

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Steritox 20
VIB nr : BE-C₂H₄O-CO₂-003
UFI : VHT1-60YT-D00J-3CSW

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Test gas/ calibratie gas.
Laboratorium gebruik.
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.
Industrieel en professioneel gebruik voor chemische analyse, kalibratie, (routine) kwaliteitscontrole, laboratorium gebruik, in een gesloten proces.
Voer een risico analyse uit voor gebruik.

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.
Opgelet : Deze producten mogen niet gebruikt worden bij mensen of dieren, tenzij ze uitdrukkelijk zijn aangeduid als medische of medicinale gassen!.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Messer Belgium NV - Nieuwe weg, 1 - B 2070 Zwijndrecht

Messer BV- Middenweg 17 - NL 4782 PM Moerdijk

BE

Belgium

T 0032 (0)3 561 61 11, F +32 3 561 61 01

info.bnl@messergroup.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : 0032 (0) 3 561 61 10

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

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

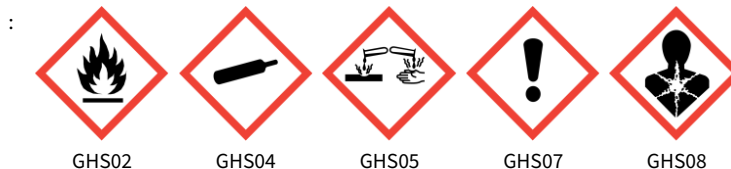
Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, Categorie 1A	H220
	Gassen onder druk : Vloeibaar gas	H280

Gezondheidsrisico's	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 4	H332
	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1A	H314
	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1	H318
	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B	H340
	Kankerverwekkendheid, Categorie 1B	H350
	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B	H360
	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking	H336
	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen	H335
	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1	H372

2.2. Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen (CLP)



Signaalwoord (CLP)

: Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP)

: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
 H220 - Zeer licht ontvlambaar gas.
 H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
 H332 - Schadelijk bij inademing.
 H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
 H340 - Kan genetische schade veroorzaken.
 H350 - Kan kanker veroorzaken.
 H360 - Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
 H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
 EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen.

EUH071 vervangt H335 wanneer toegewezen in de classificatie.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie

: P280 - Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gelaatsbescherming.
 P260 - Gas, damp niet inademen.
 P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

- Reactie

: P303+P361+P353+P315 - BIJ CONTACT MET DE HUID : (of het haar) verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken . Huid met water afspoelen. Onmiddellijk 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.

Aanvullende informatie

: Alleen voor de professionele gebruikers.

2.3. Andere gevaren

Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.

Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

Het mengsel bevat geen stoffen die geclassificeerd zijn als PBT of vPvB in een concentratie boven 0.1 gewichts %.

De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

Het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben volgens REACH artikel 57(f) of Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU)2018/605 van de Commissie in niveaus van 0.1% of hoger.

Het mengsel bevat geen componenten geclassificeerd als PMT of vPvM in concentraties boven 0.1 gewichts %.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH zinnen, M-factoren
Koolstofdioxide	CAS-Nr: 124-38-9 EG-Nr: 204-696-9 EU Catalogus nr: --- REACH-nr: *1	80	Press. Gas (Liq.), H280
ethyleenoxide; oxiraan	CAS-Nr: 75-21-8 EG-Nr: 200-849-9 EU Catalogus nr: 603-023-00-X REACH-nr: 01-2119432402-53	20	Flam. Gas 1A, H220 Chem. Unst. Gas A, H230 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 3 (Inhalatie), H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360Fd STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen (%)
ethyleenoxide; oxiraan	CAS-Nr: 75-21-8 EG-Nr: 200-849-9 EU Catalogus nr: 603-023-00-X REACH registratienr.: 01-2119432402-53	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

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.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalings-bescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- 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 in lage concentraties narcotische effecten teweegbrengen. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen.
 Irritatie van de luchtwegen.
 Kan ernstige chemische brandwonden veroorzaken op de huid en het hoornvlies. Adequate eerste hulp zou onmiddellijk beschikbaar moeten zijn. Vraag medisch advies alvorens het product te gebruiken.
 Materiaal is destructief voor het weefsel van de slijmvliezen en de bovenste luchtwegen. Hoesten, kortademigheid, hoofdpijn, misselijkheid.
 Zie rubriek 11.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandel met corticosteroïd spray zo snel mogelijk na inademing.
 Zorg voor medische hulp.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier.
- Ongeschikte blusmiddelen : Koolstofdioxide.
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 : De verbrandingsproducten zijn niet giftiger dan het product zelf.

5.3. Advies voor brandweertaken

- 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 wegleiden 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. 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. Zorg voor voldoende ventilatie. Schakel ontstekingsbronnen uit. 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 : Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. Gebruik chemisch beschermende kleding. Concentratie van vrijgekomen product monitoren. Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer. Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

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

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- De ruimte ventileren.
Reinig het gebied met water.
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.

- : Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten.
- Een installatie van een spoelsysteem tussen houder en regelaar is aangewezen.
- Spoel het gassysteem met een droog, inert gas (vb Stikstof of Helium) alvorens het gas ingevoerd wordt en wanneer het systeem uit dienst wordt genomen.
- 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.
- Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
- 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.
- Gas niet inademen.
- Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.

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.
- Indien aanwezig, 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.
- Houder verticaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.

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

- Achter slot bewaren.
- 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.
- Indien beschikbaar, zou de beschermingsplug van kraan of kap 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

ethyleenoxide; oxiraan (75-21-8)	
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Oxyde d'éthylène # Ethyleenoxide
OEL TWA	1,8 mg/m ³
	1 ppm
Opmerking	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérogènes, 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 16/11/2023
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)	
Lokale naam	Ethylenoxid
Aanvaardbare concentratie (volumeconcentratie)	0,1 ppm
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,2 mg/m ³
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 ³
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	2
Opmerking	Siehe auch TRGS 513; H - Hautresorptiv
Equivalentiewaarde voor aanvaardbare concentratie	400 <Ontbrekende vertaling : pmol/g Globin />
Equivalentiewaarde voor tolerantieconcentratie	4000 <Ontbrekende vertaling : pmol/g Globin />
Parameter	2-Hydroxyethylvalin (HEV)
Testmateriaal	Be - Erythrozytenfraktion des Vollblutes
<Ontbrekende vertaling : Testing time />	f - Nach mindestens 3 Monaten Exposition

Veiligheidsinformatieblad

Mengsel 20 % C₂H₄O in CO₂

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878
 VIB Referentienummer: BE-C₂H₄O-CO₂-003

Referentie Wetgeving	TRGS 910
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyleenoxide
TGG-8u (OEL TWA)	0,84 mg/m ³
	0,46 ppm
Opmerking	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	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

Koolstofdioxide (124-38-9)	
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxide
OEL TWA	9131 mg/m ³
	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m ³
	30000 ppm
Opmerking	A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Kohlenstoffdioxid
AGW (OEL TWA)	9100 mg/m ³
	5000 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)

Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Referentie Wetgeving	TRGS900
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

ethyleenoxide; oxiraan (75-21-8)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	10 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	2 mg/m ³

ethyleenoxide; oxiraan (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.
- Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).
- Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.
- Concentraties sterk onder laagste explosie grenzen houden.
- 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.
- oog / gezicht bescherming.
 - : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
 - Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
 - Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas stations en nooddouches.
 - Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties
 - Standaard EN ISO 16321-1 - Oog- en gezichtsbescherming voor beroepsmatig gebruik - Deel 1: Algemene eisen.
 - Huidbescherming
 - Handbescherming
 - : Draag chemisch resistente handschoenen.
 - Standaard EN 374 - Permeatie bestendige chemicaliën handschoenen.
 - Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.
 - De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoen moet groter zijn dan de beoogde gebruiksperiode.
 - Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
 - Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger.
 - Aanbevolen types zijn polshandschoenen van leer of synthetisch materiaal met gelijkwaardige prestaties, stoffen handschoenen en stoffen handschoenen met leren handpalmen.
 - Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen, prestatie niveau 1 of hoger. Aanbevolen types zijn geïsoleerde handschoenen of handschoenen die zijn geselecteerd om het binnendringen van vloeistoffen en het binnendringen van cryogene vloeistoffen te voorkomen en om mechanische weerstand te bieden.
 - Andere
 - : Houd chemisch resistente beschermkledij bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
 - Standaard EN943-1- Volledige beschermende pakken tegen vloeibare, vaste en gasvormige chemicaliën.
 - 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
 - : Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
 - Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
 - Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
 - Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
 - Indien aangegeven door een risicobeoordeling, moet een ademhalingsbeschermingsmiddel gebruikt worden. De keuze van het ademhalingsbeschermingsapparaat moet gebaseerd zijn op bekende of verwachte blootstelling niveaus, de gevaren van het product en de veilige werkgebieden van het geselecteerde beschermingsmiddel.

- Thermische gevaren : Draag koude isolerende handschoenen bij het overvullen of verbreken van overvul verbindingen. Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen, prestatie niveau 1 of hoger. Aanbevolen types zijn geïsoleerde handschoenen of handschoenen die zijn geselecteerd om het binnendringen van vloeistoffen en het binnendringen van cryogene vloeistoffen te voorkomen en om mechanische weerstand te bieden.

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.

Smeltpunt / Vriespunt : Niet van toepassing voor gasmengsels.

Kookpunt : Niet van toepassing voor gasmengsels.

Het is technisch niet mogelijk om het kookpunt of kooktraject van dit mengsel te bepalen.
Komponent met het laagste kookpunt : Koolstofdioxide -56,6 °C

Ontvlambaarheid : Brandbaarheidsgrenzen niet beschikbaar.

Zeer licht ontvlambaar gas.

Laagste explosiegrenswaarde : Berekende waarde : 13,69%

Bovenste explosiegrenswaarde : Geen testwaarden of berekeningsmethode beschikbaar.

Vlampunt : Niet van toepassing voor gasmengsels.

Zelfontbrandingstemperatuur : Onbekend.

Zelfontbrandingstemperatuur voor mengsels is niet beschikbaar. Component met de laagste zelfontbrandingstemperatuur : ethyleenoxide; oxiraan 435 °C

Ontledingstemperatuur : Niet van toepassing.

pH : Niet van toepassing voor gasmengsels.

Viscositeit, kinematisch : Niet van toepassing.

Oplosbaarheid in water [20°C] : Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow) : Niet van toepassing voor gasmengsels.

Dampspanning [20°C] : Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

Component met de laagste vluchtigheid : ethyleenoxide; oxiraan 1,4 bar(a)

Komponent met hoogste vluchtigheid: Koolstofdioxide 57,3 bar(a)

Dampspanning [50°C] : Onbekend.

Dichtheid en/of relatieve dichtheid : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

Relatieve dampdichtheid (lucht=1) : Zwaarder dan lucht.

Deeltjeskenmerken : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

Nanovormen zijn niet relevant voor gassen en gasmengsels.

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen : Niet van toepassing.

Ontvlambaarheids eigenschappen : De laagste explosiegrens waarde is gebaseerd op ISO10156 berekening .
Oxiderende eigenschappen : Niet van toepassing.

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht : Niet van toepassing voor gasmengsels.
Verdampingssnelheid : Niet van toepassing voor gasmengsels.
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

Gegevens voor mengsels zijn niet beschikbaar.

Dit mengsel bevat componenten met de volgende reactiviteit : Kan een explosief mengsel vormen met lucht . Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.

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 gebruikcondities, 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 : Schadelijk bij inademing.
Schadelijk bij inademing.

ethyleenoxide; oxiraan (75-21-8)

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	2900 ppm/1h (ADR) 700 ppm/4h (CLP)
----------------------------	---------------------------------------

huidcorrosie/-irritatie : Irritatie van de huid.
Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

- sensibilisatie van de luchtwegen/de huid** : Geen gekende effecten van dit product.
- Mutageniteit** : Kan mutageen effecten veroorzaken.
 Kan genetische schade veroorzaken.
- Carcinogeniteit** : Kan kanker veroorzaken.
- 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** : Irritatie van de luchtwegen.
 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
 Ernstige corrosie van het ademhalingsstelsel bij hoge concentraties.
- STOT bij herhaalde blootstelling** : Geen gekende effecten van dit product.
 Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
- 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 : Classificatie criteria zijn niet gehaald.
- 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.

ethyleenoxide; oxiraan (75-21-8)

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

Koolstofdioxide (124-38-9)

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 : Geen gegevens beschikbaar.

12.3. Bioaccumulatie

- Evaluatie : Geen gegevens beschikbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

- Evaluatie : Geen gegevens beschikbaar.

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. Hormoonontregelende eigenschappen

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

12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Kan in waterige ecologische systemen de pH-waarde beïnvloeden.
Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.

Effect op ozonlaag : Geen.

Effect op de opwarming van de aarde. : Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.
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 in de atmosfeer afblazen.
Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.
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

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

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

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

VN-nr : 1041

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	:	MENGSEL VAN ETHYLEENOXIDE EN KOOLDIOXIDE (MENGSEL VAN ETHYLEENOXIDE EN KOOLSTOFDIOXIDE) (MENGSEL VAN ETHYLEENOXIDE EN KOOLZUUR)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Ethylene oxide and carbon dioxide mixture
Vervoer over zee (IMDG)	:	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE

14.3. Transportgevaarenklasse(n)

Etikettering



2.1 : Brandbare gassen.

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Klasse	:	2
Classificatiecode	:	2F
Gevaarnummer	:	239
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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	:	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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	:	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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	:	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.

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 : Alleen voor de professionele gebruikers (Bijlage XVII REACH).
Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst.
- Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.
Geen.
Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen).
Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen).
- Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : aangehaald.

Seveso III Part II (Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden)	Drempelwaarden (ton)	
	Lage drempel	Hoge Drempel
18. Ontvlambare vloeibare gassen, categorie 1 of 2 (inclusief lpg) en aardgas	50	200

Nationale voorschriften

- Waterbedreigingsklasse (WGK) : 2 - Significant gevaarlijk voor water.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

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.

Veiligheidsinformatieblad

Mengsel 20 % C2H4O in CO2

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878
 VIB Referentienummer: BE-C2H4O-CO2-003

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 - Verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
- IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
- RID - Regulatie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
- UFI : Unieke Formule Identificatie.
- ADN - Vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
- PROC - Process Category- Procescategorie.
- ERC – Environmental release category - Milieu-emissie categorie.
- PMT- Persistent, mobiel en toxisch.
- zPzM - zeer Persistent en zeer mobiel.

Opleidingsadvies

- : Gashouder onder druk.
- Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn.
- Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators.
- 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.
- Classificatie met behulp van gegevens uit databases onderhouden door de European Industrial Gases Association (EIGA). De gegevens worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op : <http://www.eiga.eu>.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 3

Veiligheidsinformatieblad

Mengsel 20 % C₂H₄O in CO₂

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878
 VIB Referentienummer: BE-C₂H₄O-CO₂-003

Acute Tox. 4 (Inhalatie:gas)	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 4
Carc. 1B	Kankerverwekkendheid, Categorie 1B
Chem. Unst. Gas A	Chemisch instabiele gassen, Categorie A
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Flam. Gas 1A	Ontvlambare gassen, Categorie 1A
Muta. 1B	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas
Repr. 1B	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1A
STOT RE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking
H220	Zeer licht ontvlambaar gas.
H230	Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H301	Giftig bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H340	Kan genetische schade veroorzaken.
H350	Kan kanker veroorzaken.
H360	Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
H360Fd	Kan de vruchtbaarheid schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.

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