

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

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

1.1 Productidentificatie

| | |
|----------------------|--|
| Handelsnaam | : ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF |
| Productcode | : U1111, U1114 |
| Registratienummer EU | : 01-2119432402-53-0011, 01-2119432402-53-0013 |
| Synoniemen | : EO, oxiraan |
| CAS-Nr. | : 75-21-8 |

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 | : 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 (This telephone number is available 24 hours per day, 7 days per week)
Antigifcentrum: 070 245 245

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

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

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Ontvlambare gassen, Categorie 1A | H220: Zeer licht ontvlambaar gas. |
|----------------------------------|-----------------------------------|

| | |
|---|---|
| Chemisch instabiele gassen, Categorie A | H230: Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid |
|---|---|

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | |
|--|---|
| | van lucht. |
| Gassen onder druk, Vloeibaar gemaakt gas | H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. |
| Acute toxiciteit, Categorie 3, Oraal | H301: Giftig bij inslikken. |
| Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1 | H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. |
| Ernstig oogletsel, Categorie 1 | H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| Acute toxiciteit, Categorie 3, Inademing | H331: Giftig bij inademing. |
| Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Ademhalingsstelsel | H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |
| Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Centrale zenuwstelsel | H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. |
| Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 1B | H340: Kan genetische schade veroorzaken. |
| Kankerverwekkendheid, Categorie 1B | H350: Kan kanker veroorzaken. |
| Giftigheid voor de voortplanting, Categorie 1B | H360F: Kan de vruchtbaarheid schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden. |
| Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 1, Centrale zenuwstelsel | H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. |

2.2 Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen :

| | |
|----------------------|--|
| H220 | FYSISCH GEVAAR: Zeer licht ontvlambaar gas. |
| H230 | Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht. |
| H280 | Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. |
| GEZONDHEIDSRISICO'S: | |
| H301 | Giftig bij inslikken. |
| H314 | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331 Giftig bij inademing.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H340 Kan genetische schade veroorzaken.
H350 Kan kanker veroorzaken.
H360Fd Kan de vruchtbaarheid schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H372 Veroorzaakt schade aan organen (Centrale zenuwstelsel) bij langdurige of herhaalde blootstelling.
GEVAREN VOOR HET MILIEU:
Niet geclassificeerd als milieurisico volgens CLP-criteria.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**

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

Maatregelen:

P377 Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
P381 In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.
P301 + P310 NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P308 + P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.
P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Opslag:

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

Verwijdering:

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

2.3 Andere gevaren

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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Gevaarlijke polymerisatie kan optreden bij contact met sterk katalytische oppervlakten. Zeer reactief.
Dit materiaal wordt onder druk getransporteerd.
Blootstelling aan snel expanderende gassen kan vriesbrandwonden aan de ogen en/of op de huid veroorzaken.
Vloeibare oplossingen van ethyleenoxide veroorzaken ernstige chemische brandwonden van de huid en oogletsels. De ernst van de verwonding varieert, afhankelijk van de concentratie en de duur van het contact met de huid. Concentraties van rond de 50% zijn het gevaarlijkst, doch een 1%-ige oplossing van EO in water en gasvormig EO opgenomen in zweetvocht kunnen ook al gevaarlijk zijn voor de huid. De effecten treden soms pas na verloop van meerdere uren op. Veroorzaakt brandwonden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Bestanddelen

| Chemische naam | CAS-Nr. EG-Nr. | Concentratie (% w/w) |
|----------------|----------------------|----------------------|
| ethyleenoxide | 75-21-8 200-849-9 | 100 |

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : NEEM ONMIDDELIJK ACTIE.
Zorg dat het slachtoffer kalm blijft. Zorg onmiddellijk voor medische behandeling.
NIET proberen om het slachtoffer te redden, tenzij men voorzien is van deugdelijke ademhalingsbescherming.
Neem voorzorgsmaatregelen om brand, explosie en inhalatie gevaren te vermijden.
Verontreinigde artikelen van leer, met inbegrip van schoenen, kunnen niet meer gereinigd worden en dienen vernietigd te worden om te voorkomen dat ze opnieuw gebruikt worden.
- 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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

een noodbeademingstoestel of CPR indien nodig, mond-op-mondbeademing, en ga naar de dichtstbijzijnde medische faciliteit.

- Bij aanraking met de huid : **NEEM ONMIDDELIJK ACTIE.**
Bel het alarmnummer voor uw locatie / van uw faciliteit.
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.
Naar alle brandwonden dient door een medisch deskundige gekeken te worden.
- 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.
- Bij inslikken : Geen braken opwekken. Indien het slachtoffer bij kennis is, mond laten spoelen en 1/2 á 1 glas water laten drinken om het materiaal te verdunnen. Geen vloeistof toedienen aan versufte, stuiptrekkende of bewusteloze personen. Naar dichtstbijzijnde ziekenhuis brengen voor extra behandeling.
Mond spoelen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschijselen : Verschijselen 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.
Bijtend voor de huid.
Contact met de huid kan resulteren in chemische brandwonden, rode verkleuring, zwelling en weefselbeschadiging.
Bijtend voor de ogen.
Contact kan ernstig oogletsel veroorzaken, o.a. chemische brandwonden, pijn, vertroebeling van het oogoppervlak of oogontsteking en kan leiden tot blijvende blindheid.
Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als gevolg van afkoeling door verdamping.
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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

armen en benen.

Verdere verschijnselen en symptomen die wijzen op verzwakking van het centrale zenuwstelsel (CZS) zijn onder andere hoofdpijn, misselijkheid en gebrekkige coördinatie. Symptomen kunnen per agent verschillen. Symptomen kunnen zich uitstrekken van lokaal corrosief tot algemene systemen, waaronder het ademhalingsstelsel, de bloedsomloop, het centrale zenuwstelsel (CZS), en kunnen de dood tot gevolg hebben.

Kan verbranding en scheuren van slokdarm en maag veroorzaken.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Onmiddellijke medische verzorging, speciale behandeling
Behandel symptomatisch.
Kunstmatige beademing en/of zuurstof kan noodzakelijk zijn.
Neem contact op met een arts of instituut voor behandeling van vergiftigingen om advies te vragen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Toevoer afsluiten. Indien niet mogelijk en geen gevaar voor de omgeving de brand uit laten gaan.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk.
Voortdurende brandaanval op vaten kan resulteren in een expanderende kokende vloeistof damp explosie (BLEVE).
Vaten die blootstaan aan intense hitte van een brand dienen met grote hoeveelheden water gekoeld te worden.
Inhoud staat onder druk en kan exploderen bij blootstelling aan hitte of vlammen.
Wanneer de dampen lichter dan lucht worden, kunnen deze ontstekingsbronnen bereiken op of boven het niveau van de begane grond.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag volledig beschermende kleding en een onafhankelijk ademhalings toestel.

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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

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.
Als de brand niet kan worden geblust, moet onmiddellijk geëvacueerd worden.
Grote branden moeten alleen bestreden worden door getrainde brandweerlieden.
Evacueer alle niet noodzakelijke personen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Persoonlijke
voorzorgsmaatregelen : 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.
Indien potentieel gevaar voor directe blootstelling bestaat, moet een gasdicht pak gedragen worden.
- 6.1.2 Voor hulpverleners:
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.
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 Milieuvorzorgsmaatregelen

- Milieuvorzorgsmaatregelen : Lekken dichten, indien dit mogelijk is zonder zelf risico's te lopen. Verwijder alle mogelijke ontstekingsbronnen in de omgeving en evacueer alle personeel. Probeer het gas te verspreiden of de gasstroom naar een veilige plaats te leiden, bijvoorbeeld met behulp van mistsprays. Neem voorzorgsmaatregelen tegen statische ontlading. Zorg voor elektrische continuïteit door alle apparatuur te verbinden en te aarden. Bewaak het gebied met een meter voor brandbaar gas.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Voorkom binnendringing in waterlopen, rioleringen, souterrains of besloten ruimten.
Gebruik watergordijnen om giftige dampwolken in te dammen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Maak gebruik van verstoven water (watermist) om de damp te verminderen of leid de dampwolk in een andere richting.
Gebruik geen waterstraal.
Aanbrengen van alkoholschuim op de oppervlakte van een vloeistofplas kan het vrijkomen van ethyleenoxidedampen in de atmosfeer vertragen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8., Zie Rubriek 13 voor informatie omtrent afvoer., Neem alle lokale wetgeving in acht., Breng overheidsinstanties op de hoogte indien de gemeenschap of het milieu wordt blootgesteld of waarschijnlijk zal worden blootgesteld., Weglopend water indammen en vasthouden., Verdunning met water in een verhouding van ten minste 22:1 voor open ruimten of 100:1 voor besloten ruimten is noodzakelijk om het brandgevaar op te heffen., In verband met de hoge vluchtigheid van dit product, dient men uitgestroomd EO ofwel te laten verdampen of te verdunnen met water zoals vermeld in het bovenstaande., Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk., Bewaak de zone met een indicator voor brandbaar gas., Wegvloeien kan leiden tot brand- of explosiegevaar., DOT beveelt evacuatie in alle richtingen aan. Bij kleine uitstromingen is de afstand waarbinnen geëvacueerd moet worden minstens 60 meter (200 voet); bescherm personen benedenwinds over een afstand van minstens 160 meter (0,1 mijl) overdag en 320 meter (0,2 mijl) 's nachts. Bij grote uitstromingen is de afstand waarbinnen geëvacueerd moet worden minstens 120 meter (400 voet); bescherm personen benedenwinds over een afstand van minstens 320 meter (0,2 mijl) overdag en 960 meter (0,6 mijl) 's nachts.

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.
Dit product mag alleen gebruikt worden in gesloten systemen.
Ventileer de werkplek zodanig dat de grenswaarde niet overschreden wordt.
Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond;

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

ontsteking op afstand is mogelijk.
Elektrostatische ontlading kan brand veroorzaken. Zorg voor elektrische geleiding door alle apparatuur te hechten en te aarden om het risico te verminderen.
De dampen boven de vloeistof ('head space') in de opslagtank kunnen zich in het brandbare/explosieve bereik bevinden en kunnen dientengevolge brandbaar zijn.
Gebruik GEEN perslucht voor vul-, ontlad- of verwerkingshandelingen.

- Productoverslag : Raadpleeg het gedeelte Hantering voor meer richtlijnen. Voor en na productoverslag de leidingen spoelen met stikstof. Indien nodig neem contact op met de leverancier voor verder producttransport.
- 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 : Ethyleenoxide (EO), een uiterst brandbaar en toxisch gas, en andere gevaarlijke dampen kunnen gevormd worden en zich verzamelen in de lege ruimte boven de vloeistof in opslagtanks, transportvoertuigen en andere besloten houders. Opslagtanks moeten speciaal ontworpen zijn voor gebruik met dit product.
Opslagtanks moeten schoon, droog en roestvrij zijn.
In goed gesloten verpakking bewaren.
Dampen uit tanks mogen niet in de atmosfeer worden geloosd. Verdampingsverliezen tijdens opslag moeten met een geschikt dampbehandelingssysteem worden beheerst.
Stikstofdeken aanbevolen.
Schoonmaak, inspectie en onderhoud van opslagtanks is specialistisch werk met gebruik van strikte procedures en voorzorgsmaatregelen.
Irriterend voor de ogen en de huid.
Opslagtemperatuur:
Maximaal 30 °C / 86 °F.
Er bestaat de mogelijkheid dat een runaway reactie optreedt bij verhoogde temperaturen in aanwezigheid van sterke basen en zouten van sterke basen.
Moet in een goed geventileerd gebied en binnen een omwalling worden bewaard, uit de zon en uit de buurt van ontstekings- en andere warmtebronnen.
Een sprinklerinstallatie moet geïnstalleerd zijn.
- Verpakkingsmateriaal : Geschikt materiaal: Roestvrij staal, Staal., Koolstofstaal.
Ongeschikt materiaal: Compatibiliteit dient bij de fabrikant nagevraagd te worden.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Advies over de verpakking : Vaten kunnen, ook nadat ze geledigd zijn, explosieve dampen bevatten. Geen snij-, boor-, slijp-, laswerkzaamheden en dergelijke uitvoeren op of nabij vaten.

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 |
|---------------|---|--|--------------------|--|
| ethyleenoxide | 75-21-8 | TGG 8 hr | 1 ppm 1,8 mg/m3 | BE OEL |
| | Nadere informatie: Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht., De betrokken stof valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk. | | | |
| ethyleenoxide | | TWA | 1 ppm 1,8 mg/m3 | 2004/37/EC |
| | Nadere informatie: Huid, Carcinogene of mutagene agentia | | | |
| ethyleenoxide | | TWA | 1 ppm 1,8 mg/m3 | Shell OEL = Shell Occupational Exposure Limit, grenswaarde voor beroepsmatig e blootstelling |

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

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

| Stofnaam | Eindgebruik | Blootstellingsroute | Mogelijke gezondheidseffecten | Waarde |
|---------------|-------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| ethyleenoxide | Werknemers | Inademing | Acute - plaatselijke effecten | 5 mg/m ³ |
| ethyleenoxide | Werknemers | Inademing | Lange termijn - systemische effecten | 1,6 mg/m ³ |

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

| Stofnaam | Milieucompartment | Waarde |
|---------------|--|--------|
| ethyleenoxide | | |
| Opmerkingen: | Er werden geen blootstellingsbepalingen gepresenteerd voor het milieu en daarom zijn er geen PNEC-waarden vereist. | |

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:

Gebruik indien mogelijk gesloten systemen.

Afdoende explosieveilige ventilatie om de concentraties in de lucht beneden de richtlijnwaarden/grenswaarden te houden.

Plaatselijke afzuiging wordt aanbevolen.

De American Industrial Hygiene Association heeft richtlijnen (ERPG: Emergency Response Planning Guidelines) opgesteld voor het optreden in een noodsituatie met ethyleenoxide. Deze richtlijnen zijn gebaseerd op geschatte concentratiewaardegebieden waarbinnen redelijkerwijs nadelige effecten te verwachten zijn.

Voor ethyleenoxide ERPG-2 is 50 ppm de maximale concentratie in de lucht beneden welke waarde personen nog hoogstens 1 uur blootgesteld zouden kunnen worden zonder lichte voorbijgaande gezondheidseffecten te ervaren.

Voor ethyleenoxide ERPG-3 is 500 ppm de maximale concentratie in de lucht beneden welke waarde personen vermoedelijk nog hoogstens 1 uur blootgesteld zouden kunnen worden zonder levensbedreigende gezondheidseffecten te ervaren, resp. zonder dat dergelijke effecten optreden.

Bluswaterbewaking en waterstortsystemen worden aanbevolen.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

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.
Niet innemen. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen.
Zaken die niet kunnen worden gedecontamineerd dienen vernietigd te worden (zie hoofdstuk 13).

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 : Draag een veiligheidsbril voor gebruik in verband met vloeistoffen en gassen, in combinatie met gelaatsscherm met kinbescherming.

Goedgekeurd volgens EU-norm EN166.

Bescherming van de handen

Opmerkingen : Handschoenen van 4H® (PE/EVAL) of butylrubber, tegen chemicaliën beschermend werkpak, type First Responder. Neopreen, polyvinylchloride (PVC) en Viton® worden niet aanbevolen.
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 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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

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

- : Bij kans op spatten of bij het opruimen van gelekke hoeveelheden: chemicaliënbestendige, uit één stuk bestaande overall met geïntegreerde kap en chemicaliënbestendige handschoenen gebruiken. Anders chemicaliënbestendig schort en kaphandschoenen.

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 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 ademhalingsstoestellen 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.

Er dient van een goedgekeurd ademhalingsstoestel gebruik gemaakt te worden bij het tot stand brengen of verbreken van verbindingen met een met ethyleenoxide geladen wagon of bij het nemen van monsters van deze stof.

De geurdrempel van ethyleenoxide ligt boven 250 ppm. Dit is veel hoger dan de blootstellingsgrenzen. Daarom mag u niet op uw reukzin vertrouwen voor tijdige waarschuwing. Zodra u ethyleenoxide ruikt, bent u in gevaar. Niets ruiken betekent

VEILIGHEIDSGEGEVENS

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

echter niet dat het blootstellingsniveau veilig is. De damp kan de reukzin verdoven.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

| | | |
|----------------------|---|---------------------------|
| Fysieke staat | : | Vloeistof onder druk. |
| Kleur | : | helder |
| Geur | : | Etherisch, zoet |
| Geurdrempelwaarde | : | Geen gegevens beschikbaar |
| Smelt-/vriespunt | : | -112 °C |
| Kookpunt/kooktraject | : | 10,6 °C |

Ontvlambaarheid

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| Ontvlambaarheid (vast, gas) | : | Zeer licht ontvlambaar. |
|-----------------------------|---|-------------------------|

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

| | | |
|---|---|------------|
| Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde | : | 99,99 %(V) |
|---|---|------------|

| | | |
|---|---|----------|
| Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde | : | 2,6 %(V) |
|---|---|----------|

| | | |
|----------|---|--------|
| Vlampunt | : | -57 °C |
|----------|---|--------|

| | | |
|-----------------------------|---|--------|
| Zelfontbrandingstemperatuur | : | 428 °C |
|-----------------------------|---|--------|

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| Ontledingstemperatuur | : | Geen gegevens beschikbaar |
|-----------------------|---|---------------------------|

| | | |
|----|---|---------------------|
| pH | : | Niet van toepassing |
|----|---|---------------------|

Viscositeit

| | | |
|------------------------|---|---|
| Viscositeit, dynamisch | : | 0,41 mPa.s (0 °C) Methode: ASTM D445 |
|------------------------|---|---|

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------|
| Viscositeit, kinematisch | : | Geen gegevens beschikbaar |
|--------------------------|---|---------------------------|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | |
|--|---|
| Oplosbaarheid | |
| Oplosbaarheid in water | : volledig mengbaar |
| Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen | : Geen gegevens beschikbaar |
| Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water | : log Pow: -0,3 |
| Dampspanning | : 144,6 kPa (20 °C) |
| Relatieve dichtheid | : Geen gegevens beschikbaar |
| Dichtheid | : 898 kg/m ³ (0 °C) Methode: ASTM D4052 |
| Relatieve dampdichtheid | : circa 1,5 |
| Deeltjeskenmerken | |
| Deeltjesgrootte | : Geen gegevens beschikbaar |

9.2 Overige informatie

| | |
|--------------------------|---|
| Ontploffbare stoffen | : Niet van toepassing |
| Oxiderende eigenschappen | : Niet van toepassing |
| Verdampingssnelheid | : Geen gegevens beschikbaar |
| Geleidingsvermogen | : Elektrische geleidbaarheid: > 10.000 pS/m |

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. Van dit materiaal wordt niet verwacht dat het een statische accumulator is.

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Oppervlaktespanning | : Geen gegevens beschikbaar |
| Moleculair gewicht | : 44 g/mol |

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product vormt geen verdere reactie gevaren naast degene die vermeld staan in de volgende subparagraaf.

VEILIGHEIDSGEGEVENS

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

Pure EO of EO-damp gemengd met lucht of inerte gassen kunnen zich explosief ontleiden. De kracht van de explosie hangt af van druk, temperatuur en concentratie, de vorm en energie van de ontbrandingsbron en het type container.

Reageert exotherm met basen (b.v. loog), ammonia, primaire en secundaire amines, alcoholen, water en zuren.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Geen gegevens beschikbaar

10.4 Te vermijden omstandigheden

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

In bepaalde omstandigheden kan product ontbranden door statische elektriciteit.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Vermijd verontreiniging met organische basen, sterke zuren, ammonia, koper, zilver, magnesium en de zouten van deze substanties, watervrije chloriden of ijzer, tin en aluminium, alsmede hydroxiden van alkalimetalen.

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 onbekende organische verbindingen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Informatie over : Blootstelling kan tot stand komen via inademing, ingestie, waarschijnlijke absorptie via de huid en contact met de huid of de ogen.
blootstellingsrouten Dit materiaal dringt in de vorm van vloeistof of nevel snel door de ogen en intacte huid heen en veroorzaakt daarbij ernstige brandwonden.

Acute toxiciteit

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Acute orale toxiciteit : LD 50 (Rat, man): > 300 - <= 2000 mg/kg
Methode: Literatuurgegevens
Opmerkingen: Schadelijk bij inslikken.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

Acute toxiciteit bij inademing : LC 50 (Rat, man): > 500 - <= 2500 ppm
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: gas
Methode: Literatuurgegevens
Opmerkingen: Giftig bij inademing.
Hoge concentraties kunnen verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken, resulterend in hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid. Voortdurende inademing kan tot verlies van bewustzijn en/of de dood leiden.

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

Huidcorrosie/-irritatie

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Soort : Konijn
Methode : Acceptabele niet-standaardmethode.
Opmerkingen : Veroorzaakt huidirritatie.
Vloeibare oplossingen van ethyleenoxide veroorzaken ernstige chemische brandwonden van de huid en oogletsels. De ernst van de verwonding varieert, afhankelijk van de concentratie en de duur van het contact met de huid. Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als gevolg van afkoeling door verdamping.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Mutageniteit in geslachtscellen

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Genotoxiciteit in vitro : Methode: Richtlijn test OECD 471
Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Literatuurgegevens
Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Muis
Methode van applicatie: Inademing
Methode: Literatuurgegevens
Opmerkingen: Kan genetische afwijkingen veroorzaken.

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Kan genetische schade veroorzaken.

Kankerverwekkendheid

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie : Inademing
Methode : Literatuurgegevens
Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Kan kanker veroorzaken.

| Materiaal | GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling |
|---------------|---------------------------------------|
| ethyleenoxide | Kankerverwekkendheid Categorie 1B |

| Materiaal | Overige Kankerverwekkendheid Indeling |
|---------------|--|
| ethyleenoxide | IARC: Groep 1: Kankerverwekkend bij mensen |

Giftigheid voor de voortplanting

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

Methode: Literatuurgegevens

VEILIGHEIDSGEGEVENS

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan., Kan de vruchtbaarheid aantasten blijkens onderzoek op dieren.

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

STOT bij eenmalige blootstelling

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

| | |
|---------------------|--|
| Blootstellingsroute | : Inademing |
| Doelorganen | : Ademhalingsstelsel |
| Opmerkingen | : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |

STOT bij herhaalde blootstelling

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

| | |
|---------------------|---|
| Blootstellingsroute | : Inademing |
| Doelorganen | : Zenuwstelsel |
| Opmerkingen | : Langdurige of herhaalde blootstelling veroorzaakt schade aan organen. |

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

| | |
|------------------------|---|
| Soort | : Rat, mannelijk en vrouwelijk |
| Methode van applicatie | : Inademing |
| Testatmosfeer | : dampen |
| Methode | : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 453 |
| Doelorganen | : Zenuwstelsel |

Aspiratiesgiftigheid

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

11.2 Informatie over andere gevaren

Nadere informatie

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

| | |
|---|---|
| Toxiciteit voor vissen | : LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 84 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 | : LC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 137 - 300 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 202 Opmerkingen: Niet schadelijk: LC/EC/IC50 > 100 mg/l |
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (micro-algen)): 240 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Niet schadelijk: LC/EC/IC50 > 100 mg/l |
| Giftigheid voor microorganismen | : EC50 (Geactiveerd slib, huishoudelijk afval): > 713 mg/l Blootstellingstijd: 3 h Methode: OECD testrichtlijn 209 Opmerkingen: Niet schadelijk: LC/EC/IC50 > 100 mg/l |
| Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) | : Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde | : Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar |

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

waterdieren (Chronische toxiciteit)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Biologische afbreekbaarheid : Biodegradatie: 93 - 98 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die verkregen is van soortgelijke substanties.
Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.
Hydrolyseert snel in water en in de bodem.

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Bioaccumulatie : Opmerkingen: Heeft niet het potentieel voor aanzienlijke biologische accumulatie.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

Mobiliteit : Opmerkingen: Indien aan de lucht blootgesteld, verspreidt het zich in de bodem en in het water.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bestanddelen:

ethyleenoxide:

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

geen gegevens beschikbaar

12.7 Andere schadelijke effecten

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

- | | |
|---------------------------|---|
| Product | : Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen. Afval van het product mag de bodem en het water niet verontreinigen. Afval dat ontstaat door morsen of tankreiniging moet verwijderd worden volgens gebruikelijke voorschriften, door een bevoegde transporteur naar een bevoegde verwerker. De validiteit van de vergunninghouder moet van te voren zijn vastgesteld. 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. |
| Verontreinigde verpakking | : 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. |

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

- | | |
|------|--------|
| ADN | : 1040 |
| ADR | : 1040 |
| RID | : 1040 |
| IMDG | : 1040 |
| IATA | : 1040 |
- (Niet toegestaan voor vervoer)

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

- | | |
|------|--------------------------------|
| ADN | : ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF |
| ADR | : ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF |
| RID | : ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF |
| IMDG | : ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN |
| IATA | : ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN |

14.3 Transportgevarenklasse(n)

- | | |
|------|-------|
| ADN | : 2 |
| ADR | : 2 |
| RID | : 2 |
| IMDG | : 2.3 |

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

IATA : 2.3
Niet toegestaan voor vervoer

14.4 Verpakkingsgroep

ADN

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen
Classificatiecode : 2TF
Etiketten : 2.3 (2.1)
CDNI Verdrag afhandeling : NST 8199 Ethyleenoxide afval

ADR

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving
Classificatiecode : 2TF
Gearenidentificatienr. : 263
Etiketten : 2.3 (2.1)

RID

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving
Classificatiecode : 2TF
Gearenidentificatienr. : 263
Etiketten : 2.3 (2.1)

IMDG

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving
Etiketten : 2.3 (2.1)

IATA

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen

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, "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 : Niet van toepassing
Schiptype : Niet van toepassing
Productbenaming : Niet van toepassing

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Extra informatie : Etiket nr. 13 VOORZICHTIG RANGEREN (alleen RID) 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.

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). : Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57).

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. 20 Ethyleenoxide

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 Samenwerkingsakkoord (SWA3) betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, gebaseerd op de Seveso III-richtlijn (2012/18/EU).

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | |
|-------|-------------------------|
| 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 |
| BE OEL | : Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling |
| 2004/37/EC / TWA | : Grenswaarde voor langdurende blootstelling |
| BE OEL / TGG 8 hr | : Grenswaarde |

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 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 vervuilingspreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Filipijnse 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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

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. Gas 1A | H220 |
| Chem. Unst. Gas A | H230 |
| Press. Gas Liquefied gas | H280 |
| Acute Tox. 3 | H301 |
| Skin Corr. 1 | H314 |
| Eye Dam. 1 | H318 |
| Acute Tox. 3 | H331 |
| STOT SE 3 | H335 |
| STOT SE 3 | H336 |

Classificatieprocedure:

Op basis van testgegevens.

Op basis van testgegevens.

Op basis van testgegevens.

Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Beoordeling door deskundigen en

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 7.0 | Herzieningsdatum: 22.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | | |
|-----------|--------|---|
| Muta. 1B | H340 | bewijskrachtbepaling. Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling. |
| Carc. 1B | H350 | Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling. |
| Repr. 1B | H360Fd | Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling. |
| STOT RE 1 | H372 | Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling. |

Geïdentificeerde gebruiken volgens het gebruiksbepalingssysteem

Gebruiken - werknemer

Titel : Productie van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als tussenproduct- 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.

BE / NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000703

| | |
|-----------------------------|--|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Productie van de stof- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU8, SU9 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b 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's, onderhouds en ladingswerkzaamheden (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers). |

| | |
|-------------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
| Extra informatie | Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |

| | |
|---|--|
| 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 | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| 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. | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| 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; |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | 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. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het procesProductmonster | monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |
| opslag van bulkproduct | Stof opslaan in een gesloten systeem. |
| Overbrengen in bulkToegesneden faciliteit | Overbrengen over gesloten lijnen. De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen. 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. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| 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. | |

| |
|---|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |

| | |
|---|---|
| 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. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 4.2 - Milieu |
|----------------------------|

| |
|---|
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |
|---|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000705

| | |
|-----------------------------|--|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als tussenproduct- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU8, SU9 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b 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 |
| Extra informatie | Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |

| | |
|---|--|
| 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 | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| 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. | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| 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 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | 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. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het procesProductmonster | monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |
| opslag van bulkproduct | Stof opslaan in een gesloten systeem. |
| Overbrengen in bulkToegesneden faciliteit | Overbrengen over gesloten lijnen. De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen. 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. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| 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. | |

| |
|---|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |

| | |
|---|---|
| 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. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

| |
|--|
| |
|--|

| |
|----------------------------|
| Sectie 4.2 - Milieu |
|----------------------------|

| |
|---|
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |
|---|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000707

| | |
|-----------------------------|---|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Productie van polymeren- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU10 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b 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 |
| Extra informatie | Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |

| | |
|---|--|
| 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 | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| 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. | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

Versie 7.0 Herzieningsdatum: 22.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001000479 Datum laatste uitgave: 04.03.2021 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| | 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)Continu proces | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Gebruik in gesloten batchprocessen | De stof bewerken in een gesloten systeem. |
| Bemonstering van het procesProductmonster | monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |
| opslag van bulkproduct | Stof opslaan in een gesloten systeem. |
| Overbrengen in bulkToegesneden faciliteit | Overbrengen over gesloten lijnen. De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen. 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. Draag een adembescherming die voldoet aan EN140 met een filter van type AX of beter. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| 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. | |

| | |
|---|--|
| Sectie 3.2 - Milieu | |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. | |

| | |
|--|---|
| 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 | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

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

ETHYLEENOXIDE MET STIKSTOF

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 04.03.2021 |
| 7.0 | 22.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001000479 | |

| |
|----------|
| beperkt. |
|----------|

| |
|----------------------------|
| Sectie 4.2 - Milieu |
|----------------------------|

| |
|---|
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. |
|---|