

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Koolstofmonoxide; ISCC PLUS certified bio-Koolstofmonoxide
VIB nr : EIGA019-ALBNL-LI
Andere identificatiemiddelen : Koolstofmonoxide
CAS-Nr : 630-08-0
EG-Nr : 211-128-3
EU Catalogus nr : 006-001-00-2
REACH registratienr. : 01-2119480165-39
Chemische formule : CO

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Zie lijst van geïdentificeerd gebruik en blootstellingsscenario's in de annex van het veiligheidsinformatieblad.
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.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Nederland:

LARGE INDUSTRIES
AIR LIQUIDE INDUSTRIE BV
Weena 312 - 314
3012 NJ Rotterdam
Nederland
Tel: +31 (0)40 250 35 03

BELGIE:

LARGE INDUSTRIES
AIR LIQUIDE INDUSTRY BELGIUM
Hermeslaan 11
1932 Zaventem
Belgique-België
Tel: +32 (0)2 540 86 60

infosafetysheet.albv@airliquide.com
www.airliquide-benelux.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/7), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+352 8002 5500	Gratis telefoonnummer met toegang 24 uur per dag, 7 dagen per week. Deskundigen geven in het Frans, Nederlands of Engels antwoord op alle urgente vragen over gevaarlijke producten
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

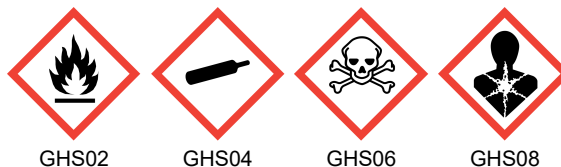
Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, Categorie 1B	H221
	Gassen onder druk : Samengeperst gas	H280
Gezondheidsrisico's	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3	H331
	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1A	H360D
	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1	H372

2.2. Etiketteringselementen

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

Gevapenpictogrammen (CLP) :



Signaalwoord (CLP)	: Gevaar
Gevarenaanduidingen (CLP)	: H221 - Ontvlambaar gas. H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. H331 - Giftig bij inademing. H360D - Kan het ongeboren kind schaden. H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	
- Preventie	: 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	: 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. P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden. P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.
- Opslag	: P405 - Achter slot bewaren. P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.
Aanvullende informatie	: Alleen voor de professionele gebruikers.

2.3. Andere gevaren

Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.
De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.
Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH zinnen, M-factoren
Koolstofmonoxide	CAS-Nr: 630-08-0 EG-Nr: 211-128-3 EU Catalogus nr: 006-001-00-2 REACH registratienr.: 01-2119480165-39-0013, 01-2119480165-39-0015	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalatie:gas), H331 (ATE=1300 ppmv/4u) Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

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

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	: Zuurstof voorzien. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid	: Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- Oogcontact	: Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.
- Inslikken	: Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen kunnen zijn : duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen.
Op termijn kunnen nadelige effecten optreden.
Zie rubriek 11.

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

Zorg voor medische hulp.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
Droog poeder.
Kooldioxide.
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 : 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 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.
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.
Boven de wind blijven.
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten : Concentratie van vrijgekomen product monitoren.
Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

De ruimte ventileren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig gebruik van het product.

- : Gas niet inademen.
- Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
- De omgang met de stof moet gebeuren volgens 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 drukhouder 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.
- Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.
- Vermijd het gebruik van puur nikkel. Corrosie van puur nikkel in koolstofmonoxide atmosfeer vindt zelfs bij kamertemperatuur plaats.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm de drukhouder tegen mechanische beschadiging. Niet slepen, rollen, schuiven of laten vallen.
- Gebruik voor het verplaatsen van een drukhouder, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van drukhouders.
- De kap niet verwijderen voordat de drukhouder beveiligd is tegen omvallen en klaar is voor gebruik.
- Onderbreek bij onregelmatigheden bij het bedienen van de kraan van de drukhouder direct het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel drukhouderkranen of drukontlastingsventielen nooit zelf.
- Beschadigde kranen van drukhouders moeten onmiddellijk aan de leverancier gemeld worden.
- De drukhouderkraan schoon en vetvrij houden, in het bijzonder olie en water.
- Plaats, zo snel mogelijk na het ontkoppelen van de drukhouder, een plug of stop op de kraanaansluiting en een kap over de kraan (indien mogelijk).
- De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
- Probeer niet om het gas van de ene drukhouder over te vullen naar een andere drukhouder.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Identificatiestickers van 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

Achter slot bewaren.
Neem alle lokale verordeningen en voorschriften m.b.t. opslag in acht.
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.
Indien beschikbaar, zou de beschermingsplug van kraan of kap geplaatst moeten worden.
Drukhouder rechtop zetten en tegen omvallen beschermen.
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

Koolstofmonoxide; ISCC PLUS certified bio-Koolstofmonoxide (630-08-0)	
EU - Bindende grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (BOEL)	
Lokale naam	Carbon monoxide
BOEL TWA	23 mg/m ³
	20 ppm
BOEL STEL	117 mg/m ³
	100 ppm
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Carbone (monoxyde de) # Koolstofmonoxide
OEL TWA	23 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	117 mg/m ³
	100 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Monoxyde de carbone
OEL TWA	23 mg/m ³
	20 ppm
OEL STEL	117 mg/m ³
	100 ppm

Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Koolmonoxide
TGG-8u (OEL TWA)	23 mg/m ³
	20 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	117 mg/m ³
	100 ppm
Opmerking	Reprotoxische stof
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

Koolstofmonoxide; ISCC PLUS certified bio-Koolstofmonoxide (630-08-0)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	117 ppm
Acuut - systemische effecten, inhalatie	117 mg/m ³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	23 ppm
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	23 mg/m ³

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : Niet vastgelegd.

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. Zorg dat de blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen ligt. 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 worden uitgevoerd en gedocumenteerd om van elk werkgebied 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 die voldoen aan de aanbevolen EN/ISO normen selecteren.

• oog / gezicht bescherming.

: Draag veiligheidsbril met zijbescherming.

Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.

• Huidbescherming
- Handbescherming

: Draag werkhandschoenen bij het hanteren van drukhouders.

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.

- Andere : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.
Standaard EN 1149-5 Beschermende kledij : elektrostatische eigenschappen.
Draag veiligheidsschoenen bij het werken met drukhouders.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming : Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
Gebruik geen filter of adembescherming tijdens het werken met dit product, het heeft geen of weinig waarschuwendende eigenschappen.
Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof-arme atmosfeer.
Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- Thermische gevaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Raadpleeg de lokale regelgeving voor de emissiebeperkingen naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelingsmethoden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk	
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas.
- Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Geurloos.
Smeltpunt / Vriespunt	: -205 °C
Kookpunt	: -191,5 °C
Ontvlambaarheid	: Ontvlambaar gas.
Laagste explosiegrenswaarde	: 10,9 vol %
Bovenste explosiegrenswaarde	: 76 vol %
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: 620 °C
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Viscositeit, kinematisch	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 30 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: 1,78
Dampspanning [20°C]	: Niet van toepassing.
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 1
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

Tci	: 15,2 %
Oxiderende eigenschappen	: Geen oxiderende eigenschappen.
Kritische temperatuur [°C]	: -140 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht	: 28 g/mol
--------------------	------------

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen reactiviteitsgevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

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

10.4. Te vermijden omstandigheden

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

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

lucht, Oxiderende stoffen.
Voor meer informatie m.b.t. compatibiliteit, zie ISO 11114.
Zie ook 'EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders' op www.eiga.eu.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruikscondities worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit : Giftig bij inademing.

Koolstofmonoxide; ISCC PLUS certified bio-Koolstofmonoxide (630-08-0)

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	3760 ppm/1h (ADR) 1300 ppm/4h (CLP)
----------------------------	----------------------------------------

huidcorrosie/-irritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid	: Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind	: Kan het ongeboren kind schaden.
STOT bij eenmalige blootstelling	: Onderdrukt de opname van zuurstof door rode bloedcellen.
Doelorgaan(anen)	: Bloed.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Doelorgaan(anen)	: hart.
gevaar bij inademing	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

11.2. Informatie over andere gevaren

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

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.
LC50 96 Uur - Vis [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie	: Zal geen hydrolyse ondergaan. Niet gemakkelijk afbreekbaar.
-----------	---------------------------------------------------------------

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. Hormoonontregelende eigenschappen

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

12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten	: Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.
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.
Zorg dat de emissienormen van lokale wetgeving of vergunningen niet worden 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.
16 05 04*: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd)

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 of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN	
VN-nr	: 1016

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: KOOLMONOXIDE, SAMENGEPERST (KOOLSTOFMONOXIDE, SAMENGEPERST)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Carbon monoxide, compressed
Vervoer over zee (IMDG)	: CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

14.3. Transportgevaar(n)

Etikettering



2.3 : Giftige gassen.
2.1 : Brandbare gassen.

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

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 1TF
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/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.	: Forbidden.
Vervoer over zee (IMDG)	: P200.

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport	: Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte. 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 de drukhouders 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 kraanbeschermer (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). Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten).
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	: Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012). Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021).
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	: Aangehaald.

Seveso III Part I (Categorieën gevaarlijke stoffen)	Drempelwaarden (ton)	
	Lage drempel	Hoge Drempel
H2 ACUUT TOXISCH — Categorie 2, alle blootstellingsroutes — Categorie 3, inademingblootstellingsroute	50	200
P2 ONTVLAMBARE GASSEN Ontvlambare gassen van categorie 1 of 2	10	50

Nationale voorschriften

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.
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
	Hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd
	Vervangt versie van	Gewijzigd
	Datum herziening	Gewijzigd
2.3	Andere gevaren die niet in een indeling resulteren	Gewijzigd
7	Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten	Gewijzigd
7	Veilig gebruik van de gashouder.	Gewijzigd
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
8	Opmerking	Verwijderd
8	Referentie Wetgeving	Gewijzigd
8	Opmerking	Toegevoegd
9	Tci	Gewijzigd
9	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	Toegevoegd
9	Deeltjeskenmerken	Toegevoegd

11.1	LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	Gewijzigd
12.3	Bioaccumulatie	Toegevoegd
12.7	Andere schadelijke effecten	Gewijzigd
14	Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	Toegevoegd
14	Gevaarsetiketten (ADN)	Toegevoegd
14	Beperkte hoeveelheden (ADN)	Toegevoegd
14	Ventilatie (ADN)	Toegevoegd
14	Classificeringscode (RID)	Toegevoegd
14	Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	Toegevoegd
14	Gevarenidentificatienummer (RID)	Toegevoegd
14	Beperkte hoeveelheden (RID)	Toegevoegd
14	Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	Toegevoegd
14	Verpakkingsinstructies (RID)	Toegevoegd
14	Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	Toegevoegd
14	Officiële vervoersnaam (RID)	Toegevoegd
14	Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	Toegevoegd
14	Tankcodes voor RID-tanks (RID)	Toegevoegd
14	Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)	Toegevoegd
14	Transportcategorie (RID)	Toegevoegd
14	VN-nr (RID)	Gewijzigd
14	Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	Toegevoegd
14	Classificeringscode (ADN)	Toegevoegd
14	Vereiste apparatuur (ADN)	Toegevoegd
14.1	VN-nr (ADN)	Toegevoegd
14.2	Officiële vervoersnaam (ADN)	Toegevoegd
14.3	Gevaarsetiketten (RID)	Gewijzigd
16	Afkortingen en acroniemen	Gewijzigd

Afkortingen en acroniemen

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen.
- CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances -Europese lijst van bestaande commerciële stoffen.
- CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën.
- PBM - Persoonlijke beschermings middelen.
- LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie.
- RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen.
- PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch.
- vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend.
- STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
- EN - European Norm - Europese norm.
- UN - VN - Verenigde Naties.
- ADR - Verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
- IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
- RID - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
- UFI : Unieke Formule Identificatie.
- ADN - Vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
- PROC - Process Category- Procscategorie.
- ERC – Environmental release category - Milieu-emissiecategorie.
- PMT- Persistent, mobiel en toxisch.
- zPzM - zeer Persistent en zeer mobiel.

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 <http://www.Eiga.eu>.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalatie:gas)	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3
Flam. Gas 1B	Ontvlambare gassen, Categorie 1B
Press. Gas (Comp.)	Gassen onder druk : Samengeperst gas
Repr. 1A	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1A
STOT RE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1
H221	Ontvlambaar gas.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H331	Giftig bij inademing.
H360D	Kan het ongeboren kind schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment wordt gebruikt, dient een zorgvuldige materiaalcomptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.
De gegevens vermeldt in dit document worden correct geacht op de moment van uitgave.
De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Deze bijlage beschrijft de blootstellingsscenario's (ESs), gerelateerd aan de geïdentificeerde gebruiken van de geregistreerde stof. De Ess geeft gedetailleerde veiligheidsmaatregelen voor arbeiders en milieu, in toevoeging op diegene beschreven in sectie 7,8,11, 12 en 13 van het VIB, die nodig zijn om te verzekeren dat de potentiële blootstelling voor arbeiders en milieu binnen de aanvaardbare niveaus blijft voor elk van de geïdentificeerde gebruiken.

Inhoudstabel van de Bijlagen

Geïdentificeerd gebruik	Es Nr.	Korte titel	ERC	PROC	Pagina
Intermediair (vervoerd, on-site geïsoleerd)	EIGA019-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	ERC6a	PROC2 PROC3	17

1. EIGA019-1 - Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden

1.1. Titel hoofdstuk

Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden

ES Ref.: EIGA019-1
Type blootstelling: Werknemer - EIGA
Datum herziening: 1-9-2016

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden	Industrieel gebruik, inclusief product overbrenging en bijhorende laboratorium activiteiten in gesloten of vervatte omstandigheden.
Beoordelingsmethode	ECETOC TRA 2.0

1.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

1.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: Formuleren in een mengsel, Gebruik van tussenproduct, Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp), wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten) (ERC6a)

ERC6a	Gebruik van tussenproduct
-------	---------------------------

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

De effectief behandelde hoeveelheid per site wordt niet geacht de emissie voor dit scenario als zodanig te beïnvloeden omdat er praktisch geen uitstoot is.	
Bestrijkt frequentie tot :	7 dagen/week
Emissie (dagen / jaar)	365

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Water emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in afvalwater.	
Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
Verzekert dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Niet van toepassing omdat er geen emissie is naar afvalwater.	
---------------------------------------------------------------	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Externe behandeling en verwijdering van afval dient te voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Geen additionele informatie.

1.2.2. Beheersing van blootstelling werknemers: Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheid en. (PROC2)

PROC2

Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheid en.

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur

≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot :

5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Verzeker dat monsters worden verkregen onder gesloten systeem of onder afzuiging.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Zie sectie 2 en 7 van het VIB.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzeker aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Perslucht apparatuur is aangewezen wanneer een onbekende blootstelling verwacht kan worden. Bv. tijdens onderhoudsactiviteiten van installatie systemen.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.2.3. Beheersing van blootstelling werknemers: Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandighed en., Chemische productie met kans op blootstelling (PROC3, PROC4)

PROC3	Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandighed en.
PROC4	Chemische productie met kans op blootstelling

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstelduur	≤ 8 u/dag
Bestrijkt frequentie tot :	5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.	
Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.	
Verzekert dat monsters worden verkregen onder gesloten systeem of onder afzuiging.	
Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.	
Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.	
Zie sectie 2 en 7 van het VIB.	
Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.	
Verzekert aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.	

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Perslucht apparatuur is aangewezen wanneer een onbekende blootstelling verwacht kan worden. Bv. tijdens onderhoudsactiviteiten van installatie systemen.	
Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.	

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

Geen gegevens beschikbaar

1.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

1.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu

Controleer dat RMM's en OC's zijn zoals hierboven beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

1.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid

Richtlijn is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; dus kan een schaling noodzakelijk zijn om de juiste site-specifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. Voor het schalen, zie : .
<http://www.ecetoc.org/tra>

Einde van document