

**Waterstof****Referentie VIB: 067A**

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

**Gevaar****RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

|                        |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Handelsnaam            | : Waterstof                                                 |
| VIB nr                 | : 067A                                                      |
| Chemische omschrijving | : waterstof                                                 |
|                        | CAS-Nr : 1333-74-0                                          |
|                        | EG-Nr : 215-605-7                                           |
|                        | EU-Identificatienummer : 001-001-00-9                       |
| Registratie nr :       | : gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie. |
| Chemische formule      | : H <sub>2</sub>                                            |

**1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevant geïdentificeerd gebruik. | : Industrieel en professioneel. Voer een risico analyse uit voor gebruik.<br>Test gas/ calibratie gas.<br>Laboratorium gebruik.<br>Chemische reactie / Synthese.<br>Gebruik al brandstof.<br>Schildgas voor lasprocessen.<br>Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotovoltaïsche componenten<br>laser gas.<br>Contact leverancier voor meer gebruiksinformatie. |
| Ontraden gebruik.                 | : Niet gebruiken voor ballonnen, Explosiegevaar.<br>Gebruik door de consument.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

|                       |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijfsidentificatie | : Lastechniek - Holland B.V.<br>Middenweg 32<br>3401 MB IJsselstein<br>Tel. 030-6884876<br><a href="http://www.lastechniekholland.nl">http://www.lastechniekholland.nl</a> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telefoonnummer voor noodgevallen | : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): <a href="http://www.vergiftigingen.nl">www.vergiftigingen.nl</a> / 030-274 88 88. Let op : Uitsluitend bereikbaar voor professionele hulpverleners bij acute vergiftiging. |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

|                 |                                      |      |
|-----------------|--------------------------------------|------|
| Fysieke gevaren | Ontvlambare gassen, Categorie 1      | H220 |
|                 | Gassen onder druk : Samengeperst gas | H280 |

## Waterstof

Referentie VIB: 067A

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



Signaalwoord (CLP) :

Gevarenaanduidingen (CLP) :

Gevaar

H220 - Zeer licht ontvlambaar gas.

H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie : P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
- Reactie : P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.  
P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.
- Opslag : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

### 2.3. Andere gevaren

: Geen.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

| Naam      | Productidentificatie                                                                                      | %   | Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| waterstof | (CAS-Nr) 1333-74-0<br>(EG-Nr) 215-605-7<br>(EU-Identificatienummer) 001-001-00-9<br>(Registratie nr :) *1 | 100 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280         |

*Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.**\*1: gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.**\*2: Registratie termijn nog niet verstreken.**\*3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.*

Volledige tekst van H- zinnen in rubriek 16.

**3.2. Mengsels** : Niet van toepassing

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalings-bescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Kontakt met de huid : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- Oogcontact : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.

## Waterstof

Referentie VIB: 067A

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

: Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.  
Zie rubriek 11.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

: Geen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : watersproeier of nevel.  
Droog poeder.

- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.  
Koolstofdioxide.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.

Gevaarlijke verbrandingsprodukten : Geen.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Specifieke methoden : Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet weg leiden in afvoer. Indien mogelijk, stop de productstroom.  
Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.  
Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.  
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.  
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

: Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Concentratie van vrijgekomen product monitoren.  
Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.  
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Handel naar het plaatselijk rampenplan.  
Boven de wind blijven.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

: Tracht de uitstroming te stoppen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

: De ruimte ventileren.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

## Waterstof

Referentie VIB: 067A

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

: Zie ook rubrieken 8 en 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig gebruik van het product.

- : De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.  
Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.  
Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie.  
Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.  
Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.  
Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.  
Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.  
Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosie-vrije apparatuur.  
Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen.  
Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.  
Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).  
Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal.  
Gas niet inademen.  
Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.  
Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.  
Voorkom terugstroming in de houder.  
Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.  
Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.  
Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.  
Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het flesventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.  
Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastings materiaal nooit zelf.  
Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.  
De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.  
Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.  
De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.  
Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.  
Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.  
Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.  
Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.  
Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- : Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.  
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.  
Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden.  
Houder vertikaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.  
Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.  
Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.  
Bewaar houders in een lokatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.  
Verwijderd houden van brandbare stoffen.  
Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen bij stockage.  
Alle elektrische apparatuur in de opslagruimte moet compatibel zijn met het risico van een potentieel explosieve atmosfeer.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

- : Geen.

# Waterstof

Referentie VIB: 067A

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

OEL (Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling) : Geen gegevens beschikbaar.

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : Geen gegevens beschikbaar.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : Geen gegevens beschikbaar.

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### 8.2.1. Passende technische maatregelen

- : Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.  
Product gebruiken in een gesloten systeem.  
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lekdichtheid getest moeten worden.  
Gas detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van brandbare gasen/dampen kunnen vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

#### 8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

- : Een veiligheids beoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :  
PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.
- oog / gezicht bescherming.
  - : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.  
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificatie's
- Huidbescherming
  - Handbescherming
    - : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
  - Andere
    - : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.  
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.  
Standaard EN ISO 1149-5 Beschermende kledij : electrostatische eigenschappen.  
Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming
  - : Niet nodig.
- Thermischegevaren
  - : Niet nodig.

#### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

- : Specifieke risicobeheersmaatregelen zijn niet vereist dan goede industriële hygiëne en veiligheids procedures.  
Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelings methoden.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk

Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa

: Gas.

Kleur

: Kleurloos.

Geur

: Geurloos.

Geurdrempelwaarde

: Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.

pH waarde

: Niet van toepassing.

# Waterstof

**Referentie VIB: 067A**

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

|                                                |                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Moleculair gewicht                             | : 2 g/mol                                         |
| Smeltpunt                                      | : -259 °C                                         |
| Kookpunt                                       | : -253 °C                                         |
| Viampunt                                       | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |
| Kritische temperatuur [°C]                     | : -240 °C                                         |
| Verdampingssnelheid (ether=1)                  | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |
| Brandbaarheidsgebied                           | : 4 - 77 vol %                                    |
| Dampspanning bij 20°C                          | : Niet van toepassing.                            |
| Dampspanning bij 50°C                          | : Niet van toepassing.                            |
| Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)             | : 0,07                                            |
| Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)       | : 0,07                                            |
| Oplosbaarheid in water                         | : 1,6 mg/l                                        |
| Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow] | : Niet van toepassing voor anorganische gassen.   |
| Zelf-ontbrandingstemperatuur                   | : 560 °C                                          |
| Ontbindingspunt [°C]                           | : Niet van toepassing.                            |
| Viscositeit [20°C]                             | : Niet van toepassing.                            |
| Explosieve eigenschappen                       | : Niet van toepassing.                            |
| Oxiderende eigenschappen                       | : Geen.                                           |

**9.2. Overige informatie**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Overige gegevens | : Brandt met een onzichtbare vlam. |
|------------------|------------------------------------|

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

**10.1. Reactiviteit**

|  |                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | : Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|

**10.2. Chemische stabiliteit**

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | : Stabiel onder normale omstandigheden. |
|--|-----------------------------------------|

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

|  |                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.<br>Kan een explosief mengsel vormen met lucht . |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

|  |                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken – niet roken.<br>Vermijd vocht in installatiesystemen. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

|  |                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : lucht, Oxiderende stoffen.<br>Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

|  |                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : Onder normale opslag en gebruiks condities, zouden er geen gevaarlijke ontbindings producten gevormd worden. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

|                         |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Acute toxiciteit</b> | : Geen toxicologische effecten bekend, van dit product. |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b> | : Geen gekende effecten van dit product. |
|---------------------------------------|------------------------------------------|

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b> | : Geen gekende effecten van dit product. |
|---------------------------------------|------------------------------------------|

**Waterstof****Referentie VIB: 067A**

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

|                                                      |                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>      | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>Mutageniteit</b>                                  | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>Carcinogeniteit</b>                               | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid</b> | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind</b> | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>STOT bij eenmalige blootstelling</b>              | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>STOT bij herhaalde blootstelling</b>              | : Geen gekende effecten van dit product.         |
| <b>gevaar bij inademing</b>                          | : Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels. |

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | Geen gegevens beschikbaar. |
| EC50 72h - Algae [mg/l]         | Geen gegevens beschikbaar. |
| LC50 96 Uur - vis [mg/l]        | Geen gegevens beschikbaar. |

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

**12.3. Bioaccumulatie**

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**Evaluatie : Niet geklassificeerd als PBT of vPvB.  
Geen gegevens beschikbaar.**12.6. Andere schadelijke effecten**

|                                               |                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Effect op ozonlaag                            | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Globale opwarmingsfactor [CO <sub>2</sub> =1] | : 6                                      |
| Effect op de opwarming van de aarde.          | : Geen gekende effecten van dit product. |

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.  
Niet afblazen in een gebied waar het risico bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander voorzien van een vlamdover.  
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Verzekert dat de uitstotingsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.  
Voor meer informatie over geschikte verwijderings methoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.org>.  
Zend ongebruikt product in de originele cylinder terug naar de leverancier.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. : 16 05 04: Gasen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

**Waterstof****Referentie VIB: 067A**

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

**13.2. Aanvullende informatie**

- : Geen.  
Externe verwerking en afvoer van afval moeten voldoen aan de toepasselijke lokale en/of nationale voorschriften.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1. VN-nummer**

VN-nr : 1049

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : WATERSTOF, SAMENGEPERST

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : HYDROGEN, COMPRESSED

Vervoer over zee (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

**14.3. Transportgevarenklasse(n)**

Etikettering



2.1 : Brandbare gassen

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Class : 2  
Classificatiecode : 1F  
Gevaarnummer : 23  
Tunnel Restriction : B/D - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels Cat. B, C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels Cat.D en E

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / subklasse : 2.1

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.1  
Noodplan (EmS)- Brand : F-D  
Noodplan (EmS)- Lek : S-U

**14.4. Verpakkingsgroep**

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Niet van toepassing

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niet van toepassing

Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing

**14.5. Milieugevaren**

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Geen.

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Geen.

Vervoer over zee (IMDG) : Geen.

**Waterstof****Referentie VIB: 067A**

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker****Verpakkingsinstructie (s)**

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)   | : P200     |
| Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) |            |
| Passagier - en vrachtvliegtuig            | : Verboden |
| Enkel vrachtvliegtuig.                    | : 200      |
| Vervoer over zee (IMDG)                   | : P200     |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport | : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte.<br>Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie.<br>Alvorens cilinders te vervoeren :<br>- Zorg voor voldoende ventilatie.<br>- Zorg dat de houders goed beveiligd zijn.<br>- Controleer of de cilinderkraan goed gesloten is en niet lekt.<br>- Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.<br>- Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code**

: Niet van toepassing.

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU-voorschriften**

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Gebruiksbeperkingen                      | : Geen.     |
| Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) | : Gelijst . |

**Nationale voorschriften**

|                              |                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Nationale wetgeving          | : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn. |
| Waterbedreigingsklasse (WGK) | : -                                                                      |
| Kenn nr.                     | : 741                                                                    |

**15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling**

: Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

|                            |                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vermelding van wijzigingen | : Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2015/830. |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

## Waterstof

Referentie VIB: 067A

Datum herziening: 23/08/2017

Vervangt: 29/12/2015

Versie: 6.0

### Afkortingen en acroniemen

: ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen. CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europese lijst van bestaande commerciële stoffen. CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën. PBM - Persoonlijke beschermings middelen. LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie. RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen. PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch. vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling. CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling. EN - European Norm - Europese norm. UN - VN - Verenigde Naties. ADR - Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee. RID - Regulatie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor. WGK - Water Hazard Class - Watergevaaren klassen.

### Opleidingsadvies

: Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators. Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Flam. Gas 1        | Ontvlambare gassen, Categorie 1                     |
| Press. Gas (Comp.) | Gassen onder druk : Samengeperst gas                |
| H220               | Zeer licht ontvlambaar gas                          |
| H280               | Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming |

### AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd. De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.