

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen	 Balen/Pelt
--	---

Datum laatste wijziging:	23/02/2024
Aard laatste wijziging: paragraaf 4.4.2 uitgebreid	WIJZIGINGEN ZIE BLAUWE TEKST EN TABELLEN

1	DOEL	2
2	TOEPASSINGSGEBIED	2
3	DEFINITIES	2
4	VOORSCHRIFT	2
4.1	Eisen bij het gebruik van gevaarlijke stoffen.....	2
4.2	Opslag van gevaarlijke vaste stoffen in bulk	5
4.3	Opslag van gevaarlijke vloeistoffen.....	5
4.3.1	Opslagvereisten vaste / verplaatsbare bovengrondse houders.....	5
4.3.2	Afstandsregels	6
4.3.3	Vullen van vaste bovengrondse houders.....	6
4.3.4	Keuringsplicht.....	7
4.3.5	Brandgevaarlijke vloeistoffen	7
4.4	Opslag van gassen in vaste houders / verplaatsbare houders.....	8
4.4.1	Opslagvereisten vaste / verplaatsbare bovengrondse houders.....	8
4.4.2	Afstandsregels	9
4.4.3	Vullen van vaste bovengrondse houders.....	9
4.4.4	Keuringsplicht.....	10

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



1 DOEL

Dit voorschrift beschrijft de eisen verbonden aan het (tijdelijk) gebruik en de (tijdelijke) opslag van gevaarlijke stoffen bij de uitvoering van werkzaamheden.

2 TOEPASSINGSGEBIED

De vereisten van dit veiligheidsvoorschrift gelden op de terreinen van Nyrstar Belgium.

3 DEFINITIES

Gevaarlijke stoffen: de stoffen en mengsels waarvoor de criteria voor fysische gevaren, gezondheidsgevaren of milieugevaren vervuld zijn volgens de CLP-verordening.

De CLP-verordening voert het Globally Harmonised System (GHS) in de Europese Unie in. CLP staat voor "classification, labelling and packaging". Deze Verordening nr. 1272/2008 behandelt de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels.

SDS: Safety Data Sheet (Veiligheidsinformatieblad).

Carcinogeen: Een **carcinogeen** is een stof die kanker kan veroorzaken of de frequentie van kanker kan doen stijgen bij een populatie die aan deze stof werd blootgesteld.

Reprotoxisch: **Reprotoxische** stoffen zijn chemische stoffen die een nefaste invloed kunnen uitoefenen op de vruchtbaarheid en het voortplantingsgestel van werknemers.

Mutageen: Een **mutageen** (samenvoeging van mutatie en genese) is een chemische stof die het DNA beschadigt en zo erfelijke veranderingen kan veroorzaken.

Opslagplaats (cfr. VLII): de ruimten of plaatsen in gebouwen, ondergronds of in de openlucht, waarin de gevaarlijke producten of de brandbare vloeistoffen in vaste houders, in verplaatsbare houders of onverpakt zijn opgeslagen in een hoeveelheid die het dagverbruik per 24 uur overschrijdt.

- a) vaste houders : de houders die worden gevuld of bijgevuld op de plaats van gebruik;
- b) verplaatsbare houder : de houders die worden gevuld of bijgevuld op een andere plaats dan de plaats van gebruik.

Transportvoertuigen en toestellen waarin de gevaarlijke stof aanwezig is om een bewerking te ondergaan (bv. productie) gelden niet als opslagplaats.

Open opslagplaats: opslagplaats in open lucht of in een ruimte die maximaal voor 3/4 van de omtrek gesloten is.

Gesloten opslagplaats: opslagplaats in een gesloten lokaal of in een ruimte die voor meer dan drie vierde van de omtrek van de opslagplaats gesloten is.

4 VOORSCHRIFT

4.1 Eisen bij het gebruik van gevaarlijke stoffen

- Het gebruik van gevaarlijke stoffen dient zoveel mogelijk vermeden te worden.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



- Het gebruik van gevaarlijke stoffen is slechts toegestaan indien:
 - het Safety Data Sheet / Veiligheidsinformatieblad beschikbaar is;
 - de stoffen voorzien zijn van een etiket met de gevarenaanduidingen;
 - de mensen die met de stof moeten werken bekend zijn met de risico's en zij de aanbevolen voorzorgsmaatregelen in acht nemen.
- In geval gevaarlijke stoffen gebruikt worden in een besloten ruimte dan moet er een risico analyse worden opgesteld waarin specifiek de gevaren en voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van brand/explosie of vergiftiging of andere letsel vermeld worden.
- In een gesloten opslagplaats:
 - mag de verwarming enkel geschieden door middel van toestellen waarvan de plaatsing en het gebruik voldoende waarborgen bieden om brand- en ontplofingsrisico te voorkomen;
 - mogen geen werkzaamheden worden verricht die het gebruik vereisen van een toestel met open vuur of dat vonken kan verwekken;
 - is het verboden te roken, vuur te maken of brandbare stoffen op te slaan binnen de grenzen van een gezoneerde zone – dit verbod is aangegeven door middel van pictogrammen;
 - zijn de schoorstenen en lozingskanalen van de opgezogen dampen en uitwasemingen gemaakt van onbrandbare of zelfdovende materialen.
- Het gebruik van stoffen, die ingedeeld zijn als (zeer) giftig en / of gezondheidsgevaarlijk zijn slechts toegelaten na expliciete goedkeuring door de Medische Dienst van Nyrstar. Hiertoe behoren stoffen die bekend staan als **carcinogeen, mutageen of reprotoxisch**.
Er zal voor het verkrijgen van die goedkeuring aangetoond moeten worden dat er geen alternatieven zijn.
- Het gebruik van **HF (waterstoffluoride)**, bijvoorbeeld als passieveervloeistof of –pasta, is niet toegelaten.
- Acetyleen/zuurstofflessen op laskarren dienen, in verband met de risico's voor hulpverleners in noodsituaties, na afloop van werkzaamheden altijd naar een veilige locatie gereden te worden.
- Op de werkplek mag slechts de dagvoorraad van de gevaarlijke stof aanwezig zijn. Overige voorraad dient opgeslagen te zijn zoals hierna beschreven.
- De in onderstaande tabel genoemde 'aandachtspunten bij gebruik' moeten in acht genomen worden.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen	 Balen/Pelt
--	---

Gevaarsetiket		Aandachtspunt bij gebruik
CLP markering		
 GHS01	Explosiegevaar Ontploffbaar	
 GHS02	Brandgevaarlijk Ontvlambaar	In combinatie met brandgevaarlijk werk: MIDDENHOOG RISICO ZONE voor zowel onderhavig werk als belendende werken.
 GHS03	Oxiderend Brandbevorderend	In combinatie met brandgevaarlijk werk: MIDDENHOOG RISICO ZONE voor zowel onderhavig werk als belendende werken.
 GHS04	Gassen onder druk	
 GHS05	Bijtend Corrosief	BUMB beschikbaar houden.
 GHS06	Giftig	Alleen na expliciete toelating door MEDISCHE DIENST van Nyrstar.
 GHS07	Irriterend	
 GHS08	Gezondheidsgevaarlijk (carcinogen, reprotoxisch, mutageen)	Alleen na expliciete toelating door MEDISCHE DIENST van Nyrstar.
 GHS09	Milieugevaarlijk	Voorzorgsmaatregelen treffen tegen morsen.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



4.2 Opslag van gevaarlijke vaste stoffen in bulk

Vaste stoffen in bulk, die uitloogbare stoffen bevatten, worden opgeslagen op een vloeistofdichte ondergrond, voorzien van een opvangsysteem.

4.3 Opslag van gevaarlijke vloeistoffen

4.3.1 Opslagvereisten vaste / verplaatsbare bovengrondse houders

Vaste houders voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen moeten worden gebouwd volgens een code van goede praktijk (cfr VLII bijlage 5.17.2) – waarbij een door de constructeur ondertekende “verklaring van conformiteit van de houder” wordt afgeleverd.

Verplaatsbare / vaste houders die gevaarlijke vloeistoffen bevatten moeten in een inkuiping geplaatst worden, die voldoet aan de hierna vermelde voorwaarden:

- de inkuiping is vloeistofdicht en bestand tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen;
- de inkuiping is sterk genoeg om te weerstaan aan de vloeistofmassa die bij breuk uit de grootste in de inkuiping geplaatste houder kan ontsnappen;
- doorvoeren van leidingen doorheen de inkuiping is enkel toegelaten indien de dichtheid van de inkuiping verzekerd blijft;
- de vloer is zo aangelegd dat verspreiding van lekvloeistoffen minimaal blijft en makkelijk verwijderd kunnen worden;
- er worden maatregelen getroffen om op regelmatige basis hemelwater uit een inkuiping te verwijderen; hierbij wordt rekening gehouden met het vermijden van bodem, grond- of oppervlaktwaterverontreiniging;
- de capaciteit van de inkuiping is afhankelijk van vele factoren zoals de ligging van de houders, de gevarenklasse van de gevaarlijke vloeistof, de uitrusting van de houder, ...
 - Als algemene regel wordt aangenomen dat de inkuiping minstens een inhoud dient te hebben van het waterinhoudsvermogen van de grootste houder, vermeerderd met 25% van het totaal inhoudsvermogen van de erin geplaatste houders;
 - Raadpleeg steeds de milieudienst voor een correcte capaciteitsbepaling van de inkuiping voor een specifieke situatie!

Verplaatsbare / vaste houders met een inhoudsvermogen > 220 liter:

- tussen de houder en de binnenste onderkant van de wanden van de inkuiping moet een minimumafstand, gelijk aan de helft van de hoogte van de houder worden gelaten.
- een doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de houders en de wanden van de inkuiping moet volledig worden vrijgelaten.

Vaste houders met een inhoudsvermogen > 10.000L: de inkuiping en de fundering wordt gebouwd volgens code van goede praktijk onder toezicht van een (burgerlijk (bouwkundig) ingenieur) architect of industrieel ingenieur in de bouwkunde.

Vaste houders met een inhoudsvermogen > 50.000L: stabiliteitsstudie dient worden opgesteld.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



Vaste houders worden uitgerust met een overvulbeveiliging en een peilmeting.

Enkelwandige vaste houders worden binnen een inkuiping geplaatst.

Dubbelwandige vaste houders hoeven niet binnen een inkuiping geplaatst, maar worden uitgerust met een permanent lekdetectiesysteem.

Vaste houders worden steeds uitgerust met een kenplaat – bij de vulopening worden volgende aanduidingen aangebracht: het nummer van de houder; de naam van de opgeslagen vloeistof, de gevarenpictogrammen en het waterinhoudsvermogen van de houder.

Indien lekken of mankementen worden vastgesteld aan een houder worden alle mogelijke maatregelen getroffen om bodem- en grondwaterverontreiniging zoveel mogelijk te beperken.

De inhoud van een lekkende houder wordt onmiddellijk in een andere geschikte houder overgepompt of overgeladen.

Eventueel gemorste vloeistoffen worden onmiddellijk geïmmobiliseerd met interventiemiddelen (zoals absorptie- en neutralisatiemateriaal, overmaatse vaten, beschermingsmiddelen,...) en in een speciaal daartoe bestemd vat gebracht.

In geval van herstelling van een houder, die deel uitmaakt van een groep houders opgesteld in éénzelfde inkuiping, moet deze houder gedurende de hele herstellingsperiode door een vloeistofdichte wand worden omringd, waarvan de hoogte gelijk is aan deze van de opstaande rand en/of muren die de hele groep omringt.

Na vakkundige herstelling van een houder mag deze pas opnieuw in gebruik genomen worden na controle door een erkend milieudeskundige die deze controle effectief attesteert.

4.3.2 Afstandsregels

Er worden voorzorgsmaatregelen getroffen om te vermijden dat producten met elkaar in contact komen waarbij gevaarlijke chemische reacties kunnen plaatsvinden.

Producten, gekenmerkt met verschillende gevarenpictogrammen, worden in eenzelfde opslagplaats opgeslagen in verschillende compartimenten rekening houdend met afstandsregels opgenomen in VLII – bijlage 5.17.1. of raadpleeg de milieudienst.

4.3.3 Vullen van vaste bovengrondse houders

Met betrekking tot het vullen van de vaste houders en tankwagens gelden de volgende regels:

- maatregelen worden getroffen om het morsen van vloeistoffen en verontreiniging van de bodem, het grond- en oppervlaktewater te voorkomen;
- de soepele slang, die dient voor het bevoorraden, wordt door een toestel met schroefkoppeling of een gelijkwaardig systeem met de opening van de houder of van de kanalisatie verbonden;
- elke vulverrichting gebeurt onder het toezicht van de exploitant of zijn aangestelde; dit toezicht wordt zo georganiseerd dat de vuloperatie kan gecontroleerd worden en in geval van een incident onverwijld kan worden ingegrepen;
- het is verboden de houder te vullen met een andere vloeistof dan deze waarvoor de houder is ontworpen;
- de standplaats van de tankwagen, de zones waar de vulmonden van de vulleringen gegroepeerd zijn en de vulzones bij de verdeelinstallatie bevinden zich steeds op het terrein van de inrichting en zijn:
 - voldoende draagkrachtig en vloeistofdicht;
 - voorzien van de nodige hellingen en eventueel opstaande randen, zodat alle gemorste vloeistoffen afvloeien naar een opvangsysteem;

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



- de verwijdering van de opgevangen vloeistoffen gebeurt overeenkomstig de reglementaire bepalingen, inzonderheid inzake de verwijdering van de afvalstoffen. Er mag in geen geval een verbinding zijn met een openbare riolering, een oppervlaktewater, een gracht of een grondwaterlaag.

4.3.4 Keuringsplicht

Voor het plaatsen van de vaste bovengrondse houder > 10.000L dient een erkend milieudeskundige te controleren of de houder / de funderingen voldoen. Deze controle wordt geattesteerd met een eenduidig verslag.

Na de installatie, maar vóór de ingebruikname van de vaste bovengrondse houder, dient gecontroleerd of de houder, de leidingen en de toebehoren, het waarschuwings- of beveiligingssysteem tegen overvulling, de inkuiping en de brandbestrijdingsmiddelen en in voorkomend geval, het lekdetectiesysteem en de aanwezige voorzieningen ten behoeve van damprecuperatie voldoen. Deze controle dient uitgevoerd te worden door een erkend organisme die deze controle attesteert met een eenduidig verslag.

Na de indienststelling worden alle attesten en verslagen overgemaakt aan de Dienst Reliability – wettelijke keuringen die de nodige PO – plannen opstelt om onder andere de uitwendige periodieke 3 – jaarlijkse onderzoeken en de inwendige 20 – jaarlijkse algemene onderzoeken te borgen.

4.3.5 Brandgevaarlijke vloeistoffen

Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen dienen kuipvormig uitgevoerd te worden en geconstrueerd te zijn uit onbrandbaar materiaal. De deuren dienen naar buiten open te gaan en dienen automatisch gesloten te worden in geval van brand.

De opslagplaats dient voldoende geventileerd te zijn. Dit kan door zowel natuurlijke ventilatie als door kunstmatige ventilatie.

Ontvlambare vloeistoffen dienen in gesloten recipiënten bewaard te worden en tegen alle negatieve effecten van straling van warmtebronnen beschermd te worden.

Opslaan van brandgevaarlijke producten is niet toegelaten op kelderniveau.

Brandgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen, gekenmerkt door het gevarenpictogram GHS02, mogen NIET opgeslagen worden op een plaats waar de temperatuur 40°C kan overschrijden ten gevolge van technologische oorsprong.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



4.4 Opslag van gasen in vaste houders / verplaatsbare houders



4.4.1 Opslagvereisten vaste / verplaatsbare bovengrondse houders

De gasen mogen niet buiten de daartoe bestemde opslagruimte opgeslagen worden, rekening houdend dat er geen chemische reacties ontstaan.
Er dient een stockeringszone voorzien te worden voor de lege verplaatsbare houders.

De elektrische installaties / verlichtingstoestellen beantwoorden aan de voorschriften van de CODEX Welzijn op het werk en het AREI – keuringsattesten worden ter beschikking gesteld aan de erkend milieudeskundige.

De vloer van de opslagplaats biedt voldoende weerstand, is ondoordringbaar en zo aangelegd dat de stabiliteit van de verplaatsbare houders verzekerd is.
De vloer mag niet lager liggen dan het naastliggende terrein / mag geen openingen, holten of geulen bevatten / mag niet ingericht zijn in een kelderverdieping.

Gesloten opslagplaatsen moeten volledig gebouwd zijn uit onbrandbare materialen, de deuren moeten naar buiten openen, de vensters hebben vaste ramen met gewapend glas, worden doelmatig verlucht.

In opslagplaatsen van gasen van groep 1:

- Worden maatregelen getroffen tegen elektrostatische ladingen;
- Mag verwarming enkel indien er voldoende waarborgen zijn om brand- en ontploffingsgevaar te vermijden – mag de temperatuur de 40°C niet overschrijden;
- Is het verboden open vuur te maken, met toestellen te werken die vonken verwekken, te roken – deze verboden zijn aangegeven dmv pictogrammen;
- Is het verbodem met motorvoertuigen binnen te rijden;
- Is de opslag van brandbare stoffen binnen 5 m verboden;
- Zijn de schoorstenen / lozingskanalen van niet – brandbaar materiaal en is er geen aansluitingen met rioleringen;
- Is het eventuele dak gebouwd uit onbrandbaar materiaal dat max. 20% uit doorschijnend zelfdovend materiaal bestaat.

Enkel bevoegde personen hebben toegang tot de opslagplaats – het verbod toegang aan onbevoegden is aangegeven dmv pictogram.

De bouw van de al dan niet vacuum – geïsoleerde vaste houder is aangepast aan het gas dat ze bevatten volgens een code van goede praktijk.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen


Balen/Pelt

De vaste houder ondergaat een waterdrukproef in de tegenwoordigheid van een erkend milieudeskundige en wordt uitgerust met een identificatieplaat.

4.4.2 Afstandsregels

Voor open en gesloten opslagplaatsen geldt dat gassen van een verschillende groep in een apart compartiment moeten gestockeerd worden; deze compartimenten zijn aangegeven met wanden, veiligheidsschermen, markeringen op de grond, kettingen of vaste afbakeningen op 1 m hoogte) waarbij rekening gehouden wordt met de afstandsregels opgenomen in VLII – bijlage 5.17.1. of raadpleeg de milieudienst.

Hieronder worden enkele afstandsregels voor de meest courant gebruikte gassen in verplaatsbare recipiënten met een opslagcapaciteit tot maximum 1.000L weergegeven. Raadpleeg de milieudienst voor de bepaling van afstandsregels voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen of afstanden tov limieten eigendom, opslagtanks,...

	Groep 1 gas	Groep 2 gas	Groep 3 gas	Groep 4 gas
<u>Groep 1 gas</u> Acetyleen Butaan LPG Propan Waterstof	0 m	5 m (acuut tox. cat. 1)	2 m (open opslagplaats) 5 m (gesloten opslagplaats)	0 m
<u>Groep 2 gas</u> Arsine Zwavedioxide	5 m (acuut tox. cat. 1)	0 m	0 m	0 m
<u>Groep 3 gas</u> Zuurstof Lachgas (stikstofmonoxide)	2 m (open opslagplaats) 5 m (gesloten opslagplaats)	0 m	0 m	0 m
<u>Groep 4 gas</u> Argon Koolstofdioxide Stikstof Helium	0 m	0 m	0 m	0 m

4.4.3 Vullen van vaste bovengrondse houders

Voor elke vulverrichting wordt een nauwkeurige en schriftelijke instructie opgesteld waarin de verschillende te verrichte handelingen worden beschreven.

Een aangestelde houdt voortdurend aandachtig toezicht op de effectieve vulverrichting.

VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT

Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen



Het te vullen percentage van de vaste houder is afhankelijk van de dichtheid van het gas en het volume van de bovengrondse houder (zie VLII art. 5.17.3.3.9).

Het is verboden niet gekoelde, niet vacuum geïsoleerde houders te vullen met een vloeistof waarvan de dampspanning hoger is dan de maximale dienstdruk waarvoor de houder werd afgenomen.

Slangen die aangewend worden voor het vullen mogen enkel in open lucht gebruikt worden.

4.4.4 Keuringsplicht

Een erkend milieudeskundige voert een controle uit op de door de constructeur verstrekte documenten, de gedetailleerde opgave van de controles, de nazichten, de onderzoeken en de beproevingen die hij uitgevoerd heeft.

Deze controle wordt geattesteerd met een eenduidig verslag.

Na de indienststelling worden alle attesten en verslagen overgemaakt aan de Dienst Reliability – wettelijke keuringen die de nodige PO – plannen opstelt om onder andere de periodieke onderzoeken en de algemene inwendige onderzoeken, uitgevoerd door een erkend milieudeskundige, te borgen.

Vacuüm – geïsoleerde houders dienen minstens 2 – jaarlijks nagezien te worden door een erkend milieudeskundige – de veiligheidskleppen dienen 10 – jaarlijks afgesteld te worden.

Terugslagkleppen op vulleiding tussen houder en vulpunt van een LPG – station dienen minstens 5 jaarlijks nagezien te worden door een erkend milieudeskundige.