

Veiligheid informatie blad	Blad nr. vibwat2501/14	datum 01-06-2014
WATERSTOF	UN1049	Herziende uitgave versie 4 zie ook rubriek 16

1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming.

1.1 Product identificatie,

Product naam;	WATERSTOF
Product code;	WA
EG-nummer;	215-605-7
Registratie nummer,	001-001-00-9

1.2 Relevant gebruik van het product en ontraden gebruik; Industriële en professioneel. Test gas, laboratorium gebruik. Laser gas.

Gebruik als brandstof. Beschermgas bij bepaalde lasprocessen.
 Beperking van het gebruik; Niet gebruiken als vulgas voor ballonnen.

1.3 Identificatie onderneming, zie briefhoofd.

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen,

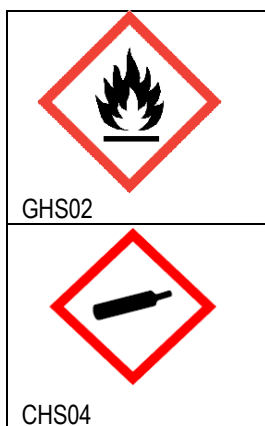
Telefoon nummer voor noodgevallen 035-5382768
 Telefoon nummer NVIC 030-2748888, uitsluitend bereikbaar voor een behandelend arts in geval van een accidentele vergiftiging.

2 Identificatie van de gevaren

2.1 Classificatie

Volgens regel 1272/2008;	Ontvlambare gassen. Categorie 1- Gevaar. Gas onder druk. Gevaar !- Samengeperste gas.. Categorie 1 H220; zeer licht ontvlambaar gas. H280; Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
Volgens (CLP);	H220-Flam.Gas 1 - H280-Press.Gas
Volgens EC67/548 Of EC 1999/45;	F+ Zeer licht ontvlambaar R12, zeer licht ontvlambaar.

2.2 Elementen van het etiket volgens de regel (EG) 1272/2008 (CLP)



Signaal woord,	Gevaar.
Gevarenaanduiding,	H220 ; Zeer licht ontvlambaar gas. H280 ; Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.
Voorzorgmaatregelen	
- Preventie,	P210 ; Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur hete oppervlakken Niet roken.
- Reactie,	P377 ; Brand door lekkend gas, niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
Opslag,	P381 ; Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dit veilig gedaan kan worden. P403 ; Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3 Andere gevaren; Geen.

3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen.

Gas of mengsel	bestanddelen	EG-nummer	CAS nummer	volume
GAS	WATERSTOF	215-605-7	1333-74-0	100%

Bestanddelen	Chemische formule	Classificatie (DSD)	Classificatie (CLP)	REACH reg.nr.
WATERSTOF	H ₂	F+ R12	H220 –Flam.Gas 1 H280 – Press.Gas Dissolved	001-001-00-9

Als er geen REACH-registratienummer worden weergegeven, dan is de stof vrijgesteld, ligt het volume onder de minimumdrempel voor registratie of is de registratiedatum nog niet bekend.

4 Eerste hulp maatregelen

4.1 beschrijving van de eerste hulp maatregelen,

Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een dokter. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt. In geval van ademnood zuurstof toedienen. In de frisse lucht brengen. Medisch advies inwinnen.

Contact met de huid, Inslikken, Inademing, Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product. Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht. In geval van ademnood zuurstof toedienen. In de frisse lucht brengen. Pas geassisteerde ademhaling toe als de ademhaling tot stilstand is gekomen of bij zware ademhaling. Ook moet mogelijk extra zuurstof worden toegediend. Als het hart tot stilstand is gekomen moet getraind personeel onmiddellijk overgaan tot cardiopulmonaire resuscitatie. Medisch advies indienen.

4.2 De belangrijke symptomen en effecten, zoals acuut en vertraagd.

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.

Zorg voor medische hulp.

5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Geschikte blusmiddelen,

Water, droog poeder, Schuim. Om veiligheidsredenen mag het blusmiddel kooldioxide (CO₂) niet gebruikt worden..

5.2 Speciale gevaren,

Bij verbranding is er geen vlam visueel waarneembaar. Blootstelling aan vuur kan de drukhouder/cilinder doen scheuren of exploderen.

5.3 Advies voor brandbestrijders,

Bij blootstelling aan extreme hitte of vlammen zal de cilinder snel leeglopen en/of snel barsten. Houd de drukhouder 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 de drukhouder en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Nabijgelegen drukhouders moeten koel gehouden worden door overvloedig te besproeien met water tot het vuur zichzelf dooft. Als vlammen toevallig gedoofd worden, kan er een explosieve herontsteking plaatsvinden, pas daarom de juiste veiligheidsmaatregelen toe (d.w.z. volledige evacuatie om de mensen te beschermen tegen rondvliegende scherven en gifwolken in geval van ontploffing).

Voor zover nodig bij het blussen van de brand een persluchtmasker dragen

6 Maatregelen bij ongewild vrijkomen van het product

6.1 Persoonlijke voorzorgmaatregelen.

Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Evacueer de omgeving. Zorg voor voldoende ventilatie. Schakel ontstekingsbronnen uit.
Boven de wind blijven. Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.

6.2 Milieumaatregelen.

Tracht de uitstroom te stoppen. Niet afblazen in rioleringen, kelders werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Voorkom verdere lekkages en morsingen voor zover dit veilig kan worden uitgevoerd.

6.3 Reinigingsmethode,

Ventileer de ruimte.

7 Hantering en opslag

7.1 Voorzorgmaatregelen voor het veilig hanteren van het product.

Hij is of til de drukhouder nooit op aan de beschermkap.
Bescherm de drukhouder(s) tegen schade ontstaan door b.v. verslepen, rollen, laten vallen of door opslag in vocht corrosie.
Zorg ervoor dat de apparatuur goed geaard is. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen, inclusief statische ontladingen.
Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen in de opslag. Voorkom olie en vet bij afsluiter.
Bij gebruik de drukhouder altijd rechtop laten staan en zet de drukhouder vast om omvallen te voorkomen. Voorkom terugstroming in de drukhouder. Gebruik een vlamdover type DG-N. Voorkom verwarming drukhouder boven 50°C.
Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product, druk en temperatuur.
De afsluiter van de drukhouder moet gesloten worden na elk gebruik, ook wanneer de drukhouder leeg is.
Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de drukhouder. Niet roken tijdens werken met dit product.

7.2 Voorwaarde voor een veilige opslag.

Drukhouders moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn beneden de 50°C.
Men moet zich houden aan alle lokale reglementeringen en voorschriften. Drukhouders moeten rechtop geplaatst en tegen omvallen beschermd worden. De beschermkappen of kragen moeten aanwezig zijn. Roken moet worden verboden in de opslagzones en tijdens het werken met het gasproduct. Brandbevorderende en brandbare gassen gescheiden bewaren in de opslagruimte.

7.3 Specifiek eindgebruik,

Geen

8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters.

DNEL: afgeleide doses zonder effect ; geen gegevens beschikbaar.
Inademing kort termijn, geen gegevens beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling.

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
Gebruik persoonlijke beschermmiddelen tijdens het werken met dit product.
Controller regelmatig alle afdichtingen, leidingsystemen, slangen en apparatuur op mogelijke lekkage.
Gasdetectie zou toegepast moeten worden wanneer hoeveelheden van brandbare gassen/dampen kunnen vrijkomen.
Gebruik altijd een drukregelaar en bij gebruik zonder drukregelaar uitsluitend slang en leidingwerk.
Wat bestand is tegen de hoge gasdruk uit de drukhouder.
Draag handschoenen bij hanteren van de cilinder.
Overweeg het dragen van vlambestendige anti-statische veiligheids kleding.

9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1 informatie over fysische en chemische basiseigenschappen,

Vorm;	Gas
Uiterlijk en kleur;	Het is een kleurloos gasproduct.
Geur;	Het is een geurloos gasproduct.
Smeltpunt/traject;	- 259 °C
Kookpunt / traject;	- 253 °C
Vlampunt;	niet van toepassing.
Relatieve dampdichtheid;	0.07 (lucht = 1)
Dichtheid;	0.07 g/cm3 opmerking, (als damp)
Dampspanning;	8.3 bar bij 20°C
Moleculair gewicht;	2 g/mol
Kritische temperatuur;	- 240 °C
Zelfontbrandingstemperatuur;	560°C
Hoogste ontvlambaarheidsgrens;	niet bekend
Laagste ontvlambaarheidsgrens;	niet bekend
Wateroplosbaarheid;	niet bekend.

9.2 Overige informatie,

Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kuilen, kelders, enz.

10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit,	Geen gevaarlijke ontledingsproducten.
10.2 Stabiliteit;	Stabiel onder normale omstandigheden.
10.3 mogelijke gevaarlijke reacties,	Kan een explosief mengsel vormen met lucht.
10.4 Te vermijden omstandigheden;	Warmte, vlammen en vonken. Kan een explosief mengsel in lucht vormen.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen,	Lucht, Oxiderende stof.
10.6 Gevaarlijke reactie;	Onder normale opslag en gebruik, zouden er geen gevaarlijke producten gevormd worden.

11 Toxicologische informatie,

11.1 Toxicologische effecten,	Er zijn geen toxicologische effecten van dit product bekend.
Effecten bij inademen,	Kan verdovend werken. Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.
Effecten bij inslikken,	Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
Verschijnselen,	Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken; Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken.

12 Ecologische informatie,

12.1 Toxiciteit;	Dit product veroorzaakt geen milieuschade.
12.2 Persistentie en afbreekbaarheid;	Dit product veroorzaakt geen milieuschade..
12.3 Bioaccumulatie;	Geen bioaccumulatie verwacht.
12.4 Mobiliteit in de grond;	Omwille van hoge vluchtigheid, bodem- of water verontreiniging, onwaarschijnlijk.
12.5 Resultaten PBT en zPzB beoordeling;	Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.
12.6 Andere schadelijke effecten;	Geen

13 Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethode,	Niet aflazen in een gebied waar het risico bestaat op vorming van een explosief mengsel met lucht. Ongebruikt gas affakkelen met een geschikte brander met vlamdover. Niet aflazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Ongebruikte producten dienen in de drukhouder aan leverancier teruggegeven te worden.
--------------------------------------	---

14 Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 UN nummer;	UN1049
14.2 Transportnaam ADR/RID); (ICAO-TI / IATA-DRG);	WATERSTOF, SAMENGEPERST. HYDROGEN, COMPRESSED.
14.3 Transportgevaarenklasse(n);	2
Classificatiecode ;	1 F
Gevarenidentificatie nr. ;	23
Tunnel restrictie ;	B/D : doorgang verboden door tunnels cat B en C voor tanktransport. Doorgang verboden door tunnels cat. D en E (alle vervoer)
14.4 Verpakkingsgroep;	P200
14.5 Milieugevaren;	zie rubriek 12
14.6 Overige transport informatie,	

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

Zorg voor voldoende ventilatie in de laadruimte. Handel overeenkomstig de geldende reglementering.

Alvorens cilinders te vervoeren zorg dat de cilinders goed beveiligd zijn. Controleer of cilinderafsluiter goed gesloten is en niet lekt.

Controleer of de afsluiterbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en weet hoe te handelen bij ongeval of noodtoestand.

Etikettering ADR-IMDG-IATA; 2.1 Brandbare gassen



2.1

15 Wettelijke verplichte informatie,

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheid en milieureglementen en-, wetgeving van de stof of het mengsel,

Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

Seveso regulation 96/82EC , vermeld op de lijst.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling;

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

Een blootstellingsbeoordeling hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

16 Overige informatie,

Gevaarsymbool;	F+, Zeer licht ontvlambaar.
R- zin(nen); (voor de stof en de bestanddelen)	R12, Zeer licht ontvlambaar.
Gevaren;	H220, zeer licht ontvlambaar gas. H230, Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht. H280, Bevat gas onder druk, kan ontploffen bij verwarming.

Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is.

Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet volle aandacht krijgen bij de opleiding.

Voor het gebruik van dit gasproduct in een nieuw proces of experiment dient een zorgvuldige materiaal en veiligheidsstudie uitgevoerd te worden. Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door gebruik van gegevens uit dit blad.

Dit veiligheidsinformatieblad voor waterstof is een herziende versie. Het vervangt de uitgave versie 3 van 2013.

Deze versie 4, heeft een andere opzet. De rubrieken 2 en 3 zijn ten opzichte van de vorige versie aangepast.

De identificatie van de gevaren is nu rubriek 2. De samenstelling / informatie is nu rubriek 3. De tekst en informatie in rubriek 2 en 3

Is veranderd. De tekst en informatie in rubriek 15 is veranderd. Rubriek 17 is verwijderd. Het in rubriek 17 getoonde gevarensymbool 2.1 is onderdeel van rubriek 14. In rubriek 2 zijn twee symbolen toegevoegd.