	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 (exempted 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 behandelende de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	3.11.1	Ja	Stoffen worden in een deugdelijke verpakking opgeslagen.
	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: - gevaars-etiketten en een UN-stofnummer met de letters "UN". - Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevaars-etiket van de gevaarsklasse. 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 gevaars-etiket van de gevaarsklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van LQ- en E-nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaarsaanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkelekietiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	3.11.2	Ja	Etiketten zijn aanwezig en de gevaarsaspecten komen hierop duidelijk tot uiting.
	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		3.11.3	NVT	Inpendige opslag
Buistoestellen	Voor elke opslagvoorziening moet per 200 m ² ten minste één draagbaar buistoestel aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg of liter blusstof. Het buistoestel moet tegen weersinvloeden zijn beschermd. De keuze van het type buistoestel 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 m ² behoren drie draagbare buistoestellen 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 buistoestellen aanwezig te zijn.	3.12.1	Ja	Buistoestel is aanwezig
Rook- en vuurverbod, veiligheidsinformatiebladen	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.	-	3.13.1	Ja	Op het terrein geldt een algemeen rookverbod en open vuur verbod. Alleen roken op de daarvoor bestemde locaties.
	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeuren, 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, Labeling and Packaging: CLP).	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'Vuur, open vlam en rook 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 gevaarssymbool 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 veiligheidsinformatie gebruikt moeten worden.	3.13.2	Nee	Beoordeling ontbreekt
Vluchtroutes en noodverlichting	Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend.	-	3.17.1	Nee	De vereiste werking van de toegangsdeur ontbreekt
	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 termnologie is, aangezien het bouwkundige voorschriften zijn, zoveel mogelijk aangesloten bij het Bouwbesluit.	3.17.2		Twee deuren aanwezig. Sleutelfunctie nog niet in orde.
	Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtroutaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Bouwbesluit.	-	3.17.3	Nee	Adequate noodverlichting en vluchtroutaanduiding ontbreekt
Verwarming	Indien een verwarming aanwezig is, mag de verbrandingsruimte van deze verwarmingsstoestellen niet in open verbinding staan of worden gebracht met de opslagvoorziening. De onderdelen van de verwarmingsstoestellen in de opslagvoorziening mogen geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C en aanraking van de opgeslagen stoffen met deze delen is uitgesloten.	-	3.18.1	NVT	Geen verwarming aanwezig