

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 24.11.2023
3.1	28.12.2023	bladnummer:	Printdatum 04.01.2024
		800010051827	

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam	: PROPYLENE OXIDE Sustainable
Productcode	: U1151
Registratienummer EU	: 01-2119480483-35-0004, 01-2119480483-35-0005
CAS-Nr.	: 75-56-9
Andere identificatiemiddelen	: 1,2-epoxypropaan, PO

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

Gebruik van de stof of het mengsel	: Chemisch tussenproduct. Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.
Ontraden gebruik	: Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker., Dit product moet niet voor andere toepassingen worden gebruikt anders dan de aanbevolen, vraag om advies van de leverancier.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant/Leverancier	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefoon	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	: +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Veiligheidsinformatieblad	: sccmsds@shell.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+44 (0) 1235 239 670
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): Tel. nr. +31(0)88 755 8000 (24 uur per dag en 7 dagen per week).
(Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 1	H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
---------------------------------------	---

VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Acute toxiciteit, Categorie 4, Oraal	H302: Schadelijk bij inslikken.
Acute toxiciteit, Categorie 3, Huid	H311: Giftig bij contact met de huid.
Acute toxiciteit, Categorie 3, Inademing	H331: Giftig bij inademing.
Oogirritatie, Categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Ademhalingswegen	H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B	H340: Kan genetische schade veroorzaken.
Kankerverwekkendheid, Categorie 1B	H350: Kan kanker veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen :

FYSISCHE GEVAREN:
H224 Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.

GEZONDHEIDSRISICO'S:
H302 Schadelijk bij inslikken.
H311 Giftig bij contact met de huid.
H331 Giftig bij inademing.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H340 Kan genetische schade veroorzaken.
H350 Kan kanker veroorzaken.

GEVAREN VOOR HET MILIEU:
Niet geclassificeerd als milieurisico volgens CLP-criteria.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**

P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P202 Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.
P210 Verwijderd houden van warmte/ vonken/ open vuur/ hete oppervlakken. Niet roken.
P233 In goed gesloten verpakking bewaren.
P240 Opslag- en opvangreservoir aarden.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

P241 Explosieveilige elektrische/ ventilatie-/ verlichtingsapparatuur gebruiken.
P242 Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken.
P243 Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.

Maatregelen:

P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P303 + P361 + P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken - huid met water afspoelen/ afdouchen.
P301 + P312 BIJ INNAME: Bel een ANTI-GIFCENTRUM/arts als u zich onwel voelt.
P330 De mond spoelen.
P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P322 Specifieke maatregelen (zie aanvullende eerstehulpinstructies op dit etiket).
P370 + P378 In geval van brand: Gebruik de juiste middelen bij blussen.

Opslag:

P403 + P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
P235 Koel bewaren.
P405 Achter slot bewaren.

Verwijdering:

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

2.3 Andere gevaren

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

De dampen zijn zwaarder dan lucht. Dampen kunnen zich langs het grondoppervlak verplaatsen en bij veraf gelegen ontstekingsbronnen komen, met het gevaar van terugslaande brand. Dampen kunnen ontsteken en ontploffen. Dit materiaal is een statische accumulator. Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr.	Concentratie (% w/w)
propyleenoxide	75-56-9 200-879-2	<= 100

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : NEEM ONMIDDELLIJK ACTIE.
Zorg dat het slachtoffer kalm blijft. Zorg onmiddellijk voor medische behandeling.
- Bescherming van EHBO'ers : Zorg er bij het bieden van eerste hulp voor dat u de geschikte persoonlijke beschermingsuitrusting draagt die van toepassing is op het incident, het letsel en de omgeving.
- Bij inademing : Bel het alarmnummer voor uw locatie / van uw faciliteit.
Verplaatsen naar de frisse lucht. Probeer een slachtoffer niet te redden als u zelf geen geschikt beschermend beademingstoestel draagt. Als het slachtoffer ademhalingsproblemen heeft, pijn op de borst heeft, duizelig is, braakt of niet reageert, dient u 100% zuurstof te geven met een noodbeademingstoestel of CPR indien nodig, mond-op-mondbeademing, en ga naar de dichtstbijzijnde medische faciliteit.
- Bij aanraking met de huid : Verwijder verontreinigde kleding. Spoel onmiddellijk gedurende ten minste 15 minuten met grote hoeveelheden water, daarna, indien aanwezig, wassen met water en zeep. Bij het optreden van roodheid, zwelling, pijn en/of blaren vervoeren naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor een verdere medische behandeling.
- Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Naar de dichtstbijzijnde medische faciliteit vervoeren voor verdere behandeling.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Bij inslikken : Bij doorslikken niet laten overgeven: vervoer naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor verdere behandeling. Bij spontaan overgeven, houdt het hoofd tussen de knieën om inademing te voorkomen.
Mond spoelen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschuinselen : Verschuinselen en symptomen die wijzen op irritatie van de luchtwegen zijn onder andere: een tijdelijk branderig gevoel in neus en keel, hoesten en/of problemen met de ademhaling. Inademing van damp in hoge concentraties kan tot verzwakking van het centrale zenuwstelsel (CZS) leiden, dat kan resulteren in duizeligheid, licht gevoel in het hoofd, hoofdpijn, misselijkheid en verlies van coördinatie. Voortdurende inademing kan tot verlies van bewustzijn en tot de dood leiden.
Verschuinselen en symptomen van huidirritatie kunnen onder andere zijn een branderig gevoel, roodheid, zwelling en/of blaren.
Verschuinselen en symptomen die duiden op oogirritatie kunnen onder andere zijn een branderig gevoel, rode verkleuring, zwelling en/of een vertroebeling in de visuele waarneming.
Opname in het lichaam kan leiden tot misselijkheid, braken en/of diarree.
Perifere zenuwstelselschade kan blijken uit aantasting van de bewegingsfunctie (gebrekkige coördinatie, wankel lopen) of spierzwakte in de extremiteiten en/of verlies van gevoel in de armen en benen.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Onmiddellijke medische verzorging, speciale behandeling
Kunstmatische ademhaling kan nodig zijn.
Neem contact op met een arts of instituut voor behandeling van vergiftigingen om advies te vragen.
Behandel symptomatisch.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Grote branden moeten alleen bestreden worden door getrainde brandweerlieden.
Alcoholbestendig schuim, sproeistraal water of waternevel.
Droog chemisch poeder, kooldioxide, zand of aarde mag alleen gebruikt worden bij kleine branden.

Bluswater mag niet in het aquatisch milieu terecht komen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt. Drijft op het water en kan weer ontstoken worden. Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk. Bij onvolledige verbranding kan koolmonoxide ontstaan. Inhoud staat onder druk en kan exploderen bij blootstelling aan hitte of vlammen.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : De juiste beschermende uitrusting, waaronder tegen chemicaliën beschermende handschoenen, moet gedragen worden. Een tegen chemicaliën bestand pak is geïndiceerd als er een groot contact met gemorst product verwacht wordt. Bij het benaderen van een brand in een afgesloten ruimte moet er een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruikt worden. Kies kleding voor brandweerlieden die goedgekeurd is volgens relevante normen (bv. Europa: EN469).

Specifieke blusmethoden : Standaardprocedure voor chemische branden.

Nadere informatie : Evacueer alle niet noodzakelijke personen. Alle opslagruimten moeten voorzien zijn van deugdelijke brandbestrijdingsmogelijkheden. Houd nabijgelegen containers koel met sproeistraalwater.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Neem alle lokale en internationale wetgeving in acht. Ontploffingsgevaar; waarschuw de autoriteiten als de vloeistof in de riolering komt. Breng overheidsinstanties op de hoogte indien de gemeenschap of het milieu wordt blootgesteld of waarschijnlijk zal worden blootgesteld. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

6.1.1 Voor niet-hulpverlenend personeel:
Vermijd contact met gemorste of vrijgekomen stof. Voor de keuze van persoonlijk beschermingsmateriaal zie Rubriek 8 van het MSDS-blad.
Sluit de gevarenzone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.
Blijf wind opwaarts en vermijd laag gelegen gebieden.

6.1.2 Voor hulpverleners:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Vermijd contact met gemorste of vrijgekomen stof. Voor de keuze van persoonlijk beschermingsmateriaal zie Rubriek 8 van het MSDS-blad.

Sluit de gevarenczone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.

Blijf wind opwaarts en vermijd laag gelegen gebieden.

Doof open vuur. Niet roken. Verwijder ontstekingsbronnen.

Voorkom het ontstaan van vonken.

NB - Gezien het grote brandgevaar wordt het dragen van bunkeruitrusting over de beschermende kleding sterk aanbevolen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Lekken dichten, indien dit mogelijk is zonder zelf risico's te lopen.
Alle ontstekingsbronnen in de omgeving verwijderen.
Geschikt opvangsysteem gebruiken om milieuverontreiniging te voorkomen. Voorkom verspreiding en het verontreinigen van de riolering, sloten of rivieren door indammen met zand, aarde, of andere geschikte materialen.
Probeer de damp te verspreiden of te sturen naar een veilige plaats, bijvoorbeeld door waternevel te gebruiken.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Grote lekkage:
Voorkom verspreiding door indammen met zand, aarde of een ander geschikt materiaal.
Afvoeren met explosieveilige vacuümtrucks of overpompen naar opslag-/bergtanks.
Controleer de atmosfeer op dampen, voordat ander personeel tot de omgeving wordt toegelaten.
Behandel het restant zoals bij kleine lekkage.

Kleine lekkage:
Neem het residu op met een absorberende substantie, bijv. klei, zand of een ander geschikt materiaal en ruim het geheel op deugdelijke wijze op.
Laat product verdampen.
Beschouw het spoelwater als verontreinigd afval.
Bedenk dat waterige oplossingen een laag vlampunt hebben tenzij zeer verdund.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor richtlijnen ten aanzien van de selectie van persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8 van dit produkt veiligheidsinformatieblad., Zie Sectie 13 van dit veiligheidsinformatieblad voor richtlijnen voor het afvoeren van gemorst materiaal.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Technische maatregelen : Vermijd inademing van of contact met materiaal. Alleen in goed geventileerde ruimten gebruiken. Na contact met dit product het lichaam grondig wassen. Voor richtlijnen over de keuze van persoonlijke beschermingsuitrusting, zie Rubriek 8 van dit Veiligheidsinformatieblad.
Gebruik de informatie in dit gegevensdocument als invoer voor een risicobeoordeling van de lokale omstandigheden ter bepaling van toepassing zijnde beheersmiddelen voor veilige behandeling, opslag en afvoer van dit materiaal.
Zorg ervoor dat alle lokale voorschriften met betrekking tot hantering en opslag opgevolgd worden.
- Advies voor veilige hantering : Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.
Vermijd het inademen van damp en/of nevel.
Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden.
Meet regelmatig de concentratie van het produkt in de lucht.
Doof open vuur. Niet roken. Verwijder ontstekingsbronnen.
Voorkom het ontstaan van vonken.
Dit product mag alleen gebruikt worden in gesloten systemen.
Gebruikstemperatuur:
Omgevingstemperatuur.
Maak gebruik van plaatselijke afzuiging indien er risico bestaat van inademing van dampen, nevels of drijfgassen.
Bulkopslagtanks dienen van een omwalling voorzien te worden.
Zorg voor juiste afvoer van verontreinigde lompen of reinigingsmaterialen om brand te voorkomen.
Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen.
Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden.
Pas op voor verwerkingsomstandigheden waarbij extra risico's ontstaan als gevolg van ophoping van statische ladingen.
Dit zijn, maar is niet beperkt tot, pompen (vooral bij hoge doorstroomsnelheden), mengen, filteren, 'splash filling', reinigen en vullen van tanks en containers, stalen afnemen, ladingen overhevelen, vacuüm trekken en mechanische bewegingen.
Deze activiteiten kunnen leiden tot statische ontlading, bv. vonkvorming.
Beperk tijdens het pompen de snelheid in de lijn om het opwekken van elektrostatische ontlading te beperken (≤ 1 m/s tot de vulpijp tot twee keer de diameter daarvan ondergedompeld is, daarna ≤ 7 m/s). Voorkom 'splash filling'.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Gebruik GEEN perslucht voor vul-, ontlad- of verwerkingshandelingen.

- | | |
|-------------------------|---|
| Productoverslag | : Bij gebruik van pompen met een positieve verplaatsing, moeten deze uitgerust zijn met een niet-geïntegreerde drukveiligheidsklep. Voor en na productoverslag de leidingen spoelen met stikstof. Indien nodig neem contact op met de leverancier voor verder producttransport. Raadpleeg het gedeelte Hantering voor meer richtlijnen. |
| Hygiënische maatregelen | : Was de handen voor het eten, drinken, roken of toiletgebruik. Was verontreinigde kleding voor hergebruik. |

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

- | | |
|--|---|
| Eisen aan opslagruimten en containers | : Raadpleeg rubriek 15 voor aanvullende specifieke wetgeving met betrekking tot het verpakken en opslaan van dit product. |
| Meer informatie over opslagstabiliteit | : <p>Uit de buurt houden van aërosols, ontbrandbare stoffen, oxidatiemiddelen, corroderende stoffen en andere ontvlambare producten die niet schadelijk of giftig voor mens of milieu zijn.</p> <p>Een sprinklerinstallatie moet geïnstalleerd zijn.</p> <p>Opslagtanks moeten schoon, droog en roestvrij zijn.</p> <p>Voorkom binnentreden van water.</p> <p>Moet in een goed geventileerd gebied en binnen een omwalling worden bewaard, uit de zon en uit de buurt van ontstekings- en andere warmtebronnen.</p> <p>Opslagtanks moeten uitgerust zijn met een dampretourinrichting.</p> <p>Dampen uit tanks mogen niet in de atmosfeer worden geloosd. Verdampingsverliezen tijdens opslag moeten met een geschikt dampbehandelingssysteem worden beheerst.</p> <p>Opslagtanks moeten speciaal ontworpen zijn voor gebruik met dit product.</p> <p>Schoonmaak, inspectie en onderhoud van opslagtanks is specialistisch werk met gebruik van strikte procedures en voorzorgsmaatregelen.</p> <p>Deze omvatten de uitgave van werkvoorschriften, ontgassen van tanks, gebruik van een harnas en 'lifeline' en een persluchtmasker.</p> <p>Opslagtemperatuur:
Maximaal 30 °C / 86 °F.</p> <p>Gebruik de laagst mogelijke opslagtemperatuur en vermijd luchtdoorstroming teneinde de kans op het genereren van een ontvlambare atmosfeer te minimaliseren.</p> <p>Er worden tijdens het pompen elektrostatische ladingen opgebouwd.</p> <p>Elektrostatische ontlading kan brand veroorzaken. Zorg voor elektrische geleiding door alle apparatuur te hechten en te aarden om het risico te verminderen.</p> <p>De dampen boven de vloeistof ('head space') in de opslagtank</p> |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Verpakkingsmateriaal : kunnen zich in het brandbare/explosieve bereik bevinden en kunnen dientengevolge brandbaar zijn.
Geschikt materiaal: Roestvrij staal, Staal.
Ongeschikt materiaal: Kunststoffen, Aluminium

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.

Zorg ervoor dat alle lokale voorschriften met betrekking tot hantering en opslag opgevolgd worden.
Zie aanvullende referenties voor veilige verwerkingspraktijken: American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatische gevaren, leidraad

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenzen blootstelling in beroep

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
propyleenoxide	75-56-9	TGG-8 uur	1 ppm 2,4 mg/m ³	NL WG
	Nadere informatie: Kankerverwekkende stoffen, vastgesteld op basis van het drempelwaarde-effect			
propyleenoxide		TWA	1 ppm 2,4 mg/m ³	2004/37/EC
	Nadere informatie: Carcinogene of mutagene agentia			
propyleenoxide		TWA	1 ppm 2,4 mg/m ³	Shell Interne Standaard (SIS) voor 8-12 uur TWA.

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
propyleenoxide	Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	170 mg/m ³
propyleenoxide	Werknemers	Inademing	Lange termijn-	2,4 mg/m ³

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

			plaatselijke effecten	
--	--	--	-----------------------	--

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
propyleenoxide	Zoetwater	0,052 mg/l
propyleenoxide	Sediment	0,245 mg/kg
propyleenoxide	Bodem	0,0186 mg/kg nat gewicht
propyleenoxide	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	10 mg/l

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.

Het beschermingsniveau en de soort maatregelen die nodig zijn, hangen af van de mogelijke blootstellingsomstandigheden. Kies de soort maatregelen op basis van de bepaling van het risico bij de plaatselijke omstandigheden. Tot de geschikte maatregelen behoren:

Adequate explosievrije ventilatie ter beheersing van concentraties in de lucht.

Plaatselijke afzuiging wordt aanbevolen.

Bluswaterbewaking en waterstortsystemen worden aanbevolen.

Zaken die niet kunnen worden gedecontamineerd dienen vernietigd te worden (zie hoofdstuk 13).

Oogdouches en douches voor gebruik in noodgevallen.

Algemene informatie:

Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamheden reinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geautoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.

De verstrekte informatie is opgesteld conform de PPE-richtlijn (Council Directive 89/686/EEC) en de standaards van de Europese Commissie voor standaardisatie (CEN).

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten voldoen aan aanbevolen nationale standaarden. Controleren bij PBM-leveranciers.

Bescherming van de ogen : Chemische spatbeschermingsbril (gasdichte ruimzichtbril) en gelaatsschild.
Goedgekeurd volgens EU-norm EN166.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Bescherming van de handen

Opmerkingen

: Wanneer hand contact met het product kan plaatsvinden dan kan het gebruik van handschoenen, die voldoen aan de relevante normen (in Europa: EN374, in de VS: F739), voldoende chemische bescherming geven indien deze gemaakt zijn van de volgende materialen: Langdurige bescherming: Butylrubber. Bescherming voor incidenteel contact: Nitrilrubber handschoenen Silver Shield. Voor continu contact bevelen wij handschoenen aan met een doorbraaktijd van meer van 240 minuten, waarbij de voorkeur gegeven wordt aan meer dan 480 minuten in die gevallen waarin geschikte handschoenen geïdentificeerd kunnen worden. Voor kortdurende of spatbescherming bevelen wij hetzelfde aan, maar zijn ons ervan bewust dat geschikte handschoenen die dit beschermingsniveau bieden, mogelijk niet beschikbaar zijn en in dat geval kan een kortere doorbraaktijd aanvaardbaar zijn zolang de procedures voor toepasselijk onderhoud en tijdige vervanging gevolgd worden. De dikte van de handschoenen is geen goede maat voor de weerstand van de handschoenen tegen een chemische stof, omdat dit afhankelijk is van de exacte samenstelling van het materiaal waarvan de handschoenen gemaakt zijn. De dikte van de handschoenen moet, afhankelijk van het model en het materiaal van de handschoenen, over het algemeen groter zijn dan 0,35 mm. De geschiktheid en de duurzaamheid van een handschoen hangt af van het gebruik, b.v. van het aantal malen contact en van de duur van het contact, en de mate waarin ze bestand zijn tegen chemicaliën van het materiaal van de handschoen, van de vaardigheid. Vraag altijd advies aan handschoenleveranciers. Verontreinigde handschoenen dienen vervangen te worden. Persoonlijke hygiëne is van groot belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd worden. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.

Huid- en lichaams- bescherming

: Draag antistatische en brandvertragende kleding. Chemisch bestendige handschoenen of kaphandschoenen, laarzen en voorschot (indien er kans op spatten is).

Beschermende kleding die goedgekeurd is volgens EU-norm EN14605.

Bescherming van de ademhalingswegen

: Wanneer technische maatregelen de concentratie in de lucht niet op een adequaat niveau kan houden om de gezondheid van de medewerker te beschermen, selecteer dan apparatuur voor adembescherming, geschikt voor de specifieke gebruikscondities en die voldoet aan de relevante

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

wetgeving.

Controleer geschiktheid bij de leverancier van de adembeschermingsapparatuur.

Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter ongeschikt is (hoge productconcentratie, risico van zuurstoftekort, besloten ruimte), gebruik dan geschikte adembeschermingsapparatuur met positieve druk.

Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter mogelijk is, selecteer dan een geschikte combinatie van masker en filter. Indien de luchtfilterende ademhalingstoestellen geschikt zijn voor de gebruiksomstandigheden:

Selecteer een filter dat geschikt is voor organische gassen en dampen [Type AX-kookpunt < 65 °C (149 °F)] en dat voldoet aan EN14387.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : Olieachtige vloeistof.

Kleur : Kleurloos tot geelachtig

Geur : Etherisch

Geurdrempelwaarde : 35 ppm

Smeltpunt/stolpunt : -112 °C

Kookpunt/kooktraject : 35 °C

Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast, gas) : Niet van toepassing

onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens

Bovenste explosiegrens / : 37,0 %(V)

Bovenste
ontvlambaarheidsgrensw
aarde

Onderste explosiegrens / : 1,7 %(V)

Onderste
ontvlambaarheidsgrensw
aarde

Vlampunt : -37 °C
Methode: Tag gesloten beker (ASTM D56)

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Zelfontbrandingstemperatuur	:	490 °C
Ontledingstemperatuur	:	
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit	:	
Viscositeit, dynamisch	:	0,58 mPa.s (20 °C) Methode: ASTM D445
Viscositeit, kinematisch	:	0,374 mm ² /s (20 °C) Methode: ASTM D445
	:	0,447 mm ² /s (0 °C) Methode: ASTM D445
Oplosbaarheid	:	
Oplosbaarheid in water	:	405 kg/m ³ (20 °C)
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	log Pow: 0,03
Dampspanning	:	25,1 kPa (0 °C)
Relatieve dichtheid	:	0,824 (3,89 °C) Methode: ASTM D4052
Dichtheid	:	830 kg/m ³ (20 °C) Methode: ASTM D4052
Relatieve dampdichtheid	:	3,6
Deeltjeskenmerken	:	
Deeltjesgrootte	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

Ontploffbare stoffen	:	Niet geclassificeerd
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid	:	circa 12 Methode: ASTM D 3539, nBuAc=1
Geleidingsvermogen	:	Lage geleidbaarheid: < 100 pS/m

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Door de geleidbaarheid van dit materiaal wordt het beschouwd als een statische accumulator., Een vloeistof wordt over het algemeen beschouwd als niet-geleidend als de geleidbaarheid ervan onder de 100 pS/m is en wordt beschouwd als halfgeleidend als de geleidbaarheid ervan onder de 10.000 pS/m is., Of een vloeistof nu niet-geleidend of halfgeleidend is, de voorzorgsmaatregelen blijven dezelfde., Een aantal factoren, bijvoorbeeld de temperatuur van de vloeistof, de aanwezigheid van verontreinigingen en antistatische additieven kunnen een grote invloed hebben op de geleidbaarheid van een vloeistof.

Oppervlaktespanning : 71,5 mN/m, 15 °C

Moleculair gewicht : 58,01 g/mol

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het materiaal gaat polymeriseren bij verhoogde temperaturen (50 °C) of indien het met water verontreinigd wordt.

10.2 Chemische stabiliteit

Een gevaarlijke reactie valt niet te verwachten als het product conform de vereisten wordt gehanteerd of opgeslagen.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Reageert heftig met sterke oxidatiemiddelen.
Reageert met sterke zuren.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Warmte, open vuur en vonken.
Voorkom accumulatie van damp.
Temperaturen boven de 30 °C / 86 °F.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Absorberende middelen op basis van klei.
Basen, ammonia, primaire en secundaire amines, water en zuren.
Zware metalen, alkali metalen, alkali metaal hydroxyden, watervrije aluminiumchloriden, ijzer, tin , koper en zijn legeringen.
Sterke oxidatiemiddelen.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Thermische ontleding hangt sterk af van de omstandigheden. Als dit materiaal verbrandt of thermisch of oxidatief wordt afgebroken, ontstaat er een complex mengsel van in de lucht zwevende vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, waaronder koolstofmonoxide, koolstofdioxide en

VEILIGHEIDSGEGEVENS

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 24.11.2023
3.1	28.12.2023	bladnummer:	Printdatum 04.01.2024
		800010051827	

onbekende organische verbindingen.
Onbekende giftige producten kunnen worden gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Informatie over : Inhalatie is de voornaamste blootstellingsroute.
waarschijnlijke
blootstellingsrouten

Acute toxiciteit

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Acute orale toxiciteit	: LD 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 300 - <= 2000 mg/kg Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 401 Opmerkingen: Schadelijk bij inslikken.
Acute toxiciteit bij inademing	: LC 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2 - <= 10 mg/l Blootstellingstijd: 4 h Testatmosfeer: dampen Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 403 Opmerkingen: Giftig bij inademing. Hoge concentraties kunnen verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken, resulterend in hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid.
Acute dermale toxiciteit	: LD 50 (Konijn): > 200 - <= 1000 mg/kg Methode: Literatuurgegevens Opmerkingen: Vergiftig bij aanraking met de huid. De huidige op CLP gebaseerde etikettering van acute dermale toxiciteit (categorie 3; H311) is onnauwkeurig, omdat er een rekenfout is gemaakt bij de omrekening van de LD50-waarde voor de huid van 1,5 ml/kg lichaamsgewicht naar 950 mg/kg lichaamsgewicht. De vermelde LD50-waarde voor de huid is correct omgerekend naar 1.245 mg/kg lichaamsgewicht (categorie 4; H312) op basis van de relatieve dichtheid van propyleenoxide (0,830 bij 20°C).

Huidcorrosie/-irritatie

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Soort	: Konijn
Methode	: Richtlijn test OECD 404
Opmerkingen	: Niet irriterend voor de huid.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Soort	:	Konijn
Methode	:	Literatuurgegevens
Opmerkingen	:	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Soort	:	Cavia
Methode	:	Acceptabele niet-standaardmethode.
Opmerkingen	:	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Genotoxiciteit in vitro	:	Methode: Richtlijn test OECD 471 Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.
		Methode: Richtlijn test OECD 473 Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.
		Methode: Richtlijn test OECD 476 Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.
Genotoxiciteit in vivo	:	Opmerkingen: Kan genetische afwijkingen veroorzaken.
Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling	:	Kan genetische schade veroorzaken.

Kankerverwekkendheid

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Soort	:	Muis, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie	:	Inademing
Methode	:	Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 451

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023
Printdatum 04.01.2024

Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Kan kanker veroorzaken.

Materiaal	GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling
propyleenoxide	Kankerverwekkendheid Categorie 1B

Materiaal	Overige Kankerverwekkendheid Indeling
propyleenoxide	IARC: Groep 2B: Mogelijk kankerverwekkend bij mensen

Giftigheid voor de voortplanting

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat
Geslacht: mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Inademing

Methode: Gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 416

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

STOT bij eenmalige blootstelling

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Blootstellingsroute : Inademing
Doelorganen : Ademhalingswegen
Opmerkingen : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

STOT bij herhaalde blootstelling

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 24.11.2023
3.1	28.12.2023	bladnummer:	Printdatum 04.01.2024
		800010051827	

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Soort	:	Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie	:	Inademing
Testatmosfeer	:	dampen
Methode	:	Richtlijn test OECD 453
Doelorganen	:	Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Aspiratiesgiftigheid

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2 Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling	:	De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.
-------------	---	---

Nadere informatie

Product:

Opmerkingen	:	Tenzij anderszins is aangegeven, zijn de hier gepresenteerde gegevens representatief voor het product als geheel, in plaats van voor de afzonderlijke component(en).
-------------	---	--

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Opmerkingen	:	Er kunnen classificeringen door andere instanties onder diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.
-------------	---	--

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

propyleenoxide:

- | | | |
|---|---|---|
| Toxiciteit voor vissen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 52 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 203
Opmerkingen: Schadelijk
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren | : | EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 350 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 202
Opmerkingen: Niet schadelijk:
LL/EL/IL50 >100 mg/l |
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (micro-algen)): 240 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 201
Opmerkingen: Niet schadelijk:
LL/EL/IL50 >100 mg/l |
| Giftigheid voor microorganismen | : | Opmerkingen: Niet schadelijk:
LL/EL/IL50 >100 mg/l |
| Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) | : | Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) | : | Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar |

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

propyleenoxide:

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| Biologische afbreekbaarheid | : | Biodegradatie: 89 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: OECD-testrichtlijn 301 C
Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar. |
|-----------------------------|---|---|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Bioaccumulatie : Opmerkingen: Geen belangrijke bioaccumulatie.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Mobiliteit : Opmerkingen: Lost op in water., Als het product de grond binnendringt kunnen een of meer bestanddelen het grondwater vervuilen.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bestanddelen:

propyleenoxide:

Beoordeling : Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn..

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Product:

Aanvullende ecologische informatie : Tenzij anderszins is aangegeven, zijn de hier gepresenteerde gegevens representatief voor het product als geheel, in plaats van voor de afzonderlijke component(en).

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Indien mogelijk terugwinnen of hergebruiken.
Het is de verantwoordelijkheid van degene die afvalmateriaal genereert om de toxische en fysische eigenschappen van het

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

gegenereerde materiaal vast te stellen met het oog op bepaling van de juiste afvalclassificatie en afvoermethoden in overeenstemming met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen.
Afval van het product mag de bodem en het water niet verontreinigen.

Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en regelgeving.
Plaatselijke wet- en regelgeving kan strenger zijn dan regionale of nationale eisen en dient in acht genomen te worden.

Afval, gemorst of gebruikt product is gevaarlijk afval.

Verontreinigde verpakking : De verpakking zorgvuldig leegmaken.
Na leegmaken op een veilige plaats, uit de buurt van vonken en vuur, ontlichten.
Residuen kunnen ontploffingsgevaar opleveren; gebruikte vaten niet perforeren, snijden of lassen.
Naar een vaten- of schroothandelaar sturen.

Afvoeren in overeenstemming met de voorschriften, bij voorkeur door een erkend inzamelbedrijf of vergunninghouder.
De geschiktheid van het inzamelbedrijf of de vergunninghouder moet van te voren worden vastgesteld.
Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en regelgeving.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN	: 1280
ADR	: 1280
RID	: 1280
IMDG	: 1280
IATA	: 1280

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN	: PROPYLEENOXIDE
ADR	: PROPYLEENOXIDE
RID	: PROPYLEENOXIDE

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

IMDG : PROPYLENE OXIDE

IATA : PROPYLENE OXIDE

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADN : 3

ADR : 3

RID : 3

IMDG : 3

IATA : 3

14.4 Verpakkingsgroep

ADN

Verpakkingsgroep : I
Classificatiecode : F1
Etiketten : INST (N3, CMR, 3)
CDNI Verdrag afhandeling : NST 8191 Overige Chemische Grondstoffen afval

ADR

Verpakkingsgroep : I
Classificatiecode : F1
Gevarenidentificatienr. : 33
Etiketten : 3

RID

Verpakkingsgroep : I
Classificatiecode : F1
Gevarenidentificatienr. : 33
Etiketten : 3

IMDG

Verpakkingsgroep : I
Etiketten : 3

IATA

Verpakkingsgroep : I
Etiketten : 3

14.5 Milieugevaren

ADN

Milieugevaarlijk : nee

ADR

Milieugevaarlijk : nee

RID

Milieugevaarlijk : nee

IMDG

Mariene verontreiniging : nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Opmerkingen : Speciale voorzorgsmaatregelen: Raadpleeg rubriek 7,

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

“Hantering en opslag”, voor speciale voorzorgsmaatregelen waarvan een gebruiker op de hoogte moet zijn, of noodzaken waaraan voldaan moeten worden met betrekking tot transport.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Verontreinigingscategorie	: Y
Schiptype	: 2
Productbenaming	: Propyleenoxide

Extra informatie : Dit product kan vervoerd worden onder een deken van stikstof. Stikstof is een geurloos en onzichtbaar gas. Het blootstellen aan een met stikstof verrijkte atmosfeer zorgt ervoor dat zuurstof vervangen wordt, hetgeen verstikking of de dood ten gevolge kan hebben. Het personeel dient strikte veiligheidsmaatregelen in acht te nemen bij het binnengaan in een afgesloten ruimte.

Bulkvervoer overeenkomstig bijlage II van Marpol en de IBC-code

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV)	: Product is niet onderworpen aan autorisatie onder REACH.
--	--

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59).	: propyleenoxide
--	------------------

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.	21	Propyleenoxide
--	----	----------------

Andere verordeningen:

De informatie omtrent de wetgeving is niet bedoeld om volledig te zijn. Andere wetgeving kan voor dit product van toepassing zijn.

Product is onderworpen aan het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO+) gebaseerd op de Seveso III-richtlijn (2012/18/EU).

Product voldoet aan een of meerdere criteria geldend voor de Nederlandse lijst van 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS).

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

AIIC	: Opgenomen in de lijst
DSL	: Opgenomen in de lijst
IECSC	: Opgenomen in de lijst
ENCS	: Opgenomen in de lijst
KECI	: Opgenomen in de lijst
NZIoC	: Opgenomen in de lijst
PICCS	: Opgenomen in de lijst
TSCA	: Opgenomen in de lijst
TCSI	: Opgenomen in de lijst

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van andere afkortingen

2004/37/EC	: Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk
NL WG	: Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
2004/37/EC / TWA	: Grenswaarde voor langdurende blootstelling
NL WG / TGG-8 uur	: Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

Nadere informatie

Opleidingsadviezen : Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

Overige informatie : Voor industrie richtlijnen en hulpmiddelen betreft REACH bezoek CEFIC webpagina op: <http://cefic.org/Industry-support>. Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn.

Een verticale streep (|) in de linker marge geeft aan dat er sprake is van een aanpassing t.o.v. de vorige versie.

Dit product is geclassificeerd als R22/H302 schadelijk bij inslikken. Hetzelfde bedieningsadvies is van toepassing op al het gebruik van dit product en staat vermeld in Rubriek 8 van dit veiligheidsinformatieblad. Dit omvat geen blootstellingsscenario.

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : De aangehaalde gegevens zijn afkomstig uit, maar niet beperkt tot, een of meer informatiebronnen (zoals toxicologische gegevens van Shell Health Services, gegevens van leveranciers van materialen, CONCAWE, EU IUCLID-databank, EC 1272-regelgeving, enz.).

Classificatie van het preparaat:

Flam. Liq. 1	H224
Acute Tox. 4	H302

Classificatieprocedure:

Op basis van testgegevens.
Beoordeling door deskundigen en

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Acute Tox. 3	H311	bewijskrachtbepaling. Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Acute Tox. 3	H331	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Eye Irrit. 2	H319	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
STOT SE 3	H335	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Muta. 1B	H340	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Carc. 1B	H350	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Geïdentificeerde gebruiken volgens het gebruiksbeschrijvingssysteem

Gebruiken - werknemer

Titel : Productie van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als tussenproduct- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Verdeling van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Productie van polymeren- Industrieel

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

NL / NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000236	
RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Productie van de stof- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3, SU8 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1
Scope van het proces	Productie van de stof of toepassing als proceschemicalië of extractiemiddel in gesloten of gekapselde systemen. bevattoevallige blootstellingen bij recycling/verwerking, materiaaltransfer, bij opslag en monsternamen en hiermee verbonden laboratoria-, onderhouds en ladingswerkzaamheden (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stoffaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur (tenzij anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
Algemene maatregelen (carcinogenen)	Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamheden reinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geautoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

	hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
laboratoriumactiviteiten	bewerken in een zuurkast of onder afzuiging. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).
Gesloten lading en lossing van bulkgoederen Beladen van tankwagens en railwagons zee-/binnenschepen laden/lossen	Gebruik snelkoppelingen voor het overbrengen van de stoffen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuur	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. Bodemresten bewaren in gesloten opslag/verpakking in afwachting van verwijdering of voor toekomstige recycling. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Opslag. Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Sectie 2.2		Beheersing van milieublootstelling
Stof is een unieke structuur		
Niet hydrofoob		
Licht biologisch afbreekbaar.		
Gebruikte hoeveelheden		
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:		0,33
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):		4,95E+05
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:		1
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):		4,95E+05
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):		1,65E+06
Gebruiksfrequentie en -duur		
Voortdurende vrijkoming.		
Emissiedagen (dagen/jaar):		300
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors		
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::		168
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:		168
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling		
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		1,1E-04
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		2,6E-04
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting		
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.		
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond		
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.		
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%):		99,9
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied		
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.		
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.		
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan		
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):		3,12E+04
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer		
Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.		
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval		
Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. Voor sommige van de deelscenario's op de werkplek zijn blootstellingen uit meetgegevens geschat.	
Sectie 3.2 - Milieu	
EUSES-model gebruikt.	
RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	
Sectie 4.2 - Milieu	
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000238

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Toepassing als tussenproduct- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3, SU8 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC6a
Scope van het proces	Gebruik van substantie als een tussenproduct binnen gesloten of gecontroleerde systemen (niet gerelateerd aan Strikt gecontroleerde omstandigheden). Betreft incidentele blootstellingen tijdens recyclage/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, monsterafname, bijbehorende laboratoriumactiviteiten, onderhoud en laden (waaronder schepen/vrachtschepen, weg/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%., Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur (tenzij anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
Algemene maatregelen (carcinogenen)	Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamheden reinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geautoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

	bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) Gebruik in gesloten batchprocessen met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
laboratoriumactiviteiten	Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).
Gesloten lading en lossing van bulkgoederen Beladen van tankwagens en railwagons zee-/binnenschepen laden/lossen	Gebruik snelkoppelingen voor het overbrengen van de stoffen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuur	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. Bodemresten bewaren in gesloten opslag/verpakking in afwachting van verwijdering of voor toekomstige recycling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Opslag.Algemene blootstellingen (gesloten systemen)met monsternemen	monstername door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Stof is een unieke structuur	
Niet hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,33
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	7,5E+05
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,069
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	5,2E+04
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	1,7E+04
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	300
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	168
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	168
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	3,7E-05
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	7,0E-05
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%):	95
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie	3,1E+04

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

(m3/d):	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. Voor sommige van de deelscenario's op de werkplek zijn blootstellingen uit meetgegevens geschat.	

Sectie 3.2 - Milieu	
EUSES-model gebruikt.	

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu	
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scatering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
verdere details met betrekking tot de scateringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Blootstellingsscenario - werknemer

300000010710

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Verdeling van de stof- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3, SU8 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC2
Scope van het proces	Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monsters, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur (tenzij anders vermeld).	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
Algemene maatregelen (carcinogenen)	Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamheden reinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geautoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

	met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.Algemene blootstellingen (gesloten systemen)met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)Continu procesmet monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)Batch procesmet monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 15 minuten voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuur	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. Bodemresten bewaren in gesloten opslag/verpakking in afwachting van verwijdering of voor toekomstige recycling. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Open lading en lossing van bulkBeladen van tankwagens en railwagonnenzee-/binnenschepen laden/lossen	Gebruik snelkoppelingen voor het overbrengen van de stoffen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.
Vullen van vaten en	Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

kleinverpakkingen met plaatselijke afzuiging	3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
laboratoriumactiviteiten	bewerken in een zuurkast of onder afzuiging. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).
Sectie 2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Stof is een unieke structuur	
Niet hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,33
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	4,7E+05
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,069
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	3,33E+02
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	1,11E+03
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	300
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	168
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	168
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,1E-04
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	2,6E-04
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
luchtmissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	95
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1	Herzieningsdatum: 28.12.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827	Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024
---------------	---------------------------------	--	--

Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan	
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	3,1E+04
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. Voor sommige van de deelscenario's op de werkplek zijn blootstellingen uit meetgegevens geschat.	
Sectie 3.2 - Milieu	
EUSES-model gebruikt.	

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	
Sectie 4.2 - Milieu	
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000237

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Productie van polymeren- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3, SU8 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC 6C
Scope van het proces	Productie van polymeren uit monomeren in continue en batchprocessen. Inclusief de productie, de recyclage en recuperatie, het ontgassen, het lossen, het onderhoud van de reactor en de onmiddellijke vorming van het polymeerproduct (i.e. samenstellen, pelletiseren, uitdampen van het product).

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur (tenzij anders vermeld).	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Algemene maatregelen (carcinogenen)	Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamheden reinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geautoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste
-------------------------------------	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

	hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)Continuproces	Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur).
Overbrengen in bulkmet monsternemen	Gebruik snelkoppelingen voor het overbrengen van de stoffen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 15 minuten voorkomen.
Polymerisatie (in bulk en batchgewijs)(gesloten systemen)Continuprocesmet monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
Polymerisatie (in bulk en batchgewijs)(gesloten systemen)Batchprocesmet monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
AfwerkingbewerkingenBatchprocesmet monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

Toevoegingen en stabilisatiebewerkingen met monsternemen	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen. , of: Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.
laboratoriumactiviteiten	bewerken in een zuurkast of onder afzuiging. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).
Onderhoud van toestellen	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. Bodemresten bewaren in gesloten opslag/verpakking in afwachting van verwijdering of voor toekomstige recycling. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter.

Sectie 2.2		Beheersing van milieublootstelling	
Stof is een unieke structuur			
Niet hydrofoob			
Licht biologisch afbreekbaar.			
Gebruikte hoeveelheden			
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:		0,33	
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):		7,5E+05	
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:		0,069	
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):		5,2E+04	
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):		1,72E+05	
Gebruiksfrequentie en -duur			
Voortdurende vrijkoming.			
Emissiedagen (dagen/jaar):		300	
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors			
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::		168	
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:		168	
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling			
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		3,7E-05	
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		7,0E-05	
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):		0	
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting			
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties			

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie 3.1 Herzieningsdatum: 28.12.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800010051827 Datum laatste uitgave: 24.11.2023 Printdatum 04.01.2024

worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%):	95
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan	
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	3,1E+04
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. Voor sommige van de deelscenario's op de werkplek zijn blootstellingen uit meetgegevens geschat.	

Sectie 3.2 - Milieu
EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

PROPYLENE OXIDE Sustainable

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 24.11.2023
3.1	28.12.2023	bladnummer:	Printdatum 04.01.2024
		800010051827	

risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
--

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
--

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.
