

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
6.0	22.08.2022	800001000479	Tryckdatum 29.08.2022

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn	:	Ethylene oxide
Produktkod	:	U1111, U1114
Registreringsnummer EU	:	01-2119432402-53-0011, 01-2119432402-53-0013
Synonymer	:	EO, Etenoxid, Oxiran
CAS-nr.	:	75-21-8

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen	:	Kemiskt intermediat. Hänvisa till avsnitt 16 och/eller bilagorna för registrerade användningsområden enligt REACH.
Användningar som avråds	:	Produkten får inte användas till andra ändamål än ovanstående utan att leverantören godkänt detta.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Tillverkare/leverantör	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Kontakt för säkerhetsdatablad	:	sccmsds@shell.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

(I icke akuta situationer är numret till Giftinformationscentralen 08-33 12 31)
+44 (0) 1235 239 670 (Detta telefonnummer är tillgängligt under dygnets 24 timmar, 7 dagar i veckan)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Brandfarliga gaser, Kategori 1A	H220: Extremt brandfarlig gas.
Kemiskt instabil gas, Kategori A	H230: Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Gaser under tryck, Kondenserad gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
Akut toxicitet, Kategori 3, Oralt	H301: Giftigt vid förtäring.
Frätande på huden, Kategori 1	H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
Allvarlig ögonskada, Kategori 1	H318: Orsakar allvarliga ögonskador.
Akut toxicitet, Kategori 3, Inandning	H331: Giftigt vid inandning.
Specifik organotoxicitet - enstaka exponering, Kategori 3, Andningsorgan	H335: Kan orsaka irritation i luftvägarna.
Specifik organotoxicitet - enstaka exponering, Kategori 3, Centrala nervsystemet	H336: Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
Mutagenitet i könsceller, Kategori 1B	H340: Kan orsaka genetiska defekter.
Cancerogenitet, Kategori 1B	H350: Kan orsaka cancer.
Reproduktionstoxicitet, Kategori 1B	H360Fd: Kan skada fertiliteten. Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
Specifik organotoxicitet - upprepade exponering, Kategori 1, Centrala nervsystemet	H372: Orsakar organskador genom lång eller upprepade exponering.

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram :



Signalord : Fara

Farorangering :

FYSISKA RISKER:
H220 Extremt brandfarlig gas.
H230 Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft.
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
HÄLSORISKER:
H301 Giftigt vid förtäring.
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318 Orsakar allvarliga ögonskador.
H331 Giftigt vid inandning.

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
H340 Kan orsaka genetiska defekter.
H350 Kan orsaka cancer.
H360F_d Kan skada fertiliteten. Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
H372 Orsakar organskador (Centrala nervsystemet) genom lång eller upprepade exponering.
MILJÖFAROR:
Ej klassificerad som miljöfarlig enligt CLP-villkor.

Skyddsangivelser : **Förebyggande:**
P202 Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.
P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P260 Inandas inte damm/ rök/ gaser/ dimma/ ångor/ sprej.
P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd.
Åtgärder:
P377 Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381 Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
P301 + P310 VID FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.
P308 + P313 Vid exponering eller misstanke om exponering. Sök läkarhjälp.
P305 + P351 + P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
Förvaring:
P403 + P233 Förvaras på väl ventilerad plats.
Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.
P405 Förvaras inlåst.
Avfall:
P501 Innehållet/ behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning.

2.3 Andra faror

Även vid ordentlig jordning och ledande förbindning kan detta material ackumulera en elektrostatisk laddning.
Om en tillräckligt stor laddning tillåts att ackumuleras kan en elektrostatisk urladdning och antändning av brandfarliga luft-ångblandningar uppkomma.
Farlig polymerisering kan uppstå vid kontakt med starkt katalytiska ytor.
Mycket reaktivt.
Detta material fraktas under tryck.
Exponering för snabbt expanderande gaser kan orsaka frostsador på ögon och/eller hud.
Flytande lösningar av etylenoxid orsakar allvarliga kemiska brännsår på huden samt ögonskador.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Hur allvarlig skadan blir beror på ämnets koncentration och hur länge hudkontakten varar. Koncentrationer på runt 50 % är farligast, men även 1-procentiga lösningar av etylenoxid i vatten och gasformig etylenoxid upplöst i svett kan orsaka hudskador. Det kan ta flera timmar innan effekterna börjar märkas.
Frätande.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Beståndsdelar

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr.	Koncentration (% w/w)
etylenoxid	75-21-8 200-849-9	100

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Allmän rekommendation : HANDLA SNABBT.
Lugna olycksoffret. Uppsök läkarvård omedelbart.
FÖRSÖK INTE att rädda olycksoffret utan att bära lämpligt andningsskydd.
Vidtag nödvändiga åtgärder för att undvika eld, explosion och inandningsrisk.
Förorenade läderartiklar, inklusive skor, kan inte renas och bör förstöras för att förhindra fortsatt användande.
- Skydd av dem som ger första hjälp : Säkerställ vid lämnande av första hjälpen att du bär lämplig personlig skyddsutrustning som stämmer överens med tillbudet, skadan och omgivningarna.
- Vid inandning : Ring nödnumret för din plats/anläggning.
För bort till frisk luft. Försök inte att rädda en utsatt utan att använda lämpligt andningsskydd. Om en utsatt har andningssvårigheter eller tryck över bröstet, är förvirrad, får uppkastningar eller inte är kontaktbar, ge 100 % syrgas och mun-mot-mun-metoden eller hjärt- lungräddning efter behov och transportera till närmaste sjukvårdsinrättning.
- Vid hudkontakt : HANDLA SNABBT.
Ring nödnumret för din plats/anläggning.
Ta av kontaminerade kläder. Skölj omedelbart av huden med stora mängder vatten i minst 15 minuter och tvätta därefter med tvål och vatten om detta finns till hands. Ombesörj transport till närmaste sjukhus för vidare behandling om huden

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

blir röd, svullnar, smärtar och/eller om blåsor uppstår.
Alla brännskador ska behandlas av läkare.

Vid ögonkontakt : Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten.
Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
Transport till närmaste sjukhus för ytterligare behandling.

Vid förtäring : Framkalla inte kräkning. Om offret är vid medvetande, skölj munnen och drick 1/2 till 1 glas vatten för att hjälpa till att späda ut materialet. Ge inte vätska till en person som är dåsig, medvetslös eller har konvulsioner. Ordna transport till närmaste sjukhus för ytterligare behandling.
Skölj munnen.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Symptom : En tillfällig, brännande känsla i näsa och hals, hostningar och/eller andningssvårigheter är tecken och symtom på andningsirritation.
Inandning av högkoncentrerad ånga kan orsaka depression i centrala nervsystemet (CNS) som resulterar i yrsel, omtöcknat medvetande, huvudvärk, illamående och koordinationsförlust. Fortsatt inandning kan leda till medvetlöshet och död.
Frätande på hud.
Hudkontakt kan medföra kemiska brännskador, rodnad, svullnad och vävnadsskador.
Frätande på ögon.
Kontakt kan medföra allvarliga ögonskador, som exempelvis kemiskbrännskador, smärta, grumlad ögonyta och ögoninflammation. Följden kan vara permanent synförlust.
Snabbt utsläpp av gaser som är flytande under tryck kan orsaka frostsador på exponerad vävnad (hud, ögon) till följd av ångbildningsnedkylning.
Nedsatta motoriska funktioner (koordinationssvårigheter, ostadig gång eller muskelsvaghet i extremiteterna och/eller känsleförlust i armar och ben) kan vara tecken på perifer nervskador.
Huvudvärk, illamående och koordinationsvårigheter kan vara andra tecken och symtom på depression i centrala nervsystemet (CNS).
Symptomen kan variera beroende på medlet. Symptomen kan utökas och bli lokalt frätande med spridning till allmänna system, bl.a. luftvägar, cirkulationssystemet, centrala nervsystemet (CNS) och kan orsaka död.
Kemiska brännskador eller genomfrätning av matstrupen och magsäcken kan uppkomma.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandling : Omedelbar medicinsk behandling, specialistbehandling

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Behandla symptom.
Konstgjord andning och/eller syrgas kan vara nödvändig.
Ring läkare eller giftskyddscentral för råd om behandling.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel : Stäng av tillförseln. Om detta ej är möjligt och ingen risk föreligger omgivningen, låt branden brinna ut och självsläckas.

Olämpligt släckningsmedel : Använd inte vatten i samlad stråle.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning : Ångan är tyngre än luft, sprids längs marken och kan antändas på annan plats.
Om slutna förvaringskärl eller tankar utsätts för ihållande eld kan detta resultera i en s k BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).
Behållare som utsätts för stark hetta från brand bör kylas med stora mängder vatten.
Innehållet befinner sig under tryck och kan explodera om det utsätts för värme eller eld.
Eftersom ångorna är lättare än luft kan de komma i kontakt med antändningskällor över eller på marken.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Bär heltäckande skyddsklädsel och ett slutet andningssystem.

Korrekt skyddsutrustning inklusive kemiskt beständiga handskar skall bäras; kemiskt beständig klädsel krävs om stor kontakt med utspillda produkter förväntas. Självförsörjande andningsapparat skall bäras vid kontakt med brand i ett slutet utrymme. Välj brandmanskläder som är godkända enligt gällande standarder (t.ex. Europa: EN469).

Särskilda släckningsmetoder : Standardförfarande för kemikaliebränder.

Ytterligare information : Se till att all personal utom larmpersonalen utrymmer brandområdet.
Om branden ej kan släckas är den enda utvägen att genast evakuera.
Stora bränder skall endast bekämpas av utbildade brandmän.
Utrym området på all personal som inte är absolut nödvändig.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder : 6.1.1 För annan personal än akutpersonal:
Undvik kontakt med spill eller utsläpp. Mer information om hur du väljer personlig skyddsutrustning finns i materialsäkerhetsbladet, kapitel 8.
Isolera riskområdet och förbjud obehörig eller oskyddad personal från att beträda området.
Håll dig i motvind och borta från lågt belägna områden.
Använd en gastät kostym där det finns en potential för direkt exponering för produkten.

6.1.2 För akutpersonal:
Undvik kontakt med spill eller utsläpp. Mer information om hur du väljer personlig skyddsutrustning finns i materialsäkerhetsbladet, kapitel 8.
Isolera riskområdet och förbjud obehörig eller oskyddad personal från att beträda området.
Håll dig i motvind och borta från lågt belägna områden.
Släck alla öppna lågor. Rökning förbjuden. Avlägsna alla antändningskällor. Undvik gnistor.
Notera: Eftersom brandrisken är mycket stor rekommenderas det starkt att man bär brandmansutrustning över skyddskläderna.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder : Täpp till läckor om detta är möjligt utan personliga risker.
Avlägsna alla möjliga antändningskällor i det omgivande området och evakuera all personal. Försök att skingra ångorna eller rikta deras flöden till en säker plats, t.ex. genom att använda dimsprutare. Utför förebyggande åtgärder för att förhindra statiska urladdningar. Kontrollera att det finns elektrisk kontakt genom att ansluta och jorda all utrustning.
Övervaka området med en indikator för lättantändlig gas.
Hindra ämnet från att sprida sig eller komma in i vattenvägar, avlopp, källare eller slutna områden.
Använd barriärer av finfördelat vatten (vattenridå) för att innesluta de giftiga molnen.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Använd vattenspray (dimma) för att reducera ångor eller för att avleda drivande ångmoln.
Använd inte vatten i samlad stråle.
Alkoholskum som appliceras på ytan på flytande pölar kan långsamt avge etylenoxidångor i atmosfären.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För personligt skydd se avsnitt 8., Se kapitel 13 för information om bortskaffning., Följ alla lokala bestämmelser., Underrätta myndigheterna om allmänheten eller miljön utsätts för, eller sannolikt kommer att utsättas för, någon typ av exponering., Dika ut och förvara spillvatten., Vattenutspädning om minst 22:1 för öppna utrymmen, eller 100:1 för slutna utrymmen, är nödvändig för att eliminera brandrisken., På grund av sin höga lättflyktighet bör utspilld flytande etylenoxid antingen tillåtas att förångas eller spädas ut med vatten som det beskrivs ovan., Ångan är tyngre än luft, sprids längs marken och kan antändas på annan plats., Övervaka området med en indikator för lättantändlig gas., Spillprodukter kan medföra brand- eller explosionsfara., DOT rekommenderar evakuering i alla riktningar. För mindre spill ska en sträcka om minst 200 fot evakueras. Skydda personer i vindriktningen upp till minst 0,1 engelska mil under dagtid och 0,2 engelska mil på natten. För större spill ska minst en sträcka om 400 fot evakueras.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- | | |
|-----------------------------|---|
| Tekniska åtgärder | : Undvik inandning av eller kontakt med materialet. Använd endast i områden med god ventilation. Tvätta dig noggrant efter hantering. Information om val av personlig skyddsutrustning finns i kapitel 8 i detta säkerhetsdatablad. Använd informationen i detta datablad som en parameter vid riskutvärdering av lokala förhållanden, som en hjälp att ta fram lämpliga åtgärder för säker hantering, förvaring och bortskaffande av detta material. Säkerställ att alla lokala bestämmelser angående hantering och lagring följs. |
| Råd för säker hantering | : Undvik exponering. Begär specialinstruktioner före användning.
Denna produkt är endast avsedd för hantering i slutna system. Ventilera arbetsplatsen på sådant sätt att det föreskrivna hygieniska gränsvärdet inte överskrids.
Ångan är tyngre än luft, sprids längs marken och kan antändas på annan plats.
En elektrostatisk urladdning kan orsaka brand. Försäkra om elektrisk kontinuitet genom att förbinda och jorda all utrustning för att minska risken.
Ångorna i förvaringskärllets huvudutrymme kan befinna sig i det lättantändliga/explosiva intervallet och kan därför vara brandfarliga.
Använd INTE tryckluft för fyllning, lossning eller annan hantering. |
| Produktöverföring | : Se riktlinjer under avsnittet Hantering. Ledningar skall blåsas rena med kvävgas före och efter produktöverföring. Kontakta leverantören vid behov av ytterligare instruktioner för transport av produkten. |
| Åtgärder beträffande hygien | : Tvätta händerna före måltid, dryck, rökning och toalettbesök. Tvätta nedstänkta kläder innan nästa användning. |

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Krav på lagerutrymmen och behållare | : | Se avsnitt 15 för ytterligare specifik lagstiftning avseende förpackning och förvaring av denna produkt. |
| Mer information om lagringsstabilitet | : | <p>Etylenoxid, en extremt brandfarlig och giftig gas och andra farliga ångor, kan utvecklas och ansamlas i luftutrymmet i förvaringstankar, transportkärl och andra slutna behållare. Cisterner måste vara speciellt konstruerade för denna produkt.</p> <p>Cisternerna måste vara rena, torra och rostfria.</p> <p>Förpackningen förvaras väl tillsluten .</p> <p>Gaser från tankar får inte släppas ut i atmosfären.</p> <p>Avdunstningsförluster under förvaring måste regleras av ett lämpligt gasåterföringssystem. Förvaringstankar för stora volymer bör vara invallade.</p> <p>Kvävefilt rekommenderas.</p> <p>Rengöring, inspektion och underhåll av cisterner kräver specialistkompetens, där noggranna rutiner och försiktighetsmått skall beaktas.</p> <p>Irriterar ögonen och huden.</p> <p>Lagringstemperatur:
max. 30 °C / 86 °F.</p> <p>Möjlighet föreligger för okontrollerad reaktion vid höjda temperaturer tillsammans med starka baser och dess salter.</p> <p>Måste förvaras i ett vallat (damm-) område som är väl ventilerat, väl avskilt från solljus, antändningskällor och andra värmekällor.</p> <p>Ett driftsäkert, fast monterat sprinkler- eller vattenbegjutningssystem skall installeras.</p> |
| Förpackningsmaterial | : | <p>Lämpligt material: Rostfritt stål, Stålblåt., Kolstål.</p> <p>Olämpligt material: Information om kompatibilitet bör stämmas av med tillverkaren.</p> |
| Rekommendationer om behållare | : | <p>Behållare, även de som tömts, kan innehålla explosiva ångor.</p> <p>Det är inte tillåtet att skära, borra, slipa, svetsa eller utföra liknande arbeten på eller i närheten av behållarna.</p> |

7.3 Specifik slutanvändning

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| Specifika användningsområden | : | <p>Hänvisa till avsnitt 16 och/eller bilagorna för registrerade användningsområden enligt REACH.</p> <p>Säkerställ att alla lokala bestämmelser angående hantering och lagring följs.</p> <p>Se tilläggsdokument som tillhandahåller rutiner för säker hantering:</p> <p>American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) eller National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).</p> <p>IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatiska risker, vägledning</p> |
|------------------------------|---|---|

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Beståndsdelar	CAS-nr.	Värdesort (Exponeringssätt)	Kontrollparametrar	Grundval
etylenoxid	75-21-8	KGV	5 ppm 9 mg/m ³	SE AFS
	Ytterligare information: Ämnet kan lätt upptas genom huden., Ämnet är cancerframkallande.			
etylenoxid		NGV	1 ppm 1,8 mg/m ³	SE AFS
	Ytterligare information: Ämnet kan lätt upptas genom huden., Ämnet är cancerframkallande.			
etylenoxid		TWA	1 ppm 1,8 mg/m ³	2004/37/EC
	Ytterligare information: Hud, Carcinogener eller mutagena ämnen			
etylenoxid		TWA	1 ppm 1,8 mg/m ³	Shell OEL = Shell hygieniska gränsvärden

Biologiska yrkeshygieniska gränsvärden

Biologiskt gränsvärde saknas.

Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
etylenoxid	Arbetstagare	Inandning	Akut - lokala effekter	5 mg/m ³
etylenoxid	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	1,6 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Miljö (-avsnitt)	Värde
etylenoxid		
Anmärkning:	Exponeringsutvärdering för miljön har inte gjorts och därför krävs inga PNEC-värden.	

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Läses tillsammans med exponeringsscenarioet för din specifika användning i bilagan.
Skyddets omfattning och de åtgärder som krävs varierar beroende på de exponeringsförhållanden som kan tänkas inträffa. Välj åtgärder baserat på riskutvärdering av de lokala förhållandena. Lämpliga åtgärder innefattar:
Använd slutna system så långt detta är möjligt.
Tillfredsställande explosionssäker ventilation för att reglera luftburna koncentrationer under riktlinjerna/gränsvärdena för exponering.
Punktutsug rekommenderas.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

American Industrial Hygiene Association har fastställt riktlinjer för planering av nödfallsreaktioner (ERPG: emergency response planning guidelines) för etylenoxid. Dessa riktlinjer är uppskattningar av koncentrationsområden vilka på egen hand skulle kunna förväntas ge negativa effekter.

Etylenoxid ERPG-2, 50 ppm, är en maximalt luftburen koncentration, under vilken personer kan bli exponerade för under upp till en timme utan att uppleva milda, övergående hälsoeffekter.

Etylenoxid ERPG-3, 500 ppm, är en maximalt luftburen koncentration, under vilken man tror att personer kan bli exponerade för under upp till en timme utan att uppleva eller utveckla livshotande hälsoeffekter.

Övervakningssystem för brandskydd och översvämningsskydd rekommenderas.

Ögonduschar och duschar för nödsituationer.

Allmänna uppgifter:

Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av frisläppningar. Expositionen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vitt det är möjligt. Om det finns expositionspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för expositionsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga handskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dess användning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.

Skall inte intas. vid sväljning sök omedelbart läkarhjälp.

Föremål som inte kan rensas för förstöras (se kapitel 13).

Personlig skyddsutrustning

Läses tillsammans med exponeringsscenarioet för din specifika användning i bilagan.

Den tillhandahållna informationen är framtagen med hänsyn tagen till PPE-direktivet (Rådets direktiv 89/686/EEG) och CEN Europeiska standardiseringskommitténs (CEN) normer.

Personlig skyddsutrustning ska uppfylla rekommenderade nationella standarder. Kontrollera med skyddsutrustningens tillverkare.

Ögonskydd : Använd skyddsglasögon för skydd mot vätskor och gas i kombination med visir med hakskydd.

Godkänt enligt EU-standard EN166.

Handskydd

Anmärkning : 4Htm (PE/EVAL) eller butylgummihandskar, skyddsdräkt för kemiska ämnen av typen "First Responder". Neopren, polyvinylklorid (PVC) eller Viton TM rekommenderas inte. När händerna kan komma i kontakt med produkten kan användning av handskar som uppfyller relevanta standarder (t ex i Europa EN374, i USA F739) och är gjorda i följande material ge adekvat skydd: Skydd vid långvarig exponering: Butylgummi. Skydd vid kortvarig exponering och stänk:

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Handskar av nitrilgummi. Vid kontinuerlig kontakt rekommenderar vi handskar med en genomträngningstid på mer än 240 minuter, men helst > 480 minuter där sådana lämpliga handskar finns till hands. För korttids/stänkskydd rekommenderar vi samma, men inser att lämpliga handskar som erbjuder denna nivå av skydd kanske inte finns tillgängliga och i detta fall kan en kortare genomträngningstid accepteras så länge som tillämpliga underhålls- och ersättningsregler följs. Handskarnas tjocklek är inte en bra indikator på handskens motståndskraft mot kemiska ämnen, eftersom detta beror på handskmaterialets exakta sammansättning. Handskarnas tjocklek ska normalt vara större än 0,35 mm beroende på fabrikat och modell. Hur lämplig och tålig en handske är beror hur den används, t.ex. hur ofta den används och hur länge den är i kontakt med olika ämnen, hur väl handskmaterialet står emot kemikalier samt hur tjock och smidig handsken är. Rådgör alltid med handskleverantören. Kontaminerade handskar ska bytas ut. Personlig hygien är en viktig del av effektiv handvård. Handskar får endast användas på rena händer. Efter att handskar har använts, skall händerna tvättas och torkas noga. Applicering av oparfymmerad fuktkräm rekommenderas.

Hud- och kroppsskydd : Om det finns risk för stänk eller vid upptorkning av spill måste en kemikalieskyddande heltäckande overall i ett stycke, med inbyggd hjälm/huva och kemikalieskyddande handskar användas. I andra fall ska kemikalieskyddande förkläde och kemikaliehandskar användas.

Skyddskläder godkända enligt EU Standard EN14605.

Andningsskydd : Använd andningsskyddsutrustning som är lämplig för de specifika användningsförhållandena och som överensstämmer med relevant lagstiftning, om skyddsventilation och andra tekniska anordningar inte förmår hålla de luftburna koncentrationerna vid en nivå tillräcklig för att uppnå tillfredsställande hälsoskydd.
Rådfråga leverantörer av andningsskydd.
Om andningsskydd med luftfilter är olämpliga (t ex vid höga koncentrationer i luft, risk för syrebrist, slutet utrymme) skall andningsapparat med positivt tryck användas.
Om andningsskydd med luftfilter kan användas, välj en lämplig kombination av mask och filter.
Huruvida andningsmasker med luftfilter är lämpliga för användningsförhållandena eller inte:

Välj ett filter passande för organiska gaser och ångor [Kokpunkt typ AX < 65 °C (149 °F)] och som uppfyller kraven i EN14387.

En godkänd andningsmask bör användas vid koppling eller bortkoppling av en godsvagn med etylenoxid, eller när prover

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

tas av detta material.

Lukttröskeln för etylenoxid ligger på över 250 ppm. Detta är mycket högre än exponeringsgränserna uppställda av OSHA. Lita därför inte till luktsinnet för att avgöra om ämnet finns i luften. Du är i fara om du känner lukten av etylenoxid. Frånvaro av lukt är dock ingen försäkring om att exponeringsnivåerna är tillräckligt låga, eftersom ångorna kan bedöva luktsinnet.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd : Vätska under tryck.

Färg : klar

Lukt : Eterisk, söt

Lukttröskel : Information ej tillgänglig

Smältpunkt/frys punkt : -112 °C

Kokpunkt/kokpunktsintervall : 10,6 °C

Brandfarlighet

Brandfarlighet (fast form, gas) : Extremt brandfarligt.

Undre explosionsgräns och övre explosionsgräns / antändlighetsgräns

Övre explosionsgräns /
Övre antändningsgräns : 99,99 %(V)

Nedre explosionsgräns /
Nedre antändningsgräns : 2,6 %(V)

Flampunkt : -57 °C

Självantändningstemperatur : 428 °C

Sönderfallstemperatur
Sönderfallstemperatur : Information ej tillgänglig

pH-värde : Inte tillämpligt

Viskositet
Viskositet, dynamisk : 0,41 mPa.s (0 °C)
Metod: ASTM D445

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Viskositet, kinematisk : Information ej tillgänglig

Löslighet
Löslighet i vatten : fullständigt blandbar

Löslighet i andra
lösningsmedel : Information ej tillgänglig

Fördelningskoefficient: n-
oktanol/vatten : log Pow: -0,3

Ångtryck : 144,6 kPa (20 °C)

Relativ densitet : Information ej tillgänglig

Densitet : 898 kg/m³ (0 °C)
Metod: ASTM D4052

Relativ ångdensitet : ca. 1,5

Partikelkaraktistika
Partikelstorlek : Information ej tillgänglig

9.2 Annan information

Explosiva ämnen /
blandningar : Inte tillämpligt

Oxiderande egenskaper : Inte tillämpligt

Avdunstringshastighet : Information ej tillgänglig

Konduktivitet : Elektrisk konduktivitet: > 10 000 pS/m

Ett antal faktorer kan påverka en vätskas konduktivitet avsevärt, bland annat vätskans temperatur, förekomst av föroreningar samt antistatiska tillsatser., Detta material förväntas inte vara en statisk ackumulator.

Ytspänning : Information ej tillgänglig

Molekylvikt : 44 g/mol

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produkten har inte några ytterligare reaktiva risker utöver de som är upptagna i följande underavsnitt.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
6.0	22.08.2022	800001000479	Tryckdatum 29.08.2022

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normala användningsförhållanden.

Ren EO eller EO-ånga blandad med luft eller inerta gaser kan sönderdelas explosivt. Hur kraftig explosionen blir beror på tryck, temperatur och koncentration; formen och energin hos antändningskällan samt typen av behållare.

Reagerar exotermt med baser (exempelvis natriumhydroxid), ammoniak, primära och sekundära aminer, alkoholer, vatten och syror.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner : Information ej tillgänglig

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas : Värme, lågor och gnistor.
Temperaturer över 30 °C / 86 °F.
Förhindra ångbildning.

Under vissa förhållanden kan produkten antändas på grund av statisk elektricitet.

10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas : Undvik föroreningar av organiska baser, starka syror, ammoniak, koppar, silver, magnesium och deras salter, vattenfria klorider eller järn, tenn och aluminium och alkaliska metallhydroxider.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Termisk nedbrytning är till mycket stor del beroende av rådande förhållanden. En komplex blandning av luftburna fasta ämnen, vätskor och gaser, inklusive koloxid, koldioxid, svaveloxider och oidentifierade organiska föreningar, avges när detta material förbränns eller bryts ned termiskt eller oxidativt.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Information om sannolika exponeringsvägar : Exponering kan ske via inandning, förtäring, hudabsorption, hud- eller ögonkontakt och oavsiktlig förtäring.
I flytande form eller i dimform tränger detta material snabbt igenom oskadad hud och oskadade ögon och orsakar svåra brännskador.

Akut toxicitet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Akut oral toxicitet : LD 50 (Råtta, hane): > 300 - <= 2000 mg/kg
Metod: Litteratordata
Anmärkning: Skadligt vid förtäring.

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Akut inhalationstoxicitet : LC 50 (Råtta, hane): > 500 - <= 2500 ppm
Exponeringstid: 4 h
Testatmosfär: gas
Metod: Litteratordata
Anmärkning: Giftigt vid inandning.
Höga koncentrationer kan orsaka påverkan på centrala nervsystemet som resulterar i huvudvärk, yrsel och illamående. Fortsatt inandning kan leda till medvetslöshet och död.

Akut dermal toxicitet : Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Frätande/irriterande på huden

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Arter : Kanin
Metod : Godtagbar icke-standardmetod.
Anmärkning : Irriterar huden.
Flytande lösningar av etylenoxid kan orsaka allvarliga kemiska brännsår på huden och ögonskador. Hur allvarlig skadan blir beror på ämnets koncentration och hur länge hudkontakten varade.
Snabbt utsläpp av gaser som är flytande under tryck kan orsaka frostsador på exponerad vävnad (hud, ögon) till följd av ångbildningsnedkylning.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Arter : Kanin
Metod : Litteratordata
Anmärkning : Orsakar allvarlig ögonirritation.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Arter : Marsvin
Metod : Litteratordata
Anmärkning : Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Mutagenitet i könsceller

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Genotoxicitet in vitro : Metod: OECD:s riktlinjer för test 471
Anmärkning: Kan orsaka genetiska skador.

Metod: Litteratordata
Anmärkning: Kan orsaka genetiska skador.

Genotoxicitet in vivo : Arter: Mus
Applikationssätt: Inandning
Metod: Litteratordata
Anmärkning: Kan orsaka genetiska skador.

Mutagenitet i könsceller-
Bedömning : Kan orsaka genetiska skador.

Cancerogenitet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Arter : Råtta, hane och hona
Applikationssätt : Inandning
Metod : Litteratordata
Anmärkning : Kan orsaka cancer.

Cancerogenitet - Bedömning : Kan orsaka cancer.

Material	GHS/CLP Cancerogenitet Klassificering
etylenoxid	Cancerogenitet Kategori 1B

Material	Övrigt Cancerogenitet Klassificering
etylenoxid	IARC: Grupp 1: Humancarcinogener

Reproduktionstoxicitet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Effekter på fortplantningen : Arter: Råtta
Kön: hane och hona
Applikationssätt: Inandning

Metod: Litteratordata
Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

tillgängliga data inte anses vara uppfyllda., Kan försämra fertiliteten, enligt djurstudier.

Reproduktionstoxicitet -
Bedömning : Denna produkt uppfyller inte kriterierna för klassificering i kategorier 1A/1B.

Specifik organotoxicitet - enstaka exponering

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Exponeringsväg	: Inandning
Målorgan	: Andningsorgan
Anmärkning	: Kan orsaka irritation i luftvägarna.

Specifik organotoxicitet - upprepad exponering

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Exponeringsväg	: Inandning
Målorgan	: Nervsystem
Anmärkning	: Orsakar skador på organ genom långvarig eller upprepad exponering.

Toxicitet vid upprepad dosering

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Arter	: Råtta, hane och hona
Applikationssätt	: Inandning
Testatmosfär	: ånga
Metod	: Test(er) motsvarande eller liknande OECD-testdirektiv 453
Målorgan	: Nervsystem

Aspirationstoxicitet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

11.2 Information om andra faror

Ytterligare information

Beståndsdelar:

etylenoxid:

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Anmärkning : Det kan finnas klassificeringar utförda av andra myndigheter med varierande regelverk.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Fisktoxicitet	: LC50 (Pimephales promelas (amerikansk elritza)): 84 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: Test(er) motsvarande eller liknande OECD-testdirektiv 203 Anmärkning: Hälsoskadlig LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	: LC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): 137 - 300 mg/l Exponeringstid: 48 h Metod: Test(er) motsvarande eller liknande OECD-direktiv 202 Anmärkning: Praktiskt taget icke-giftigt: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Toxicitet för alger/vattenväxter	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) (mikroalg)): 240 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: Information som ges är baserad på data som erhållits från liknande ämnen. Anmärkning: Praktiskt taget icke-giftigt: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Toxicitet för mikroorganism	: EC50 (Aktiverat slam, hushållsavfall): > 713 mg/l Exponeringstid: 3 h Metod: OECD:s riktlinjer för test 209 Anmärkning: Praktiskt taget icke-giftigt: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Fisktoxicitet (Kronisk toxicitet)	: Anmärkning: Information ej tillgänglig
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur (Kronisk toxicitet)	: Anmärkning: Information ej tillgänglig

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
6.0	22.08.2022	800001000479	Tryckdatum 29.08.2022

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Bionedbrytbarhet : Bionedbrytning: 93 - 98 %
Exponeringstid: 28 d
Metod: Information som ges är baserad på data som erhållits från liknande ämnen.
Anmärkning: Biologiskt lättnedbrytbart.
Hydrolyseras snabbt i vatten och mark.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Bioackumulering : Anmärkning: Har inte möjlighet till betydande bioackumulation.

12.4 Rörlighet i jord

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Rörlighet : Anmärkning: Vid utsläpp till luft når produkten mark och vatten via våt och torr deponering.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Beståndsdelar:

etylenoxid:

Bedömning : Substansen uppfyller inte alla screeningvillkor för beständighet, bioackumulering och toxicitet och kan följaktligen inte anses vara PBT eller vPvB..

12.6 Hormonstörande egenskaper

Ingen tillgänglig data

12.7 Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig data

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Förhindra utsläpp till avlopp, vattendrag eller till omgivningen.
Avfall från produkten skall inte tillåtas förorena mark eller vatten.
Avfall från spill eller rengöring av cisterner skall omhändertas i

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

enighet med gällande bestämmelser om farligt avfall.
Säkerställ på förhand att transportören eller entreprenören har de tillstånd och den kompetens som krävs.

Bortskaffning bör ske i enlighet med tillämpbara regionala, nationella och lokala lagar och bestämmelser.
Lokala bestämmelser kan vara mer tvingande än regionala eller nationella krav och måste följas.

Avyttring, transport, lagring och hantering av avfallet skall ske i enlighet med Avfallsförordningen 2001:1063.

Förorenad förpackning : Avyttra i enlighet med gällande bestämmelser, företrädesvis till en godkänd anläggning eller entreprenör. Entreprenörens eller transportörens kompetens skall på förhand kontrolleras.

Emballage: Tömningsanvisning: Placera förpackningen upp och ned något lutande, ca 10 grader, för avrinning på ett sådant sätt att förpackningens lägsta punkt är utgångshål. På vissa förpackningar behöver man därför göra ett extra hål. Avrinningen skall ske vid rumstemperatur (min 15°C). Vänta tills förpackningen är droptorr. Återförslut ej förpackningen efter avrinning. Observera risker som föreligger vid tömning av förpackningar och behållare som innehåller brandfarliga vätskor. Tömd behållare ventileras på en säker plats avskilt från gnistor och eld. Rester kan utgöra explosionsrisk. Punktera inte, skär inte eller svetsa inte ej rengjorda förpackningar, behållare eller fat.

Lokal lagstiftning

Anmärkning : Förslag för tömd förpackning:

15 01 02 Plastförpackningar

15 01 04 Metallförpackningar.

Förpackningar innehållande restprodukter som inte har tömts tills de är droptorra, måste hanteras som farligt avfall och vara ordentligt förslutna före bortskaffande.

Förslag för avfallskod:

15 01 10: Förpackningar som innehåller rester av eller som är förorenade av farliga ämnen

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADR	:	1040
RID	:	1040
IMDG	:	1040
IATA	:	1040 (Ej tillåten för transport)

14.2 Officiell transportbenämning

ADR	:	ETENOXID MED KVÄVGAS
RID	:	ETENOXID MED KVÄVGAS
IMDG	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN
IATA	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN

14.3 Faroklass för transport

ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.3
IATA	:	2.3 Ej tillåten för transport

14.4 Förpackningsgrupp

ADR	:	
Förpackningsgrupp	:	Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod	:	2TF
Farlighetsnummer	:	263
Etiketter	:	2.3 (2.1)

RID	:	
Förpackningsgrupp	:	Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod	:	2TF
Farlighetsnummer	:	263
Etiketter	:	2.3 (2.1)

IMDG	:	
Förpackningsgrupp	:	Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter	:	2.3 (2.1)

IATA	:	
Förpackningsgrupp	:	Inte klassificerat

14.5 Miljöfaror

ADR	:	
Miljöfarlig	:	nej

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

RID

Miljöfarlig : nej

IMDG

Vattenförorenande ämne : nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Anmärkning : Speciella försiktighetsåtgärder: I kapitel 7 "Hantering och förvaring" anges speciella försiktighetsåtgärder som användaren måste iakttaga eller uppfylla i samband med transport.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Avfallskategori : Inte tillämpligt
Fartygstyp : Inte tillämpligt
Produktnamn : Inte tillämpligt

Övrig information : SHUNT WITH CARE (Label nr. 13 - for RID only) Produkten kan transporteras under kvävning med kväve. Kväve är en luktfri och osynlig gas. En kväveberikad atmosfär minskar syretillgången och kan leda till kvävning eller död vid exponering. Personal måste följa säkerhetsanvisningarna för trånga utrymmen.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

REACH - Förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd (Bilaga XIV) : Produkten är inte registrerad för auktorisering under REACH.

REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59). : Produkten innehåller inga ämnen med egenskaper för stor oro (EG-regel nr 1907/2006 (REACH), artikel 57).

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen. 20 Etylenoxid

Andra föreskrifter:

Informationen om lagstiftning är inte avsedd att vara fullständig. Ytterligare regler kan vara tillämpliga för detta material.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Beståndsdelarna i denna produkt finns listade i följande förteckningar:

AIIC	: Listad
DSL	: Listad
IECSC	: Listad
ENCS	: Listad
KECI	: Listad
NZIoC	: Listad
PICCS	: Listad
TSCA	: Listad
TCSI	: Listad

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts för detta ämne.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text på andra förkortningar

2004/37/EC	: Direktiv 2004/37/EG om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet
SE AFS	: Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista
2004/37/EC / TWA	: tidsvägt genomsnitt
SE AFS / NGV	: Nivågränsvärde
SE AFS / KGV	: Korttidsgränsvärde

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AIIC - Australiens förteckning över industrikemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; ELx - Loading Rate som ger x % svar (Elx-värde); EmS - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nyttillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECSC - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO -

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediansdos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; SVHC - ämne som inger mycket stora betänkligheter; TCSI - Taiwanesisk förteckning över kemikalier; TECI - Thailand Befintlig kemikalieinventering; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

Ytterligare information

Utbildningsråd : Sörj för tillräcklig information och utbildning om användningen.

Annan information : REACH vägledning för industri och REACH verktygen kan hittas på CEFIC webbplats: <http://cefic.org/Industry-support>. Substansen uppfyller inte alla screeningvillkor för beständighet, bioackumulering och toxicitet och kan följaktligen inte anses vara PBT eller vPvB.

Ett lodrätt streck (|) i vänstermarginalen visar på en ändring från föregående version.

Denna produkt är klassificerad som R22/H302 Farlig om den sväljs. Samma kontrollråd gäller vid all användning av denna produkt och finns i avsnitt 8 i denna SDS. Något exponeringsscenario har inte visats upp.

Källor till viktiga data som använts vid sammanställningen av databladet : Refererade data är hämtade ifrån, men inte begränsade till, en eller flera informationskällor (t.ex. toxikologiska data från Shell Health Services, materialleverantörers data, CONCAWE, EU IUCLID databas EG 1272-förordningen m.fl.).

Blandningens klassificering:

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

Klassificeringsförfarande:

På basis av testdata.
På basis av testdata.
På basis av testdata.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0	Revisionsdatum: 22.08.2022	SDB-nummer: 800001000479	Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021 Tryckdatum 29.08.2022
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Acute Tox. 3	H331	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
STOT SE 3	H335	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
STOT SE 3	H336	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Muta. 1B	H340	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Carc. 1B	H350	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Repr. 1B	H360Fd	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
STOT RE 1	H372	Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.

Identifierade användningsområden i enlighet med Systemet för användningsbeskrivning

Användningsområden - Arbetare

Namn : framställning av ämnet- Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn : Användning som mellanprodukt- Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn : Polymerproduktion- Industri

Informationen i detta säkerhetsdatablad är enligt vår information och så vitt vi vet korrekt vid det angivna datumet för revidering. Informationen avser endast att vara en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshantering och utsläpp och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för detta material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten.

SE / SV

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000703	
AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	framställning av ämnet- Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU8, SU9 Processkategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategorier för miljöutsläpp: ERC1
Processens omfattning	Framställning av ämnet eller användning som processkemikalie eller extraktionsmedel i slutna eller kapslade system.Omfattar tillfälliga expositioner vid recyling/återvinning, materialtransfer, vid lagring och provtagning och de därtill knutna laboratoriums-, underhålls- och lastningsarbeten (inklusive sjö-/insjöfartyg, väg-/spåbundna fordon och bulkcontainer).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Övrig information	Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck > 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder (karcinogener)	Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av frisläppningar. expositionen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns expositionspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för expositionsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga hanskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dessanvändning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

	omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.
Allmänna exponeringar (slutna system)	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Provtagning av processProduktprov	provtagning inom en sluten krets eller genom ett annat system för undvikandet av expositionen. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Lagring av bulkprodukter	Förvara ämnet i ett slutet system.
BulköverföringarFör ändfämålet avsedda anläggningar	Överför genom sluten ledning. Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Rengöring och underhåll av utrustning	Töm och spola systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö	
----------------------------	--

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version
6.0

Revisionsdatum:
22.08.2022

SDB-nummer:
800001000479

Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.
--

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000705	
AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	Användning som mellanprodukt- Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU8, SU9 Processkategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategorier för miljöutsläpp: ERC6a
Processens omfattning	Användning av substansen som en intermediär i slutna eller inbyggda system (ej relaterat till noga kontrollerade förhållanden). Inkluderar oavsiktlig exponering vid återvinning, materialförflyttningar, förvaring, provtagning, tillhörande laboratorieaktiviteter, underhåll och lastning (inkluderande fartyg/pråm, väg/järnväg bil och bulkbehållare).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Övrig information	Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck > 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder (karcinogener)	Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av frisläppningar. expositionen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns expositionspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för expositionsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga hanskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dessanvändning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

	avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.
Allmänna exponeringar (slutna system)	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Provtagning av processProduktprov	provtagning inom en sluten krets eller genom ett annat system för undvikandet av expositionen. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Lagring av bulkprodukter	Förvara ämnet i ett slutet system.
BulköverföringarFör ändfamalet avsedda anläggningar	Överför genom sluten ledning. Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Rengöring och underhåll av utrustning	Töm och spola systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö	
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version
6.0

Revisionsdatum:
22.08.2022

SDB-nummer:
800001000479

Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000707	
AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	Polymerproduktion- Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU10 Processkategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategorier för miljöutsläpp: ERC 6C
Processens omfattning	Tillverkning av polymerer från monomerer i kontinuerliga och satsvisa processer. Inklusive produktion, återanvändning och återvinning, avgasning, tömning, reaktorunderhåll och omedelbar formering av polymerprodukter (dvs. kompondering, pelletisering, produktavgasning).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Övrig information	Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck > 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder (karcinogener)	Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av frisläppningar. expositionen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns expositionspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för expositionsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga handskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dessanvändning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version 6.0 Revisionsdatum: 22.08.2022 SDB-nummer: 800001000479 Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

	regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.
Allmänna exponeringar (slutna system)Kontinuerligt arbete	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Användning i inneslutna batchframställningar	Hantera ämnet i ett slutet system.
Provtagning av processProduktprov	provtagning inom en sluten krets eller genom ett annat system för undvikandet av expositionen. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Lagring av bulkprodukter	Förvara ämnet i ett slutet system.
BulköverföringarFör ändfämålet avsedda anläggningar	Överför genom sluten ledning. Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.
Rengöring och underhåll av utrustning	Töm och spola systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Använd en andningsmask som uppfyller kraven enligt EN140 med typ AX-filter eller bättre.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.	

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Ethylene oxide

Version
6.0

Revisionsdatum:
22.08.2022

SDB-nummer:
800001000479

Datum för senaste utfärdandet: 04.03.2021
Tryckdatum 29.08.2022

Avsnitt 4.2 - Miljö

Det finns ingen exponeringsbedömning för miljön.