

# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo



**Herzieningsdatum :**

**Vervangt versie:**

## **RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF EN VAN DE ONDERNEMING**

### 1.1 Productidentificatie

<b>Productnaam</b>	Waterstof
<b>Chemische formule</b>	H <sub>2</sub>
<b>EG-nummer</b>	215-605-7
<b>Reach registratienummer</b>	De stof is vrijgesteld van registratieplicht
<b>CAS-nummer</b>	1333-74-0

### 1.2 Relevant gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

#### **Gebruik stof**

Industrieel en professioneel. Voer vóór gebruik een risicobeoordeling uit.

Testgas / kalibratie

Laboratorium gebruik.

Chemische reactie / synthese.

Gebruikt als brandstof.

Schildgas voor lasprocessen.

Gebruikt voor de productie van elektronische / fotonvoltaïsche componenten.

Lasergas.

Neem contact op met leverancier voor meer informatie over gebruik.

#### **Ontraden gebruik**

Niet gebruiken voor ballonnen, Explosiegevaar.

### 1.3 Details betreffende verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

<b>Leverancier</b>	Rijngas BV
<b>Adres</b>	Anholtseweg 24 7091 HA Dinxperlo
<b>Telefoon</b>	+31 (0) 315-655500
<b>Email</b>	<a href="mailto:info@rijngas.nl">info@rijngas.nl</a>

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

<b>Telefoonnummer noodgevallen</b>	+31 (0) 315-655500
<b>Telefoonnummer NVIC</b>	+31 (0) 30-2748888 (Alleen bereikbaar bij accidentele vergiftiging voor een behandelend arts)

## **RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

### 2.1 Classificatie van de stof of het mengsel

**Classificatie volgens verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS)**

<b>Materiele gevaren</b>	Ontvlambare gassen - Categorie 1 - Gevaar - H220 Gassen onder druk - samengeperste gassen - Waarschuwing - H280
--------------------------	--

**Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45:** F+; R12

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 1 van 11	

# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo

## 2.2 Elementen van het etiket

### Gevaarsymbolen



GHS02



GHS04

### Signaalwoord

Gevaar

### Gevarenaanduidingen

H220 - Zeer licht ontvlambaar gas

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

### Voorzorgsmaatregelen

P210 - Verwijderd houden van warmte / vonken / open vuur / hete oppervlakken / niet roken

P377 - Brand door lekkend gas; niet blussen, tenzij lek veilig gedicht kan worden

P381 - Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden

P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren

## 2.3 Andere gevaren

geen

## **RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN**

### 3.1 Stof / 3.2 Mengsel

#### Stof

Chemische formule

H<sub>2</sub>

Componenten/onzuiverheden

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

Naam	Inhoud	CAS-Nr. EG-Nr. EG index Nr. Bijlage Nr.	Indeling (DSD)	Indeling (CLP).
Waterstof	100%	1333-74-0 215-605-7 001-001-00-9 *1	F+; R12	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Comp. (H280)

\*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.

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 2 van 11	

## **RUBRIEK 4: EERSTE HULP MAATREGELEN**

### 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 kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt..

#### **Huid- en/of oogcontact**

Niet van toepassing.

#### **Inslikken**

Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

### 4.2 Acute en uitgestelde symptomen en effecten

#### **Verschijnselen**

Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn.

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

**Geen gegevens beschikbaar.**

## **RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

### 5.1 Blusmiddelen

#### **Geschikte blusmiddelen**

watersproeier of nevel. Droog poeder.

#### **Ongeschikte blusmiddelen**

Gebruik voor het blussen geen waterstraal. Koolstofdioxide.

### 5.2 Specifieke gevaren

Statische elektriciteit kan ontsteking veroorzaken. Brand met een onzichtbare vlam. Gas is lichter dan lucht en kan zich verzamelen in de bovenste delen van gesloten ruimtes. Bij blootstelling aan extreme hitte of vlammen zal de cilinder snel leeglopen en/of snel barsten. Houd de recipiënten en de omgeving ervan koel door besproeien met water. Blus een brand alleen als de gasstroom afgesloten kan worden. Sluit, indien mogelijk, de toevoer van het gas af en laat het vuur zelf uitdoven. Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Spontane, explosieve herontsteking kan optreden. Blus elk ander vuur. Ga uit de buurt van het recipiënt en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Nabijgelegen recipiënten moeten koel gehouden worden door overvloedig te besproeien met water tot het vuur uit zichzelf dooft . Als vlammen toevallig gedoofd worden, kan er een explosieve herontsteking plaatsvinden: pas daarom de juiste veiligheidsmaatregelentoeft (d.w.z. volledige evacuatie om de mensen te beschermen tegen rondvliegende scherven en gifwolken in geval van ontploffing.

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina <b>3</b> van <b>11</b>	

## 5.3 Advies voor brandweelieden

Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico. Indien mogelijk, stop de productstroom. 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. Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur. Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook. Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte. de brandweer Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweelieden. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweelieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweelieden. Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers. De aanwezigheid van waterstofvlammen kan ontdekt worden door voorzichtig dichterbij te komen met een uitgestrekte bezem om de vlam zichtbaar te maken.

## **RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF**

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen

#### ***Persoonlijke voorzorgsmaatregelen voor andere personen dan hulpdiensten***

Personeel naar veilige plaatsen evacueren. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Betreed nooit een besloten ruimte waar de concentratie van ontvlambaar gas hoger is dan 10% van de onderste ontvlambaarheidsgrens. De ruimte ventileren.

### 6.2 Voorzorgsmaatregelen voor milieu

Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Mag niet in het milieu vrijkomen. Voorkom verdere lekkages en morsingen voorzover dit veilig kan worden uitgevoerd.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

De ruimte ventileren. Betreed plaatsen, waarvan met denkt dat er een lek kan zijn, voorzichtig.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.

Zie rubriek 5 voor brandbestrijdingsmaatregelen.

Zie rubriek 8 voor informatie over maatregelen ter beheersing van blootstelling

Zie rubriek 12 voor milieuvorzorgsmaatregelen.

Zie rubriek 13 voor aanvullende instructies voor verwijdering

## **RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG**

### 7.1 Veilige hantering

Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren. De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en met inachtneming van de veiligheidsprocedures. Gebruik alleen degelijk, gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Voorzorgsmaatregelen dienen getroffen te worden tegen ontladingen van statische elektriciteit. Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 4 van 11	

Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product. Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosievrije apparatuur. Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal. Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik. Overweeg druk ontlastingsapparatuur in gas installatie. Gas niet inademen. Product vrijgeven naar atmosfeer vermijden. Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen. 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. Eventuele kraan beschermende 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 veiligheid drukontlasting 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.

## 7.2 Veilige opslag

Drukhouders moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn, het liefst in open lucht. Men dient zich te houden aan alle lokale reglementeringen en voorschriften betreffende het opslaan van drukkouders. De drukkouders in de opslagplaatsen moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken. Ook de algemene toestand moet onderzocht worden. Drukhouders moeten niet worden opgeslagen op plaatsen waar de kans op corrosie groot is. Drukhouders moeten rechtop geplaatst worden en goed beveiligd zijn tegen omvallen. De afsluiters moeten goed gesloten zijn en de afsluiters moeten afgeschermd worden met gasdichte stoppen of dopmoeren. De beschermkappen of kragen moeten aanwezig zijn. Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Plaats de containers in een brandveilige ruimte en weg van alle warmte- en ontstekingsbronnen. Volle en lege drukkouders moeten gescheiden worden. De temperatuur van de opslagplaatsen mag de 50 °C (123 °F) niet overschrijden. Roken moet worden verboden in de opslagzones en tijdens het werken met het product of de drukkouders. Borden "Verboden te roken" en "Verboden open vuur te gebruiken" moeten opgehangen worden in de opslagzones. De hoeveelheid brandbare of giftige gassen in een opslagruimte moet beperkt blijven. Stuur lege containers regelmatig terug.

## 7.3 Specifiek eindgebruik

Geen

## **RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING**

### 8.1 Controleparameters

#### **Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden**

Geen gegevens beschikbaar

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 5 van 11	

## 8.2 Maatregelen ter beheer van blootstelling

### **Technische maatregelen**

Zorg voor voldoende natuurlijke of explosievrije ventilatie. Systemen die onder druk staan, moeten regelmatig op lekkage worden gecontroleerd. Gasdetectoren moeten worden gebruikt wanneer ontvlambare gassen / dampen kunnen worden vrijgegeven.

Overweeg het werkvergunningssysteem, b.v. voor onderhoudswerkzaamheden.

### **Persoonlijke bescherming**

- **Ademhalingsbescherming**

Hoge concentraties die vlug verstikking kunnen veroorzaken liggen binnen de Brandbaarheid grenzen en mogen niet betreden worden.

- **Handbescherming**

Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
Standaard EN 388 - Handschoenen tegen mechanische gevaren.

- **Oogbescherming**

Veiligheidsbril dragen met zijbescherming conform de geldende norm EN 166.

- **Huidbescherming**

Overweeg het gebruik van vlambestendige antistatische veiligheidskledij.  
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.  
Standaard EN ISO 1149-5 Beschermende kledij : elektro statische eigenschappen.  
Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

### **Bijzondere aanwijzingen voor bescherming en netheid**

Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

### **Beheersing van milieublootstelling**

Specifieke risicobeheersmaatregelen zijn niet vereist dan goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.

## **RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa</b>	: Gas
<b>Kleur</b>	: Kleurloos
<b>Geur</b>	: Geurloos
<b>pH waarde</b>	: Niet van toepassing
<b>Moleculair gewicht [g/mol]</b>	: 2
<b>Smeltpunt [°C]</b>	: -259
<b>Kookpunt [°C]</b>	: -253
<b>Kritische temperatuur [°C]</b>	: -240
<b>Vlampunt [°C]</b>	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels
<b>Verdampingsnelheid (ether=1)</b>	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 6 van 11	

# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo



Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]	: 4 - 77
Dampspanning bij 20°C	: Niet van toepassing
Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)	: 0,07
Relatieve dichtheid, vloeistof (water= 1)	: 0,07
Oplosbaarheid in water [mg/l]	: 1,6
Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]	: Niet van toepassing voor anorganische gassen
Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]	: 560
Viscositeit bij 20°C [mPa.s]	: Niet van toepassing
Explosieve eigenschappen	: Niet van toepassing
Oxiderende eigenschappen	: Geen

## 9.2 Overige Informatie

Brandt met een onzichtbare vlam.

## **RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT**

### 10.1 Reactiviteit

Geen reactiviteitsgevaar 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.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: zuurstof en oxidatiemiddelen.

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen gegevens beschikbaar.

## **RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

### 11.1 Acute toxiciteit

Geen toxicologische effecten bekend, van dit product.

### 11.2 Huidirritatie / huidcorrosie

Geen nadelig effect.

### 11.3 Oogletsel / irritatie

Geen gegevens beschikbaar.

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 7 van 11	

# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo



## 11.4 Sensibilisatie van luchtwegen of huid

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.5 Mutageniteit in geslachtscellen

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.6 Kankerverwekkend

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.7 Voortplantingstoxiciteit

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.8 Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.9 Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Geen gegevens beschikbaar.

## 11.10 Gevaar bij inademing

Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

## **RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE**

### 12.1 Toxiciteit

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

### 12.3 Bioaccumulatie

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB beoordeling

Niet geclassificeerd als PBT of zPzB

### 12.6 Andere schadelijke effecten

Van dit product zijn geen toxicologische effecten in het milieu bekend.

**Effect op ozonlaag** : Geen gegevens beschikbaar.

**Globale opwarmingsfactor** : Geen gegevens beschikbaar

## **RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Raadpleeg leverancier voor instructies. Ongebruikte producten dienen in de originele drukhouders (flessen) aan de leverancier teruggegeven worden. Niet afblazen in een gebied waar het risico

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 8 van 11	



# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo



bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander met vlamdover. 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>.

## 13.2 Europese afvalcatalogus

Afvalcode	Afvalnotatie
16 05 04	gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

ADR/RID/ADN	
14.1 VN-nummer	UN1049
14.2 Ladingnaam conform modelreglementen VN	WATERSTOF, SAMENGEPERST
14.3 Transportgevaarenklasse	Klasse: 2 Classificatiecode: 1F Gevaars ID-nummer: 23 Tunnel restrictie: B/D Etikettering ADR, IMDG, IATA: 2.1 (brandbare gassen)
14.4 Verpakkingsgroep	geen verpakkingsgroep toegewezen
14.5 Milieugevaren	niet gevaarlijk voor het milieu
14.6 Bijzondere voorzorgen	P200; 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 dat de houders goed beveiligd zijn. - Controleer of de cylinderkraan 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. - Zorg voor voldoende ventilatie.



IMDG	
14.1 VN-nummer	UN1049
14.2 Ladingnaam conform modelreglementen VN	HYDROGEN, COMPRESSED
14.3 Transportgevaarenklasse	Klasse: 2.1 Stuwage categorie: E EmS-nummer: F-D, S-U Etikettering ADR, IMDG, IATA: 2.1 (brandbare gassen)
14.4 Verpakkingsgroep	geen verpakkingsgroep toegewezen
14.5 Milieugevaren	niet gevaarlijk voor het milieu
14.6 Bijzondere voorzorgen	P200




Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 9 van 11	

# Veiligheidsinformatieblad

Overeenkomstig verordening 1907/2006/EG

Anholtseweg 24 te Dinxperlo



IATA	
14.1 VN-nummer	UN1049
14.2 Ladingnaam conform modelreglementen VN	HYDROGEN, COMPRESSED
14.3 Transportgevaarklasse	Klasse: 2.1 Etikettering ADR, IMDG, IATA: 2.1 (brandbare gassen) 
14.4 Verpakkingsgroep	geen verpakkingsgroep toegewezen
14.5 Milieugevaren	niet gevaarlijk voor het milieu
14.6 Bijzondere voorzorgen	Verboden bij passagiersvliegtuigen

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 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

### **Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)**

Verordening (EG) nr. 1907/2006 Bijlage XVII Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen:

Chemische benaming	CAS -nr.	Concentratie
waterstof	1333-74-0	100%

Richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk:

Chemische benaming	CAS -nr.	Concentratie
waterstof	1333-74-0	100%

### **Nationale voorschriften (Nederland)**

#### ***Richtlijn van de Raad 89/391/EEG***

betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van werknemers op het werk.

#### ***Richtlijn 89/686/EEG***

inzake persoonlijke beschermingsmiddelen.

#### ***Richtlijn 94/9/EG***

betreffende apparatuur en beveiligingssysteem bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen (ATEX).

#### ***PGS 15***

Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina <b>10</b> van <b>11</b>	

## 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

### **RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE**

#### Afkortingen

Afkorting	Beschrijving
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
ATEX	ATmosphères EXplosibles en wordt als synoniem gebruikt voor twee Europese richtlijnen op het gebied van explosiegevaar onder atmosferische omstandigheden.
BLEVE	boiling liquid expanding vapour explosion
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
EU	Europese Unie
GHS	Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen, ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IBC-code	De Internationale Code voor de bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
LEL	Lower Explosive Limit, onderste explosiegrens
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)
NEG	Niet elders genoemd
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect
PPM	Parts per million oftewel delen per miljoen is een maat voor concentratie.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses. De internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
UEL	Upper Explosive Limit, bovenste explosiegrens
Vol%	Volumepercenten
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Opsteldatum: 01.10.2019	Gewijzigd op:	Versienummer: 01	Documentnummer:
Opgesteld door: D. Hengeveld	Gewijzigd door: DH	Pagina 11 van 11	