



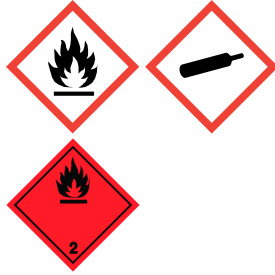
Westfalen

# Veiligheidsinformatieblad

waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A  
Datum van uitgave: 6-11-2017 Datum herziening: 26-6-2023 Vervangt versie van: 21-12-2022 Versie: 8.0

## Gevaar



### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : waterstof  
VIB nr : WAG-067A  
Andere identificatiemiddelen : waterstof  
CAS-Nr : 1333-74-0  
EG-Nr : 215-605-7  
EU Catalogus nr : 001-001-00-9  
Protadur® E949

REACH registratienr. : Vermeld 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 gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik.  
Test gas/ calibratie gas.  
Chemische reactie / Synthese.  
Laboratorium gebruik.  
Gebruik al brandstof.  
Schildgas voor lasprocessen.  
Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotovoltaïsche componenten.  
Lasergas.  
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.

Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.  
Andere vormen van gebruik dan hierboven gelijst worden niet ondersteund. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over andere gebruiken.

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

Westfalen Gassen Nederland B.V.  
Rigastraat 20  
NL- 7418 EW Deventer  
Nederland  
T +31 570 636 745  
[info@westfalengassen.nl](mailto:info@westfalengassen.nl) - [www.westfalengassen.nl](http://www.westfalengassen.nl)

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : +31 570 636 745



# Westfalen waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

## 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 1A	H220
	Gassen onder druk : Samengeperst gas	H280

### 2.2. Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS02

GHS04

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

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

Verstikkend in hoge concentraties.  
Deze hoge concentraties zijn binnen de brandbaarheidsgrenzen.  
De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

## 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 EG-Nr: 215-605-7 EU Catalogus nr: 001-001-00-9 REACH registratienr.: *1	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

\*1: Vermeld in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

\*3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

#### 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 ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- Oogcontact : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- 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 eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

### **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

#### 5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.  
Droog poeder.  
Koolstofdioxide.  
De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier.  
Wees bewust van het risico van de vorming van statische elektriciteit met het gebruik van CO<sub>2</sub>-blussers. Gebruik ze niet op plaatsen waar een ontvlambare atmosfeer aanwezig kan zijn.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

#### 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 verbrandingsproducten : Geen.

#### 5.3. Advies voor brandweerlieden

- Specifieke methoden : Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.  
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 wegleiden in afvoer.  
Indien mogelijk, stop de productstroom.  
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.  
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.  
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

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

##### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten : Handel volgens het plaatselijk rampenplan.  
Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Boven de wind blijven.  
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten : Concentratie van vrijgekomen product monitoren.  
Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.  
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

##### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Tracht de uitstroming te stoppen.

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

De ruimte ventileren.

##### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

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. : Gas niet inademen.  
Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.  
De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.  
Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.  
Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.  
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.  
Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
- Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm houder 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 ventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel houderkranen of veiligheidsdrukcontlastings 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**

- Voor meer informatie over veilige opslag van vloeibare zuurstof, vloeibare stikstof of vloeibare argon, zich wenden tot EIGA Doc.115 "Storage of Cryogenic Air Gases at Users Premises", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>." Contacteer leverancier.
- 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.
- 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 verticaal 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 locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
- Verwijderd houden van brandbare stoffen.

#### **7.3. Specifiek eindgebruik**

Geen.

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

### **8.1. Controleparameters**

- OEL (Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling) : geen beschikbaar.
- DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : geen beschikbaar.
- PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : geen beschikbaar.



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

#### 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.  
Gas detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van brandbare gassen/dampen kunnen vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.  
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.

##### 8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

Een veiligheidsbeoordeling 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 :

- oog / gezicht bescherming. : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.  
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming
  - Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger.
  - Andere : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.  
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.  
Standaard EN 1149-5 Beschermende kledij : elektrostatische eigenschappen.  
Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming : Niet nodig.  
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
- Thermische gevaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

##### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelingsmethoden.

## 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.
Smeltpunt / Vriespunt	: -259 °C -259 °C
Kookpunt	: -253 °C
Ontvlambaarheid	: Zeer licht ontvlambaar gas.
Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 4 vol %
Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 77 vol %
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: 560 °C
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Viscositeit, kinematisch	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 1,6 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning [20°C]	: Niet van toepassing.
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.



Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 0,07
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels.

**9.2. Overige informatie****9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen**

Ontploffingseigenschappen	: Kan een explosief mengsel vormen met lucht .
Explosiegrenzen	: 4 – 77 vol %
Oxiderende eigenschappen	: Geen oxiderende eigenschappen.
Kritische temperatuur [°C]	: -240 °C

**9.2.2. Andere veiligheidskenmerken**

Moleculair gewicht	: 2 g/mol
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels.
Gasgroep	: Persgas.
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 een explosief mengsel vormen met lucht .  
Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken – niet roken.  
Vermijd vocht in installatiesystemen.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

lucht, Oxiderende stoffen.  
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Onder normale opslag en gebruikscondities, zouden er geen gevaarlijke ontbindingsproducten gevormd worden.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Acute toxiciteit	: Geen toxicologische effecten bekend, van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid	: Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind	: Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij eenmalige blootstelling	: Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Geen gekende effecten van dit product.



**gevaar bij inademing** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

### **11.2. Informatie over andere gevaren**

Overige informatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

## **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 geclassificeerd als PBT of vPvB.

### **12.6. Hormoonontregelende eigenschappen**

Evaluatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

### **12.7. Andere schadelijke effecten**

Andere schadelijke effecten : Geen gekende effecten van dit product.  
Effect op ozonlaag : Geen effect op de ozonlaag.  
Globale opwarmingsfactor [CO<sub>2</sub>=1] : 6  
Effect op de opwarming van de aarde. : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.  
Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).

## **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.  
Verzekert dat de uitstotingsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.  
Voor meer informatie over geschikte verwijderingsmethoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.  
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Zend ongebruikt product in de originele houder terug naar de leverancier.  
Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : 16 05 04\*: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

### **13.2. Aanvullende informatie**

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





# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

#### RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

##### 14.1. VN-nummer of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

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. Transportgevaarklasse(n)

##### Etikettering



2.1 : Brandbare gassen.

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

Klasse : 2

Classificatiecode : 1F

Gevaarnummer : 23

Tunnel Restriction : B/D - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels van categorie B, C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels van categorie 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.

##### 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 : Forbidden.

Enkel vrachtvliegtuig. : 200.

Vervoer over zee (IMDG) : P200.

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport

: Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. 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.

Alvorens cilinders te vervoeren :

- Zorg voor voldoende ventilatie.

- Zorg dat de houders goed beveiligd zijn.

- Controleer of de kraan goed gesloten is en niet lekt.

- Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.

- Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

#### 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

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.  
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012).  
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : Gelijst .

##### Nationale voorschriften

ABM Categorie : B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen.  
Referentie voorschriften : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

#### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

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

### RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen : Veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2020/878.

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
	Datum herziening	Gewijzigd	
	Vervangt versie van	Gewijzigd	
	Deeltjeskenmerken	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
9.1	Oxiderende eigenschappen	Gewijzigd	
9.1	Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	Toegevoegd	
9.1	Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	Toegevoegd	
9.1	Ontploffingseigenschappen	Gewijzigd	
14.5	Mariene verontreiniging (IMDG)	Toegevoegd	



# Westfalen

## Veiligheidsinformatieblad

### waterstof

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878  
Referentienummer: WAG-067A

#### 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 - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
- UFI : Unieke Formule Identificatie.
- : Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators.
- : Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP.
- Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op <http://www.Eiga.eu>.

#### Opleidingsadvies Andere gegevens

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Flam. Gas 1A	Ontvlambare gassen, Categorie 1A
H220	Zeer licht ontvlambaar gas.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
Press. Gas (Comp.)	Gassen onder druk : Samengeperst gas

#### 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.

**Einde van document**