

### Gevaar



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

### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam	:	Ethyleenoxide
VIB nr	:	EIGA056
Chemische omschrijving	:	Ethyleenoxide
	CAS-Nr	: 75-21-8
	EG-Nr	: 200-849-9
	EU Identificatie-Nr	: 603-023-00-X
REACH registratienr.	:	: 01-2119432402-53
Chemische formule	:	: C2H4O

### 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. Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie. Industrieel gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik. Gebruik als biocide.
Ontraden gebruik.	:	Gebruik door de consument.

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

Bedrijfsidentificatie	:	IJSFABRIEK STROMBEEK Broekstraat, 70 B-1860 Meise - Belgique-Belgie T 32 2 272 41 34 <a href="http://www.ysfab.be">www.ysfab.be</a> info@ysfab.be
-----------------------	---	--

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	:	Tel : +32 2 272 41 34
----------------------------------	---	-----------------------

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

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

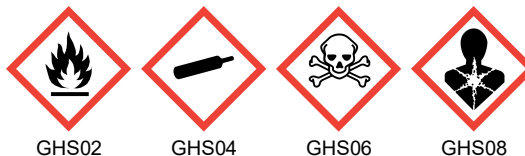
Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, categorie 1A, chemisch instabiele gassen A	H220;H230
	Gassen onder druk : Vloeibaar gas	H280
Gezondheidsrisico's	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2	H315
	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2	H319
	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3	H331
	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B	H340
	Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen	H335

Kankerverwekkendheid, Categorie 1B H350  
 Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1 H372

### 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.  
 H315 - Veroorzaakt huidirritatie.  
 H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
 H331 - Giftig bij inademing.  
 H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
 H340 - Kan genetische schade veroorzaken.  
 H350 - Kan kanker veroorzaken.  
 H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.  
 H230 - Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie

: P280 - Draag oogbescherming, gelaatsbescherming, beschermende kleding, beschermende handschoenen.  
 P202 - Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.  
 P260 - Gas, damp niet inademen.  
 P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

- Reactie

: P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.  
 P332+P313 - Bij huidirritatie: Een arts raadplegen.  
 P304+P340+P315 - NA INADEMING : het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
 P305+P351+P338+P315 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
 P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.  
 P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.  
 P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.

- Opslag

: P405 - Achter slot bewaren.  
 P410+P403 - Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

Aanvullende informatie

: Alleen voor de professionele gebruikers.

### 2.3. Andere gevaren

Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ethyleenoxide	CAS-Nr: 75-21-8 EG-Nr: 200-849-9 EU Identificatie-Nr: 603-023-00-X REACH registratienr.: 01-2119432402-53	100	Flam. Gas 1A - Chem. Unst. Gas A, H220;H230 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Muta. 1B, H340 STOT SE 3, H335 Carc. 1B, H350 STOT RE 1, H372

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

### 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 : Verwijder besmette kleding. Spoel de aangetaste lichaamsdelen minimaal 15 minuten met water.
- Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- 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.  
 Kan irritatie van het hoornvlies veroorzaken. (met tijdelijk verstoord zicht).  
 Kan irritatie van de huid veroorzaken.  
 Kan leiden tot irritatie van de luchtwegen, niezen, hoesten, een brandend gevoel in de keel met benauwde gewaarwording op het strottenhoofd en moeilijkheden met ademen.  
 Zie rubriek 11.

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

Zorg voor medische hulp.

## 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 CO2-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 : Koolstofmonoxide.

### **5.3. Advies voor brandweelieden**

- 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 weggeleiden in afvoer.  
Indien mogelijk, stop de productstroom.  
Watersproeier 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.  
Sproei zolang water vanuit een veilige positie, totdat de houder koel blijft.  
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.  
Standaard EN 943-2 : Beschermende kledij tegen vloeibare en gasvormige chemicaliën, inclusief vloeistof aerosolen en vaste deeltjes. Gasdichte beschermende pakken tegen chemicaliën voor reddingsploegen.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

## **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 naar het plaatselijk rampenplan.  
Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
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. Milieuvoorzorgsmaatregelen**

- Tracht de uitstroming te stoppen.  
De gasdamp met een fijne waterstraal of met een nevel van water neerslaan.

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

- Reinig het gebied met water.  
De ruimte ventileren.  
Reinig besmet gebied en apparatuur overvloedig met water.

### **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. :
- 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.
  - Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
  - Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
  - Een installatie van een spoelsysteem tussen houder en regelaar is aangewezen.
  - 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.
  - Vorkom 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 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 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.  
 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.

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

### 8.1. Controleparameters

Ethyleenoxide (75-21-8)	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Ethylene oxide
IOEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup> (BOEL)
IOEL TWA [ppm]	1 ppm (BOEL)
Aantekeningen	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxyde d'éthylène # Ethyleenoxide
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Bijkomende indeling	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail, D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk, D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020

<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Етиленоксид
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Aantekeningen	Кожа (Възможен е значителен принос за общото натрупване в тялото чрез кожна експозиция)
Referentie Wetgeving	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020 г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etilen oksid; oksiran
GVI (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	1 ppm
Naznake (HR)	Direktiva: 2017/2398. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315)), Karc 1B, Muta 1B
Referentie Wetgeving	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o граничним vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethylenoxid (Oxiran)
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,55 ppm
NPK-P (OEL C)	3 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	1,64 ppm
Opmerking (CZ)	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 41/2020 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethylenoxid (1,2-Epoxyethan; Oxiran; T-gas)
OEL TWA [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	1 ppm
Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1458 af 13/12/2019
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etüleenoksiid (epoksiüetaan)
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>

# Veiligheidsinformatieblad

## Ethyleenoxide

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830  
 Datum van uitgave: 01/04/2015 Vervangt: 01/08/2018 Datum herziening: 01/08/2021 Versie:5.0  
 Referentienummer: EIGA056

OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL	9 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Opmerking (ET)	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), C (Kantserogeenne aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etyleenioksiidi
HTP (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	1 ppm
Huomautus (FI)	iho. Työssä tapahtuvan altistumisen sitovat raja-arvot.
Referentie Wetgeving	Valtioneuvoston asetus työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (1267/2019)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxyde d'éthylène
VME (OEL TWA) [ppm]	1 ppm
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	5 ppm
Nota (FR)	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 1B et mutagène de catégorie 1B
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)</b>	
Lokale naam	Ethylenoxid
Aanvaardbare concentratie (volumeconcentratie)	0,1 ppm
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000; e) Die Akzeptanzkonzentration ist assoziiert mit der endogenen Bildungsrate, eine weitere Absenkung erfolgt nicht
Tolerantieconcentratie (volumeconcentratie)	1 ppm
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	2 mg/m <sup>3</sup>
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	2
Opmerking	Siehe auch TRGS 513; H - Hautresorptiv
Equivalentiewaarde voor tolerantieconcentratie	3900 pmol/g Globin (5)
Equivalentiewaarde voor aanvaardbare concentratie	#
Parameter	N-(2-Hydroxyethyl)valin
Testmateriaal	B <sub>E</sub> - Erythrozytenfraktion des Vollblutes
Testtijd	f - Nach mindestens 3 Monaten Exposition
Referentie Wetgeving	TRGS 910
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Name of agent	Ethylene oxide



# Veiligheidsinformatieblad

## Ethyleenoxide

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830  
 Datum van uitgave: 01/04/2015 Vervangt: 01/08/2018 Datum herziening: 01/08/2021 Versie:5.0  
 Referentienummer: EIGA056

OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Notation	Skin
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Carcinogens and mutagens at Work) Regulations 2003 (LN. 2020/47)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Αιθυλενοξειδιο
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 26/2020 - Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	ETILÉN-OXID
AK (OEL TWA)	1,8 mg/m <sup>3</sup>
Megjegyzések (HU)	k(1B) (rákkeltő), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), b (Bőrön át is felszívódik); EU6 (2019/130 EU irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethylene oxide
OEL TWA [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	1 ppm
Notes (IE)	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans), Muta.1B (Substances which should be regarded as if they induce heritable mutations in the germ cells of humans), Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2020
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etilēnoksīds (oksirāns)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,55 ppm
Opmerking (LV)	Āda. Carc. 1B; Muta. 1B
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2020. gada 7. janvārī noteikumiem Nr. 10).

<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oksiranas (etilenoksidas)
IPRV (OEL TWA)	1,8 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	1 ppm
TPRV (OEL STEL)	9 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Opmerking (LT)	M (mutageninis poveikis); Ū (ūmus poveikis); K (kancerogeninis poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxyde d'éthylène
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 37 de 2020 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethylene oxide # Ossidu tal-etil
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Opmerking (MT)	Skin # Ġilda
Referentie Wetgeving	S.L.424.22 - Exposure to carcinogens or mutagens at work (L.N.318 of 2019)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethyleenoxide
MAC-TGG (OEL TWA)	0,84 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (MAC)	Kankerverwekkende stof. H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referentie Wetgeving	Arbidsomstandighedenregeling 2020
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Epoksyetan
NDS (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (PL)	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286

<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Óxido de etileno
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxid de etilenă
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 157/2020)
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	etylénoxid (oxirán)
NPHV (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL TWA) [2]	1 ppm
Upozornenie (SK)	Kategória karcinogénov 1B – Pravdepodobný karcinogén; Kategória mutagénov 1B – Mutagén cicavčích zárodočných buniek; K – prienik cez kožu: Niektoré látky môžu prenikať ľahko cez kožu a spôsobovať smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a podobne).
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 110/2019 Z. z.
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	etilen oksid (oksiran)
OEL TWA	1,8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
Opmerking (SI)	EU, K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), BAT (Biološka mejna vrednost), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Óxido de etileno
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	1 ppm
Aantekeningen	C1B (Supuesto carcinógeno para el hombre), M1B (Sustancias de las que se considera que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales humanas), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).

Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etylenoxid
NGV (OEL TWA)	1,8 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	1 ppm
KTV (OEL STEL)	9 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Anmärkning (SE)	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ethylene oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
WEL TWA (OEL TWA) [2]	1 ppm
Opmerking (WEL)	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etylenoxíð (1,2-epoxyetan, oxíran, T-gas)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1,8 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1296/2012)
<b>Norwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Etylenoksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	1 ppm
Merknader (NO)	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende; G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2020-04-06-695
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxyde d'éthylène / Ethylenoxid [Oxiran]
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	1 ppm

Notatie	R, C <sub>1B</sub> , M <sub>1B</sub> / H, C <sub>1B</sub> , M <sub>1B</sub>
Opmerking	HSE, NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2020

Ethyleenoxide (75-21-8)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	10 mg/m <sup>3</sup>
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	2 mg/m <sup>3</sup>

Ethyleenoxide (75-21-8)	
PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect	
zoet water	0,084 mg/l
zee water	0,0084 mg/l
sediment zoet water	0,178 mg/kg droog gewicht
Sediment zeewater	0,0178 mg/kg droog gewicht
Bodem	0,0136 mg/kg droog gewicht
Micro-organismen in waterzuiveringsinstallatie (STP)	13 mg/l

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### 8.2.1. Passende technische maatregelen

Product gebruiken in een gesloten systeem en onder strikt gecontroleerde condities.  
 Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.  
 Gebruik bij voorkeur permanent lekdichte installaties (vb gelaste leiding).  
 Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lekdichtheid getest moeten worden.  
 Verzeker dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).  
 Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.  
 Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

#### 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 :

PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.

: Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.  
 Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.  
 Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas stations en nooddouches.

• oog / gezicht bescherming.

• Huidbescherming

- Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
 Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.  
 Draag chemisch resistente handschoenen.  
 Standaard EN 374 - Permeatie bestendige chemicaliën handschoenen.  
 Doorbraaktijd : minimum >480 min langdurige blootstelling : Materiaal / dikte [mm] Butyl rubber (IIR) 0,7.  
 Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.  
 De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoen moet groter zijn dan de beoogde gebruikperiode.
- Andere : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.  
 Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.  
 Standaard EN 1149-5 Beschermende kledij : elektrostatische eigenschappen.  
 Houd chemisch resistente beschermkledij bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.  
 Standaard EN943-1- Volledige beschermende pakken tegen vloeibare, vaste en gasvormige chemicaliën.  
 Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
 Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.  
 Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders.  
 Aanbevolen : filter AX (bruin).  
 Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.  
 Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en standaard EN136, volgelaatsmaskers.  
 Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.  
 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	: Etherachtig. Slechte waarschuwingkenmerken bij lage concentraties.
Geurdrempelwaarde	: Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Smeltpunt / Vriespunt	: -112 °C
Kookpunt	: 10,4 °C
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Zeer licht ontvlambaar gas.
Explosiegrenzen	: 2,6 – 100 vol %
Dampspanning [20°C]	: 1,4 bar(a)
Dampspanning [50°C]	: 3,9 bar(a)
Dampdichtheid	: Niet van toepassing.
Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)	: 0,89
Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)	: 1,5
Oplosbaarheid in water	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: -0,3
Zelfontbrandingstemperatuur	: 435 °C
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Viscositeit	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing.
Oxiderende eigenschappen	: Niet van toepassing.

### 9.2. Overige informatie

Moleculair gewicht	: 44 g/mol
Kritische temperatuur [°C]	: 196 °C
Overige gegevens	: Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

## **RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

### 10.1. Reactiviteit

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

### 10.2. Chemische stabiliteit

Cilinders zijn meestal opgedrukt met 5 à 7 bar stikstof.  
Kan polymeriseren.  
Kan explosief reageren, zelfs in afwezigheid van lucht.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Kan een explosief mengsel vormen met lucht .  
Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Kan heftig ontbinden bij hoge temperatuur en/of druk of in aanwezigheid van een katalysator.  
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 toxicologische effecten

**Acute toxiciteit** : Giftig bij inademing.

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	1450 ppm/4h
----------------------------	-------------

<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Veroorzaakt huidirritatie.
<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
<b>sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Mutageniteit</b>	: Kan genetische schade veroorzaken.
<b>Carcinogeniteit</b>	: Kan kanker veroorzaken.
<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>	: Schadelijk voor rode bloedcellen (hemolytisch gif). Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken. Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
<b>STOT bij herhaalde blootstelling</b>	: Schadelijk voor rode bloedcellen (hemolytisch gif). Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
<b>Doelorgaan(anen)</b>	: zenuwstelsel.
<b>gevaar bij inademing</b>	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

### RUBRIEK 12: Ecologische informatie

#### 12.1. Toxiciteit

Evaluatie	: Classificatie criteria zijn niet gehaald.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 137 - 300 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	: 240 mg/l
LC50 96 Uur - Vis [mg/l]	: 84 mg/l

#### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie	: De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.
-----------	---

#### 12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie	: Geen bio accumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4). Zie rubriek 9.
-----------	---

#### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie	: Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk. Verdeling in de bodem is onwaarschijnlijk.
-----------	---

#### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie	: Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.
-----------	---

#### 12.6. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten	: Kan in waterige ecologische systemen de pH-waarde beïnvloeden.
Effect op ozonlaag	: Geen effect op de ozonlaag.
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.

Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.

Verzekeer 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>.

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.

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

#### 14.1. VN-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
VN-nr : 1040

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

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF  
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ethylene oxide  
Vervoer over zee (IMDG) : ETHYLENE OXIDE

#### 14.3. Transportgevaarklasse(n)

Etikettering



2.3 : Giftige gassen.

2.1 : Brandbare gassen.

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

Klasse : 2  
Classificatiecode : 2TF  
Gevaarnummer : 263  
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 over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.3 (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. : Forbidden.  
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.

#### **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**

##### **EU-voorschriften**

Gebruiksbeperkingen : Alleen voor de professionele gebruikers (Bijlage XVII REACH).  
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : Gelijst .

##### **Nationale voorschriften**

Waterbedreigingsklasse (WGK) : 2 - Significant gevaarlijk voor water  
Kenn nr. : 253  
Referentie Wetgeving : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

#### **15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

### **RUBRIEK 16: Overige informatie**

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

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 doelorgaan toxiciteit - 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 doelorgaan toxiciteit - herhaaldelijke blootstelling. UFI : Unieke Formule Identificatie
Opleidingsadvies	: Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators. Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn. Zorg dat het giftigheidsgevaar voldoende gekend is bij de operators.
Andere gegevens	: 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 <a href="http://www.Eiga.eu">http : //www.Eiga.eu</a> .
AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID	: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-compatibiliteits- 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**