


	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

<b>Datum laatste wijziging:</b>	2 april 2019
<b>Aard laatste wijziging:</b> nagezien	<b>WIJZIGINGEN ZIE</b> <b>BLAUWE</b> <b>TEKST EN</b> <b>TABELLEN</b>

<b>1</b>	<b>DOEL</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>TOEPASSINGSGEBIED</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DEFINITIES</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>VOORSCHRIFT</b> .....	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Eisen bij het gebruik van gevaarlijke stoffen</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Opslag van gevaarlijke vaste stoffen in bulk</b> .....	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>Opslag van gevaarlijke vloeistoffen</b> .....	<b>5</b>
4.3.1	Tankvereisten.....	5
4.3.2	Afstandsregels .....	6
4.3.3	Standplaats voor tankwagens .....	7
4.3.4	Keuringsplicht.....	7
<b>4.4</b>	<b>Opslag van gassen (incl. verplaatsbare recipiënten)</b> .....	<b>7</b>
4.4.1	Afstandsregels .....	7
4.4.2	Keuringsplicht.....	10

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

## 1 DOEL

Dit voorschrift beschrijft de eisen verbonden aan het (tijdelijk)<sup>1</sup> gebruik en de (tijdelijke) opslag van gevaarlijke stoffen bij de uitvoering van werkzaamheden.

## 2 TOEPASSINGSGBIED

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

## 3 DEFINITIES

SDS: Safety Data Sheet (Gevaren- en gezondheidskaart)

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.

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


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

Volgens VlareM is een "opslagplaats": de plaats waar "gevaarlijke producten" in vaste houders of in verplaatsbare recipiënten zijn opgeslagen in een hoeveelheid die het dagverbruik (24 uur) overschrijdt; hierbij wordt verstaan onder:

- vaste houders: houders welke worden gevuld of bijgevoerd op de plaats van gebruik.
- verplaatsbare recipiënten: houders welke worden gevuld of bijgevoerd op een plaats andere 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.

Een open opslagplaats is een opslagplaats in open lucht of in een ruimte die maximaal voor 3/4 van de omtrek gesloten is. De andere opslagplaatsen zijn gesloten opslagplaatsen.

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---


## 4 VOORSCHRIFT


### 4.1 Eisen bij het gebruik van gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn de stoffen die in KB 11.1.93 en latere wijzigingen zijn gemarkeerd met een symbool als hieronder.

- Het gebruik van gevaarlijke stoffen dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- Het gebruik van gevaarlijke stoffen is slechts toegestaan indien:
  - het Safety Data Sheet/Veiligheidsinformatieblad (SDS/VIB) beschikbaar is;
  - de stoffen voorzien zijn van een etiket met de gevaarsaanduidingen
  - 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 of begrensde ruimte** dan moet er een risico analyse waarin specifiek de gevaren en voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van brand/explosie of vergiftiging of andere letsel vermeld worden.
- De in onderstaande tabel genoemde 'aandachtspunten bij gebruik' moeten in acht genomen worden.
- Stoffen ingedeeld als (zeer) giftig en stoffen die lange termijn gezondheidsschade kunnen veroorzaken zijn slechts toegelaten na expliciete goedkeuring door de Medische Dienst van Nyrstar. Hiertoe behoren in het bijzonder 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)** (bv. 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.

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

Gevaarsetiket		Aandachtspunt bij gebruik
CLP markering		
 GHS01	Explosiegevaar	
 GHS02	Brandgevaarlijk	In combinatie met brandgevaarlijk werk: <b>MIDDENHOOG RISICO ZONE</b> voor zowel onderhavig werk als belendende werken
 GHS03	Oxiderend	In combinatie met brandgevaarlijk werk: <b>MIDDENHOOG RISICO ZONE</b> voor zowel onderhavig werk als belendende werken
 GHS04	Houder onder druk	
 GHS05	Bijtend	Volg Veiligheidsvoorschrift VV04, <b>BUMB</b> bij de hand houden.
 GHS06	Giftig	Alleen na expliciete toelating door <b>MEDISCHE DIENST van Nyrstar<sup>2</sup></b>
 GHS07	Schadelijk	
 GHS08	Lange termijn gezondheidsschadelijk	Alleen na expliciete toelating door <b>MEDISCHE DIENST van Nyrstar<sup>2</sup></b>
 GHS09	Milieugevaarlijk	Voorzorgsmaatregelen treffen tegen morsen.

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	  Balen/Overpelt
--	---	---

## 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 Tankvereisten

Bovengrondse tanks en/of vaten die gevaarlijke vloeistoffen bevatten moeten in een inkuiping geplaatst worden, die voldoet aan de hierna vermelde voorwaarden:

- de vloeren en wanden moeten bestand zijn tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen en moeten kunnen weerstaan aan de vloeistofmassa die bij lekkage uit de grootste in de inkuiping geplaatste tank en/of vat kan ontsnappen
  - buizen of leidingen mogen slechts doorheen de wanden worden geleid mits toepassing van afdoende dichtingen.
  - de inkuiping van gevaarlijke vloeistoffen groep 1 (GHS01) of acut toxic vloeistoffen (GHS06) moet een inhoudsvermogen hebben dat gelijk is aan of groter dan:
    - het waterinhoudsvermogen van de grootste houder, vermeerderd met 25% van het totale waterinhoudsvermogen van de andere in de inkuiping geplaatste houders
    - de helft van het totale volume van de tanks of vaten
  - de inkuiping van bovengrondse lokalen en kelders van vloeistoffen groep 1 (GHS01):
    - het totale waterinhoudsvermogen van alle erin geplaatste houders
  - de inkuiping van de overige gevaarlijke vloeistoffen:
    - het waterinhoudsvermogen van de grootste houder
- Bij opslag binnen één inkuiping van diverse producten, die worden gekenmerkt door verschillende gevarenpictogrammen, worden de strengste voorschriften nageleefd.
- Verplaatsbare recipiënten
    - volume grootste tank + 25 % van totaal van de andere tanks
    - voor vaten < 220 liter: 10 % van totaal volume vaten en/of bussen en minstens het volume van het grootste recipiënt

Voor tanks en vaten met een waterinhoud van meer dan 220 liter moet bovendien:

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

- tussen tank en de binnenste onderkant van de wanden een minimumafstand, gelijk aan de helft van de hoogte van de tanks en/of vaten, worden gelaten.
- een doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de tanks, de vatenopslag en de wanden volledig worden vrijgelaten

In geval van herstelling van een der tanks die deel uitmaakt van een groep tanks en/of vaten opgesteld in éénzelfde inkuiping, moet deze tank 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.

De aanwezige stoffen aanwezig in één inkuiping mogen geen aanleiding kunnen geven tot onderlinge gevaarlijke reacties (b.v. geen zuren en basen samen in één inkuiping).

Enkelwandige opslagtanks worden binnen een inkuiping geplaatst. Dubbelwandige houders worden uitgerust met een permanent lekdetectiesysteem.

De houder moet uitgerust zijn met een overvulbeveiliging .

#### 4.3.2 Afstandsregels



Bepaal scheidingsafstanden volgens onderstaande tabel a.h.v. gevarenpictogrammen die voorrang hebben

	 GHS02	 GHS06	 GHS05	 GHS08	 GHS07	 GHS09
 GHS02	—	3 m	1 m	3 m	1 m	1 m
 GHS06	3 m	—	1 m	0 m	0 m	0 m
 GHS05	1 m	1 m	—	1 m	1 m	1 m
 GHS08	3 m	0 m	1 m	—	0 m	0 m
 GHS07	1 m	0 m	1 m	0 m	—	0 m
 GHS09	1 m	0 m	1 m	0 m	0 m	—

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

### 4.3.3 Standplaats voor tankwagens

De standplaats voor tankwagens:

- o voldoende draagkrachtig en vloeistofdicht zijn;
- o voorzien zijn van de nodige hellingen en eventueel opstaande randen, zodat alle gemorste vloeistoffen afvloeien naar een opvangsysteem;
- o de verwijdering van de opgevangen vloeistoffen gebeurt overeenkomstig de reglementaire bepalingen, inzonderheid inzake de verwijdering van de afvalstoffen.

### 4.3.4 Keuringsplicht

Na de installatie, maar vóór de ingebruikname van de houder, dient gecontroleerd te worden 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 aan de voorschriften van dit reglement.

Tevens dient geborgd te worden dat voldaan wordt aan de periodieke keuringsplicht.

Alle documenten (incl. keuringsverslagen) moeten ter beschikking gehouden te worden en tevens overgemaakt aan de Dienst Reliability.

## 4.4 Opslag van gassen (incl. verplaatsbare recipiënten)

### 4.4.1 Afstandsregels

Dit omvat samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen in verplaatsbare recipiënt (gasfles).

Voor open en gesloten opslagplaatsen geldt dat gassen van een verschillende groep in een apart compartiment moeten gestockeerd worden (aangeduid met markeringen, kettingen, wanden...).


Gassen van verschillende groepen mogen in eenzelfde opslagplaats worden gestockeerd indien afstandsregels worden gerespecteerd (zie verder). De afstandsregels zijn verschillend in functie van de aard van de opslagplaats (open/gesloten) en van de gestockeerde gassen.

De personen tewerkgesteld dienen op de hoogte te zijn van de aard van opgeslagen producten en van te nemen maatregelen bij onregelmatigheden.

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---













	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

**MINIMALE SCHEIDINGSAFSTANDEN VOOR DE OPSLAG VAN GASFLESSEN**  
(VLAREM II, BIJLAGE 1 - RUBRIEK 17.1.2.1.)

- Bepaal het prioritaire gevarenpictogram op basis van de volgende voorrangsregel:
 

	heeft voorrang op		heeft voorrang op		heeft voorrang op	overige gevarenpictogrammen
---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------	-----------------------------
- Deel de gassen in één van de volgende groepen in op basis van het prioritaire gevarenpictogram:
 

Groep 1: ontvlambare gassen 	Groep 2: acuut toxische gassen 	Groep 3: oxiderende gassen 	Groep 4: Overige gassen
---	--	--	----------------------------
- Bepaal de minimale scheidingsafstand<sup>(1,2)</sup> aan de hand van onderstaande tabel:

gassen van:	groep 1	groep 2	groep 3	groep 4
gassen van groep 1	0 m	5 m / 0 m <sup>***</sup>	2 m (C) / 5 m (G) 5 m * 7,5 m **	0 m
gassen van groep 2	5 m / 0 m <sup>***</sup>	0 m	0 m	0 m
gassen van groep 3	2 m (C) / 5 m (G) 5 m * 7,5 m **	0 m	0 m	0 m
gassen van groep 4	0 m	0 m	0 m	0 m
limieten eigendom	3 m 5 m * 7,5 m **	7,5 m	2 m	2 m
lokalen zonder open vuurverbod	3 m 5 m * 7,5 m **	7,5 m	5 m	2 m
opslag brandbare stoffen	5 m	5 m/2 m <sup>***</sup>	5 m	2 m
opslag brandbare vloeistoffen bovengronds	5 m	5 m/2 m <sup>***</sup>	5 m	2 m
 opslag vloeistoffen en vaste stoffen gekenmerkt door GHS02 bovengronds	7,5 m	7,5 m/2 m <sup>***</sup>	7,5 m	2 m
 opslag vloeistoffen en vaste stoffen gekenmerkt door GHS02 ondergronds	2 m	0 m	0 m	0 m
tank vloeibare zuurstof	5 m 7,5 m * 7,5 m **	2 m	2 m	2 m
tank vloeibare stikstof of argon	2 m	2 m	2 m	2 m
tank vloeibare waterstof	5 m 7,5 m * 7,5 m **	7,5 m/2 m <sup>***</sup>	7,5 m	2 m

<sup>\*</sup> opslagcapaciteit meer dan 1.000 liter – <sup>\*\*</sup> opslagcapaciteit meer dan 5.000 liter  
<sup>\*\*\*</sup> acuut toxische gassen gevaarcat. 1 / overige gevaarcat. 2 van groep 2  
 (C) open opslagplaats / (G) gesloten opslagplaats

(1) De afstanden mogen vermindert worden door de constructie van een veiligheidsscherm, op voorwaarde dat de afstand die horizontaal omheen dit scherm wordt gemeten minstens gelijk is aan de minimale scheidingsafstanden. Voor opslagplaatsen in open lucht t.e.m. 10.000 liter volstaat een dicht en onbrandbaar scherm.  
 Veiligheidsscherm  
 = metaalwerk > 18 cm dikte of beton > 10 cm dikte of equivalente brandweerstandscoefficiënt  
 = hoogte > 2m en minimaal 0,5 m boven recipiënt (open opslagplaats) of hoogte > 3m en minimaal 1m boven recipiënt (gesloten opslagplaats)  
 (2) De scheidingsafstanden zijn niet van toepassing bij opslag < 300 liter

	<b>VV 23 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT</b> <b>Gebruik en opslag gevaarlijke stoffen</b>	 Balen/Overpelt
--	---	---

#### 4.4.2 Keuringsplicht

Na de installatie, maar vóór de ingebruikname van de houder, dient gecontroleerd te worden of voldaan wordt aan de voorschriften van dit reglement.

Tevens dient geborgd te worden dat voldaan wordt aan de periodieke keuringsplicht.

Alle documenten (incl. keuringsverslagen) moeten ter beschikking gehouden te worden en tevens overgemaakt aan de Dienst Reliability.