

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov	: Ethylene oxide
Kód výrobku	: U1111, U1114
Registračné číslo EU	: 01-2119432402-53-0011, 01-2119432402-53-0013
Synonymá	: EO (Ethylene Oxide), Oxirane
Č. CAS	: 75-21-8

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie látky/zmesi	: Chemický medziprodukt. Registrované použitia podľa REACH, pozri kapitolu 16 alebo prílohy.
Nedoporučované použitia	: Tento produkt sa nesmie použiť v aplikácii inej ako hore uvedenej bez predchádzajúcej konzultácie s dodávateľom.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca/Dodávateľ	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefón	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Fax	: +31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Kontakt pre získanie KBÚ	: sccmsds@shell.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

Toxikologické informačné centrum (24 hodín): 02/ 54774166
+44 (0) 1235 239 670 (Toto telefonné číslo je dostupné 24 hodín denne, 7 dní v týždni)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Horľavé plyny, Kategória 1A	H220: Mimoriadne horľavý plyn.
Chemicky nestabilný plyn, Kategória A	H230: Môže reagovať výbušne aj bez prítomnosti vzduchu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Plyny pod tlakom, Skvapalnený plyn	H280: Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Akútna toxicita, Kategória 3, Orálne	H301: Toxický po požití.
Žieravosť kože, Kategória 1	H314: Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
Vážne poškodenie očí, Kategória 1	H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí.
Akútna toxicita, Kategória 3, Vdychovanie	H331: Toxický pri vdýchnutí.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, Dýchací systém	H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, Centrálny nervový systém	H336: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Mutagenita zárodočných buniek, Kategória 1B	H340: Môže spôsobovať genetické poškodenie.
Karcinogenita, Kategória 1B	H350: Môže spôsobiť rakovinu.
Reprodukčná toxicita, Kategória 1B	H360Fd: Môže poškodiť plodnosť. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategória 1, Centrálny nervový systém	H372: Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

2.2 Prvky označovania

Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia :

FYZIKÁLNE RIZIKÁ:
H220 Mimoriadne horľavý plyn.
H230 Môže reagovať výbušne aj bez prítomnosti vzduchu.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ:
H301 Toxický po požití.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H331 Toxický pri vdýchnutí.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H340 Môže spôsobovať genetické poškodenie.
H350 Môže spôsobiť rakovinu.
H360F_d Môže poškodiť plodnosť. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H372 Spôsobuje poškodenie orgánov (Centrálny nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
ENVIRONMENTÁLNE RIZIKÁ:
Podľa CLP kritérií nie je klasifikované ako nebezpečné pre životné prostredie.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevenčia:**

P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P210 Uchováajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P260 Nevdychujte prach/ dym/ plyn/ hmlu/ pary/ aerosóly.
P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.

Odozva:

P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.
P381 V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia.
P301+ P310 PO POŽITÍ: okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.
P308 + P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.
P305 + P351 + P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

Skladovanie:

P403 + P233 Uchováajte na dobre vetranom mieste.
Nádobu uchováajte tesne uzavretú.
P405 Uchováajte uzamknuté.

Odstránenie:

P501 Zneškodnite obsah/ nádobu v zariadení schválenom pre likvidáciu odpadov.

2.3 Iná nebezpečnosť

Aj v prípade riadneho uzemnenia a spojenia môže tento materiál akumulovať elektrostatické náboje.
Pokiaľ bude umožnená akumulácia dostatočného náboja, môže nastať elektrostatický výboj a zapálenie horľavých zmesí vzduchu a výparov.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Pri styku s veľmi katalytickými povrchmi môže dôjsť k nebezpečnej polymerizácii.
Silne reaktívne.
Tento materiál je prepravovaný pod tlakom.
Vystavenie rapídne sa šíriacim plynom môže spôsobiť omrazeniny na očiach a/alebo na koži.
Tekuté roztoky etylénoxidu spôsobujú ťažké chemické poleptanie pokožky a poškodenia očí.
Závažnosť poranenia sa bude líšiť v závislosti na koncentrácii a dobe kontaktu s pokožkou.
Koncentrácie okolo 50 % sú veľmi nebezpečné, avšak 1 % roztok EO vo vode a plynné EO rozpustené v pote môže tiež spôsobiť poškodenie pokožky. Nástup účinkov je možné oneskoriť o niekoľko hodín.
Spôsobuje popáleniny/poleptanie.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Zložky

Chemický názov	Č. CAS Č.EK	Koncentrácia (% w/w)
etylénoxid	75-21-8 200-849-9	100

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : NECAKAJTE.
Uchovávať obeť v klude. Ihneď vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
NEPOKÚŠTE SA zachraňovať obeť ak nemáte na sebe správnu dýchaciu ochranu.
Urobte príslušné kroky aby ste sa vyhli nebezpečeniu požiaru, výbuchu a vdychovania.
Znečistené kožené veci, vrátane topánok, nie je možné ocistiť a musia sa zničiť aby sa znovu nepoužili.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc : Pri poskytovaní prvej pomoci nezabudnite používať vhodné osobné ochranné pomôcky v závislosti od nehody, poranenia a okolia.
- Pri vdýchnutí : Volajte na číslo záchranej služby / zdravotníckeho zariadenia, ktoré platí pre vašu lokalitu.
Zaistite prísun čerstvého vzduchu. Nepokúšajte sa pomáhať obeť, ak nemáte riadnu ochranu dýchacích ciest. Ak má postihnutá osoba ťažkosti s dýchaním alebo pociťuje zvracanie v hrudi, ak má závrat, zvracia alebo ak nereaguje, dajte jej 100 % kyslík spolu s umelým dýchaním alebo v prípade

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

potreby kardio-pulmonárnu resuscitáciu (KPR) a zabezpečte jej prevoz do najbližšieho zdravotníckeho zariadenia.

- Pri kontakte s pokožkou : NECAKAJTE.
Volajte na číslo záchranej služby / zdravotníckeho zariadenia, ktoré platí pre vašu lokalitu.
Zoblečte zasiahnutý odev. Okamžite pokožku oplachujte silným prúdom vody po dobu aspoň 15 minút, potom, ak je to možné, zasiahnuté miesto umyte mydlom a vodou. Ak dôjde k sčerveneniu pokožky, opuchu, bolestiam a/alebo tvorbe pľuzgierov, preveďte postihnutú osobu pre ďalšie ošetrenie do najbližšej nemocnice.
Všetky popáleniny treba nechať ošetriť lekárom.
- Pri kontakte s očami : Oko (oči) ihneď vymývajte veľkým množstvom vody.
Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
Dopravte ho na najbližšiu pohotovosť na ďalšie ošetrenie.
- Pri požití : Nevynucujte vracanie. Ak je obeť čulá, vypláchnite jej ústa a dajte vypiť 1/2 až 1 pohár vody aby sa materiál rozriedil. Piť nedajte osobe, ktorá je ospalá, má krče alebo je v bezvedomí.
Osobu preneste do najbližšej lekárskej ordinácie na ďalšie ošetrenie.
Vypláchnite si ústa.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Symptómy : Príznaky a symptómy podráždenia dýchacích ciest môžu zahŕňať dočasné pálenie v nose a krku, kašeľ a/alebo ťažkosti s dýchaním.
Vdychovanie vysokých koncentrácií môže spôsobiť zníženie funkcie centrálnej nervovej sústavy a z toho vyplývajúce točenie hlavy, bolesť hlavy, bolesť žalúdka a stratu koordinácie. Neustále vdychovanie môže spôsobiť bezvedomie až smrť.
Korozívne na kožu.
Styk s kožou môže spôsobiť chemické popáleniny, zčervenanie, opuchnutie a poškodenie tkaniva.
Korozívne na oči.
Styk môže spôsobiť vážne zranenie očí, ako sú chemické popáleniny, bolesť, zahmlenie povrchu oka, zápal oka, a môže spôsobiť aj trvalú stratu zraku.
Rýchle uvoľnenie plynov skvapalnených pod tlakom môže spôsobiť omrzlinu na obnaženej tkáni (koža, oči) pretože plyny sa chladia pri vyparovaní.
Zranenie periférnych nervov sa môže prejaviť zhoršenou motorovou činnosťou (zlá koordinácia, nestála chôdza, alebo slabosť svalov v končatinách, a/alebo strata citu v ramenách a nohách).
Ďalšie príznaky a symptómy zníženia funkcie centrálnej

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

nervovej sústavy môžu predstavovať bolesti hlavy, bolesti žalúdka a stratu koordinácie.

Symptómy sú v závislosti na prípravku rôzne. Môžu zahŕňať lokálne korózne pôsobenie, ako aj pôsobenie na celé systémy, vrátane dýchacieho, obehového a centrálného nervového systému (CNS), a môžu viesť až k smrti. Spálenie a roztrhanie pažeráka a žalúdka je možné.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Okamžitá lekárska pomoc, zvlášťne ošetrovanie
Liečte symptomaticky.
Môže sa ukázať ako nutné umelé dýchanie a/alebo podávanie kyslíka.
Pomoc vám poskytne lekár alebo centrum pre kontrolu otráv.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky : Zastavte dodávku. Ak to nie je možné a nie je to nebezpečné pre okolie, nechajte aby ohen sám vyhorel.

Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužívajte priamy prúd vody.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvlášťne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Pary, ktoré sú ťažšie ako vzduch, sa šíria popri zemi a môže dôjsť k ich zapáleniu i vo veľkej vzdialenosti od zdroja. Nepretržitý útok ohnom na nádrže môže spôsobiť vo vrúcej kvapaline výbuch expandovaných výparov (BLEVE). Nádrže vystavené intenzívnemu žiareniu ohňa by mali byť chladené značným množstvom vody. Obsah je pod tlakom a pri vystavení účinkom tepla alebo plameňa môže vybuchnúť. Keď sa výpary stanú ľahšími ako vzduch, môžu dosiahnuť zdroje zážihu na zemi alebo vo vyšších polohách.

5.3 Rady pre hasičov

Špeciálne ochranné prostriedky pre hasičov : Oblečte si celý ochranný odev a samostatný dýchací prístroj.

Je treba používať vhodné ochranné vybavenie vrátane rukavíc odolných voči chemikáliám; odev odolný voči chemikáliám je treba použiť, pokiaľ sa očakáva veľký kontakt s rozliatym produktom. V prípade priblíženia sa k ohni v obmedzených priestoroch je treba použiť dýchací prístroj. Vyberte vhodné protipožiarne odevy podľa noriem (napr. Európa: EN469).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Špecifické spôsoby hasenia	: Štandardný postup pri chemickom požiari.
Ďalšie informácie	: Nepovolané osoby musia opustiť oblasť požiaru. Ak sa požiar nedá zhasiť, tak neostáva iné ako ihneď evakuovať. Veľké požiare by mali byť hasené len správne vyškolenými požiarnikmi. Vyprázdnite priestor a zabráňte prístupu všetkým nepovolaným osobám.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia	: 6.1.1 Pre personál zasahujúci v iných ako núdzových prípadoch: Vyhnite sa kontaktu s rozliatym alebo inak uvoľneným produktom. Poučenie k výberu osobných ochranných prostriedkov nájdete v kap. 8 tejto karty bezpečnostných údajov. Označte nebezpečnú oblasť a zamedzte vstup nepovolaným osobám. Pohybujte sa v smere vetra a nezdržujte sa v oblasti pod úrovňou. Tam, kde existuje potenciál pre priamu expozíciu danému produktu, použite plynosťný oblek. 6.1.2 Pre osoby zasahujúce v núdzových prípadoch: Vyhnite sa kontaktu s rozliatym alebo inak uvoľneným produktom. Poučenie k výberu osobných ochranných prostriedkov nájdete v kap. 8 tejto karty bezpečnostných údajov. Označte nebezpečnú oblasť a zamedzte vstup nepovolaným osobám. Pohybujte sa v smere vetra a nezdržujte sa v oblasti pod úrovňou. Uhaste akýkoľvek otvorený oheň. Nefajčite. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Vyvarujte sa všetkých činností, pri ktorých vznikajú iskry. Poznámka - Kedže nebezpecie požiaru je tak veľké, odporúča sa aby sa nosil extra ochranný odev na normálnom ochrannom obleku.
------------------------------	---

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	: Zastavte vytekanie, podľa možnosti bez osobného rizika. Odstráňte všetky možné zdroje zapálenia v okolí a odvedte preč všetkých zamestnancov. Pokúste sa rozptýliť plyn alebo ho usmerniť na bezpečné miesto, napr. sprchou hmly. Urobte preventatívne opatrenia proti statickému vypúšťaniu. Zaisťte nepretržitý elektrický prúd spojením a uzemnením všetkých
---	--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

zariadení. Monitorujte oblasť meraním výbušného plynu. Zabráňte šíreniu alebo vnikaniu do vodných potrubí, kanálov, pívnic alebo užívaných priestorov. Použite bariéry z vodnej sprchy (clony) na zachytenie toxických mrakov.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia : Použite vodnú sprej (hmlu) na zníženie výparov alebo na usmernenie mraku výparov. Nepoužívajte priamy prúd vody. Alkoholová pena aplikovaná na povrch tekutých rozliatín môže spôsobiť pomalé vypúšťanie EO výparov do atmosféry.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8., Pozrite kapitolu 13 pre informácie o zneškodňovaní., Dodržujte všetky odpovedajúce miestne predpisy., Upovedomte štátne úrady, pokiaľ by prípadne mohlo dôjsť k ohrozeniu verejnosti alebo životného prostredia., Rozliatu vodu ohradte a zabráňte šíreniu., Musí sa riediť s vodou pomere aspon 22:1 pre otvorené priestory alebo 100:1 pre zatvorené priestory aby sa eliminovalo nebezpečie požiaru., Kvôli svojej veľkej prchavosti, rozliata kvapalina EO by sa mala alebonechat vyparovať alebo rozriediť s vodou podľa hore uvedených pokynov., Pary, ktoré sú ťažšie ako vzduch, sa šíria popri zemi a môže dôjsť k ich zapáleniu i vo veľkej vzdialenosti od zdroja., Monitorujte oblasť indikátorom spalínových plynov., Vyliatie môže spôsobiť nebezpečie požiaru alebo výbuchu., DOT odporúča evakuáciu vo všetkých smeroch. V prípade malých únikov je oblasť evakuácie najmenej 200 stôp. Chráňte osoby nachádzajúce minimálne 0,1 míle po vetre počas dňa a 0,2 míle v noci. V prípade veľkých únikov je oblasť evakuácie najmenej 400 stôp. Chráňte osoby nachádzajúce minimálne 0,2 míle po vetre počas dňa a 0,6 míle v noci.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Technické opatrenia : Vyvarujte sa vdychovaniu alebo styku s látkou. Používajte iba v dobre vetraných priestoroch. Po manipulácii sa dôkladne umyte. Pokyny na výber a použitie ochranných osobných prostriedkov vid' Kapitola 8 tejto Karty bezpečnostných údajov. Použitie informácií z tejto karty ako podkladu na zhodnotenie rizika v miestnych podmienkach, pomôže určiť zodpovedajúce opatrenia na bezpečné zaobchádzanie, skladovanie a likvidáciu tohto produktu. Uistite sa, že sú dodržané všetky miestne požiadavky na manipuláciu a skladovanie.

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Zabráňte expozícii - pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami. Tento produkt sa má používať len v uzavretých systémoch. Vetrajte pracovisko tak, aby sa neprevýšili limity vystavenia v zamestnaní (OEL). Pary, ktoré sú ťažšie ako vzduch, sa šíria popri zemi a môže dôjsť k ich zapáleniu i vo veľkej vzdialenosti od zdroja.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Elektrostatické výboje môžu spôsobovať požiar. Na obmedzenie rizika zabezpečte elektrickú kontinuitu spojením a uzemnením všetkého vybavenia.

Výpary v priestore hlavice skladovacej nádoby môžu ležať v horľavom/výbušnom dosahu, a preto môžu byť horľavé.

Na operácie plnenia, likvidácie či manipulácie NEPOUŽÍVAJTE stlačený vzduch.

- Pokyny na prepravu : Prečítajte si pokyny v časti Manipulácia. Potrubia by mali byť prefúkané dusíkom pred a po prenose produktu. Podľa potreby sa obráťte na dodávateľa o ďalšie informácie týkajúce sa prepravy produktu.
- Hygienické opatrenia : Pred jedlom, pitím a použitím toalety si umyte ruky. Znečistený odev pred ďalším použitím vyperte.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

- Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Všetky ďalšie špecifické legislatívne informácie o balení a skladovaní tohto produktu nájdete v kapitole 15.
- Ďalšie informácie o stabilite pri skladovaní : Etylén oxid (EO), extrémne zápalný a toxický plyn a iné hazardné výpary sa môžu tvoriť a zbierať v hornom prázdnom priestore v skladovacích aprenosných nádržiach a v iných zavretých kontajneroch. Nádrže musia byť špecificky pripravené pre použitie s týmto produktom. Nádrže musia byť čisté, suché a zbavené korózie. Uchovávajte nádobu tesne uzavretú. Výpary z nádrže by nemali byť uvoľňované do atmosféry. Straty z odparovania v priebehu skladovania by mali byť pod kontrolou vhodného systému na zaobchádzanie s výparmi. Ochrana dusíkovou vrstvou sa odporúča. Čistenie, kontrola a údržba skladovacích nádrží je odborná činnosť, ktorá vyžaduje dôsledné dodržiavanie predpisov a opatrení. Dráždi oči a pokožku. Teplota odporúčaná pre skladovanie: 30 °C / 86 °F maximum. Existuje možnosť nekontrolovateľnej reakcie za prítomnosti silných zásad a ich solí. Musí sa skladovať v ohradenej a dobre vetranej časti, mimo priameho slnečného žiarenia a ďalších zdrojov tepla. Mal by sa inštalovať spoľahlivý sprchovací/zalievací systém.
- Obalový materiál : Vhodný materiál: Nerezová oceľ, Mäkká oceľ., Uhlíková oceľ. Nevhodný materiál: Kompatibilitu je potrebné skontrolovať u výrobcu.
- Zvláštne požiadavky na nádrže, zásobníky : Kontajnery, aj keď sú prázdne, môžu obsahovať výbušné pary. Nerežte, nevrtajte, nebrúste, nezvárajte alebo nevykonávajte podobné činnosti na kontajneroch alebo v ich

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

tesnej blízkosti.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Registrované použitia podľa REACH, pozri kapitolu 16 alebo prílohy.

Uistite sa, že sú dodržané všetky miestne požiadavky na manipuláciu a skladovanie.

Pozri ďalšie odkazy, kde nájdete postupy bezpečnej manipulácie:

American Petroleum Institute 2003 (Ochrana proti zapáleniu zo statického výboja, úderu blesku a bludných prúdov) alebo National Fire Protection Agency 77 (Doporučené postupy pre statickú elektrinu).

IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatické nebezpečenstvo, sprievodca

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
etylénoxid	75-21-8	TSH	1 ppm 1,8 mg/m ³	SK OEL
	Ďalšie informácie: Kategória 1B - Mutagén cicavčích zárodočných buniek, Kategória 1B - Pravdepodobný karcinogén, Prienik cez kožu			
etylénoxid		TWA	1 ppm 1,8 mg/m ³	2004/37/EC
	Ďalšie informácie: Koža, Karcinogénov alebo mutagénov			
etylénoxid		TWA	1 ppm 1,8 mg/m ³	Shell OEL = Limit vystavenia Shell

Biologické limity expozície na pracovisku

Nie je pridelený žiaden biologický limit.

Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006:

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
etylénoxid	Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - lokálne účinky	5 mg/m ³
etylénoxid	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	1,6 mg/m ³

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006:

Názov látky	Životné prostredie	Hodnota
etylénoxid		
Poznámky:	Neboli vykonané hodnotenia miery rizika pre životné prostredie, preto sa hodnoty PNEC nevyžadujú.	

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia

Čítajte v spojení s variantom vystavenia pre Vaše určité použitie obsiahnutom v Prílohe. Potrebná úroveň ochrany a typy kontrol závisia na potenciálnom riziku expozície. Kontroly musia zodpovedať hodnoteniu rizík v miestnych podmienkach. K vhodným opatreniam radíme: Pokiaľ je to možné použite uzavretý systém.

Adekvátnou ventiláciou určenou do výbušného prostredia udržiavajte koncentrácie látky vo vzduchu pod limity pracovnej expozície.

Odporúča sa lokálne odsávanie.

Organizácia The American Industrial Hygiene Association pripravila smernice na plánovanie pohotovostnej reakcie (ERPG) pre etylén oxid. Tieto smernice sú odhadom rozmedzí koncentrácií, ktoré sami o sebe by mohli spôsobiť nepriaznivé účinky.

Etylén oxid ERPG-2, 50 ppm je maximálna koncentrácia vo vzduchu, ktorejby jednotlivci mohli byť vystavení najviac 1 hodinu bez toho aby utrpeli mierne prechodné zdravotné účinky.

Etylén oxid ERPG-3, 500 ppm je maximálna koncentrácia vo vzduchu, ktorejby jednotlivci mohli byť vystavení najviac 1 hodinu bez toho aby utrpeli dostali život ohrozujúce zdravotné účinky.

Odporúčajú sa monitory požiarnej vody.

Zariadenia na vyplachovanie očí a sprchy na použitie v prípade ohrozenia.

Všeobecné informácie:

Zohľadnite technické pokroky a vylepšenia procesov (vrátane automatizácie) na zabránenie úniku. minimalizujte expozíciu prostredníctvom opatrení ako uzatvorené systémy, špeciálne zariadenia a vhodné všeobecné/lokálne odvádzanie vzduchu. predtým ako sa zariadenie otvorí vypnite systémy a vyčistite vedenia. Pred údržbárskymi prácami pokiaľ je to možné vyčistite/opláchnite zariadenie Keď vznikne expozičný potenciál: obmedzte prístup autorizovaným osobám; ponúknúť špeciálny tréning na minimalizáciu expozície pre obsluhujúci personál; noste vhodné rukavice a overaly, aby ste zabránili zašpineniu pokožky; noste ochranu dýchania, keď sa preukáže použitie určitých prispievajúcich plánov; rozsypané množstvá okamžite odoberte a odpad bezpečne zlikvidujte. Zabezpečte, aby boli vypracované pracovné pokyny alebo predpisy ekvivalentné k manažmentu rizík. Pravidelne kontrolujte, testujte a upravujte všetky kontrolné opatrenia. Zvážte nevyhnutnosť monitorovania zdravia, založenom na predchádzaní rizík. neužite. po prehltnutí okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

Veci, ktoré sa nedajú ocistiť sa musia zničiť (pozrite Kapitulu 13).

Prostriedok osobnej ochrany

Čítajte v spojení s variantom vystavenia pre Vaše určité použitie obsiahnutom v Prílohe.

Poskytnuté informácie sú zostavené v súlade so smernicou PPE (Smernicou Rady 89/686/EHS) a v súlade s normami CEN Európskeho výboru pre štandardizáciu (CEN).

Osobné ochranné prostriedky (OOP) by mali vyhovovať odporúčaným celoštátnym normám. Skontrolujte s dodávateľmi OOP.

Ochrana zraku : Noste okuliare proti kvapalinám a plynu, spolu s ochranným

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

štítom a chráničom brady.

Schválené na EU Normu EN166.

Ochrana rúk

Poznámky

: 4Htm (PE/EVAL) alebo gumenné rukavice z butylu. Chemický oblek na prvú reakciu. Neoprén, Polyvinyl Chlorid (PVC) alebo Vitontm sa neodporúča. Ak môže dôjsť ku kontaktu ruky s látkou, použitie ochranných rukavíc, spĺňajúcich odpovedajúce normy (napr. Európa EN374, AS/NZS:2161) a vyrobené z nasledujúcich materiálov, môže poskytnúť vhodnú ochranu: Dlhodobá ochrana: Butyl kaučuk. Ochrana proti náhodnému postriekaniu: Nitrilové gumenné rukavice. V prípade nepretržitého kontaktu odporúčame rukavice s časom preniknutia 240 minút, pokiaľ je to však možné, dajte prednosť rukavičiam s dĺžkou preniknutia dlhšou ako 480 minút, pokiaľ nájdete vhodné rukavice. Pre krátkodobú ochranu/ochranu pred rozstreknutím odporúčame rovnakú ochranu. Uznávame však, že rukavice, ktoré ponúkajú túto mieru ochrany nemusia byť dostupné a v takom prípade je prijateľný aj kratší čas preniknutia, pokiaľ sa dodržiavajú vhodné postupy údržby a výmeny. Hrúbka rukavíc nie je dobrým ukazovateľom ich odolnosti voči chemikáliám, pretože tá závisí na presnom zložení materiálu rukavíc. Hrúbka rukavíc by mala byť bežne väčšia ako 0,35 mm v závislosti od vyhotovenia a modelu rukavíc. Vhodnosť a trvanlivosť rukavice závisí na spôsobe používania, napr. ako často a ako dlho je v kontakte chemickej odolnosti materiálu rukavíc a zručnosti pracovníka. Vždy sa poraďte s dodávateľmi rukavíc. Kontaminované rukavice vymeňte. Účinná ochrana rúk je založená na osobnej hygiene. Rukavice si naťahujte iba na umyté ruky. Po použití rukavíc je potrebné ruky starostlivo umyť a osušiť. Odporúčame použiť zvlhčovací, neparfumovaný krém.

Ochrana pokožky a tela

: Ak existuje riziko striekania alebo pri čistení rozliatin použite chemicky vzdorný overál v jednom kuse s integrovanou kapucou a chemicky vzdorné rukavice. Ináč použite chemicky vzdornú zásteru a dlhé rukavice.

Ochranné odevy schválené v súlade s normou EU EN14605.

Ochrana dýchacích ciest

: Pokiaľ technické opatrenia neudržia koncentrácie vo vzduchu na hladine, ktorá je zodpovedajúca ochrane zdravia pracovníka, zvolte ochranné respirátory, vhodné pre špecifické podmienky použitia a vyhovujúce platným normám. Skontrolujte s dodávateľmi osobných prostriedkov na

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

ochranu dýchacích ciest.

Tam, kde sú respirátory na princípe filtrácie vzduchu nevhodné (napr. vysoké koncentrácie látky vo vzduchu, nebezpečenstvo nedostatku kyslíka, obmedzené priestory), použite vhodný pretlakový dýchací prístroj.

Kde sú vhodné respirátory na princípe filtrácie vzduchu, zvolte zodpovedajúcu kombináciu masky a filtra.

Pokiaľ sú vhodné pre podmienky použitia respirátory na princípe filtrácie vzduchu:

Zvoľte filter, ktorý je vhodný pre organické plyny a výpary [typ AX, bod varu < 65 °C (149 °F)], ktoré vyhovujú norme EN14387.

Pri pripájaní a odpájaní k železnícemu voznu s etylén oxidom alebo pri odberaní vzoriek by sa mal používať schválený dýchací prístroj.

Hranica zápachu pre etylén oxid je nad 250 ppm. Toto je oveľa vyššie ako OSHA limity vystavenia a preto sa nespoliehajte na zápach ako na upozornenie. Ak cítite etylén oxid tak ste v nebezpečí. Ale neprítomnosť zápachu nezaručuje dostatočne nízke hladiny vystavenia; jeho výpary môžu tlmiť cit čuchu.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Fyzický stav : Kvapalina pod tlakom.

Farba : číry

Zápach : Éterický., sladký

Prahová hodnota zápachu : Údaje nie sú dostupné.

Teplota topenia/tuhnutia : -112 °C

Teplota varu/destilačné rozpätie : 10,6 °C

Horľavosť

Horľavosť (tuhá látka, plyn) : Mimoriadne horľavý.

Dolná medza výbušnosti a horná medza limit výbušnosti / horľavosti

Horný výbušný limit / horná hranica horľavosti : 99,99 %(V)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti	: 2,6 %(V)
Teplota vzplanutia	: -57 °C
Teplota samovznietenia	: 428 °C
Teplota rozkladu Teplota rozkladu	: Údaje nie sú dostupné.
pH	: Nepoužiteľné
Viskozita Viskozita, dynamická	: 0,41 mPa.s (0 °C) Metóda: ASTM D445
Viskozita, kinematická	: Údaje nie sú dostupné.
Rozpustnosť (rozpustnosti) Rozpustnosť vo vode	: dokonale miešateľný
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	: Údaje nie sú dostupné.
Rozdeľovací koeficient: n- oktanol/voda	: log Pow: -0,3
Tlak pár	: 144,6 kPa (20 °C)
Relatívna hustota	: Údaje nie sú dostupné.
Hustota	: 898 kg/m ³ (0 °C) Metóda: ASTM D4052
Relatívna hustota pár	: cca. 1,5
Charakteristiky častíc Veľkosť častíc	: Údaje nie sú dostupné.

9.2 Iné informácie

Výbušniny	: Nepoužiteľné
Oxidačné vlastnosti	: Nepoužiteľné
Rýchlosť odparovania	: Údaje nie sú dostupné.
Vodivosť	: Elektrická vodivosť: > 10 000 pS/m

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Vodivosť kvapaliny môžu silno ovplyvňovať mnohé faktory, napríklad teplota kvapaliny, výskyt kontaminačných látok a antistatické prísady., Neočakáva sa, že by tento materiál pôsobil ako akumulátor statickej elektriny.

Povrchové napätie : Údaje nie sú dostupné.

Molekulárna hmotnosť : 44 g/mol

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobok nepredstavuje žiadne ďalšie riziká (nebezpečenstvá) reaktivity okrem tých, ktoré sú popísané v nasledovnej časti.

10.2 Chemická stabilita

Stabilný, za normálnych podmienok použitia.

Čisté EO či zmes výparov EO so vzduchom či inertnými plynmi sa môžu výbušne rozkladať. Sila výbuchu závisí na tlaku, teplote a koncentrácii; forme a energii zdroja zapálenia a type nádoby. Reaguje exotermicky so zásadami (napr. hydroxid sodný), amónium, primárne a sekundárne amíny, alkoholy, voda a kyseliny.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Údaje nie sú dostupné.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Teplo, plamene a iskry.
Teploty nad 30 °C / 86 °F.
Zabráňte hromadeniu výparov.

Za určitých okolností sa produkt môže vznietiť účinkom statickej elektriny.

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Vyhnite sa kontaminácii s organickými zásadami, so silnými kyselinami, samóniom, s medou, so striebrom, s horčíkom a s ich solami, sanhydričnými chloridmi alebo so železom, s cínom a s hliníkom a so zásadami alkalických kovov.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelný rozklad silne závisí od podmienok. Ak sa tento materiál spaľuje, prípadne tepelne či oxidatívne rozkladá, vzniká zložitá zmes vzduchom unášaných tuhých látok, kvapalín a plynov, vrátane oxidu uhličitého, oxidu uhoľnatého, oxidov síry a neidentifikovaných organických látok.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície : K expozícii môže dôjsť vdýchnutím, požitím, absorpciou kožou, kontaktom s kožou alebo očami a náhodným požitím. Tento materiál rýchlo preniká cez neporušenú pokožku a do očí ako kvapalina alebo hmla a spôsobuje vážne popáleniny.

Akútna toxicita

Zložky:

etylénoxid:

Akútna orálna toxicita : LD 50 (Potkan, samec): > 300 - <= 2000 mg/kg
Metóda: Údaje z literatúry
Poznámky: Škodlivý po požití.

Akútna inhalačná toxicita : LC 50 (Potkan, samec): > 500 - <= 2500 ppm
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: plyn
Metóda: Údaje z literatúry
Poznámky: Toxický pri vdýchnutí.
Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť depresiu centrálného nervového systému s následným bolením hlavy, závratom a nevoľnosťou; trvalé vdychovanie môže spôsobiť stratu vedomia a/alebo smrť.

Akútna dermálna toxicita : Poznámky: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Poleptanie kože/podráždenie kože

Zložky:

etylénoxid:

Druh : Králik
Metóda : Prijateľná neštandardná metóda.
Poznámky : Dráždi kožu.
Kvapalinové roztoky oxidu etylénu spôsobujú vážne chemické popáleniny kože a poranenie očí. Zranenia môžu byť rôzne vážne závisiac na koncentrácii a dĺžke styku s kožou. Rýchle uvoľnenie plynov skvapalnených pod tlakom môže spôsobiť omrzlinu na obnaženej tkáni (koža, oči) pretože plyny sa chladia pri vyparovaní.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Zložky:

etylénoxid:

Druh	:	Králík
Metóda	:	Údaje z literatúry
Poznámky	:	Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Zložky:

etylénoxid:

Druh	:	Morča
Metóda	:	Údaje z literatúry
Poznámky	:	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita zárodočných buniek

Zložky:

etylénoxid:

Genotoxicita in vitro	:	Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471 Poznámky: Môže spôsobiť genetické poruchy. Metóda: Údaje z literatúry Poznámky: Môže spôsobiť genetické poruchy.
Genotoxicita in vivo	:	Druh: Myš Aplikačný postup práce: Vdychovanie Metóda: Údaje z literatúry Poznámky: Môže spôsobiť genetické poruchy.
Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie	:	Môže spôsobiť genetické poruchy.

Karcinogenita

Zložky:

etylénoxid:

Druh	:	Potkan, samec a samice
Aplikačný postup práce	:	Vdychovanie
Metóda	:	Údaje z literatúry
Poznámky	:	Môže spôsobiť rakovinu.
Karcinogenita - Hodnotenie	:	Môže spôsobiť rakovinu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Materiál	GHS/CLP Karcinogenita Klasifikácia
etylénoxid	Karcinogenita Kategória 1B

Materiál	Iné Karcinogenita Klasifikácia
etylénoxid	IARC: Skupina 1: karcinogénny pre ľudí

Reprodukčná toxicita

Zložky:

etylénoxid:

Účinky na plodnosť : Druh: Potkan
Pohlavie: samec a samice
Aplikačný postup práce: Vdychovanie

Metóda: Údaje z literatúry
Poznámky: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené., Na základe štúdií so zvieratami môže znížovať plodnosť.

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : tento produkt nespĺňa kritériá pre klasifikáciu do kategórie 1A/1B.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Zložky:

etylénoxid:

Spôsoby expozície : Vdychovanie
Cieľové orgány : Dýchací systém
Poznámky : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Zložky:

etylénoxid:

Spôsoby expozície : Vdychovanie
Cieľové orgány : Nervový systém
Poznámky : Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Toxicita po opakovaných dávkach

Zložky:

etylénoxid:

Druh	:	Potkan, samec a samice
Aplikačný postup práce	:	Vdychovanie
Skúšobná atmosféra	:	Para
Metóda	:	Test(y) zhodné s usmernením OECD 453 na vykonávanie testov alebo podobné tomuto usmerneniu
Cielené orgány	:	Nervový systém

Aspiračná toxicita

Zložky:

etylénoxid:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Ďalšie informácie

Zložky:

etylénoxid:

Poznámky	:	V iných regulačných rámcoch môžu existovať iné klasifikácie iných orgánov.
----------	---	--

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Zložky:

etylénoxid:

Toxicita pre ryby	:	LC50 (Pimephales promelas (Ryba rodu)): 84 mg/l Expozičný čas: 96 h Metóda: Test(y) zhodné s usmernením OECD 203 na vykonávanie testov alebo podobné tomuto usmerneniu Poznámky: Škodlivá LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.	:	LC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 137 - 300 mg/l Expozičný čas: 48 h Metóda: Test(y) zhodné s usmernením OECD 202 alebo podobné tomuto usmerneniu Poznámky: Prakticky netoxické: LC/EC/IC50 > 100 mg/l

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

- Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): 240 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Poskytnuté informácie sú založené na údajoch získaných z podobných látok.
Poznámky: Prakticky netoxické:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
- Toxicita pre mikroorganizmy : EC50 (Aktivovaný kal, domáci odpad): > 713 mg/l
Expozičný čas: 3 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 209
Poznámky: Prakticky netoxické:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
- Toxicita pre ryby (Chronická toxicita) : Poznámky: Údaje nie sú dostupné.
- Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita) : Poznámky: Údaje nie sú dostupné.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Zložky:

etylénoxid:

- Biologická odbúrateľnosť : Biodegradácia: 93 - 98 %
Expozičný čas: 28 d
Metóda: Poskytnuté informácie sú založené na údajoch získaných z podobných látok.
Poznámky: Ľahko odbúrateľný.
Rýchle hydrolyzuje vo vode a v zemi.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Zložky:

etylénoxid:

- Bioakumulácia : Poznámky: Nemá podstatnú schopnosť bioakumulácie.

12.4 Mobilita v pôde

Zložky:

etylénoxid:

- Mobilita : Poznámky: Keď sa vypustí do vzduchu, preneste do zeminy alebo do vody suchým alebo mokrym spôsobom.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Zložky:

etylénoxid:

Hodnotenie : Látka nespĺňa kritériá skrínungu na stálosť, bioakumuláciu a toxicitu, a preto sa nepovažuje za PBT alebo za vPvB..

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

údaje sú nedostupné

12.7 Iné nepriaznivé účinky

údaje sú nedostupné

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

- Produkt : Nevypúšťajte do životného prostredia, do kanálov alebo do odpadových vôd.
Odpadkové produkty by nesmeli znečistiť zeminu alebo vodu. Odpady vznikajúce rozliatím alebo pri čistení nádrží by mali byť zneškodnené v súlade so všeobecnými platnými predpismi, najlepšie je odovzdať ich uznávanej zbernej spoločnosti alebo zmluvnému partnerovi. Kvalifikácia zbernej spoločnosti alebo zmluvného partnera by mala byť vpred overená.
- Zneškodnenie by malo byť v súlade so zodpovedajúcimi regionálnymi, štátnymi a miestnymi predpismi a zákonmi. Miestne predpisy môžu byť prísnejšie ako regionálne alebo celoštátne požiadavky a musia byť splnené.
- Znečistené obaly : Zneškodnite v súlade so všeobecne platnými predpismi, najlepšie je prenechať zbernej spoločnosti alebo zmluvnému partnerovi. Kvalifikácia zbernej spoločnosti alebo zmluvného partnera by mala byť vopred preverená.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADN	: 1040
ADR	: 1040
RID	: 1040
IMDG	: 1040
IATA	: 1040

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

(Nedovolené prepravovať)

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADN	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN
ADR	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN
RID	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN
IMDG	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN
IATA	:	ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADN	:	2
ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.3
IATA	:	2.3

Nedovolené prepravovať

14.4 Obalová skupina

ADN	
Obalová skupina	: Nepridelené
Klasifikačný kód	: 2TF
Štítky	: 2.3 (2.1)
ADR	
Obalová skupina	: Nie je určené nariadením
Klasifikačný kód	: 2TF
Identifikačné číslo nebezpečnosti	: 263
Štítky	: 2.3 (2.1)
RID	
Obalová skupina	: Nie je určené nariadením
Klasifikačný kód	: 2TF
Identifikačné číslo nebezpečnosti	: 263
Štítky	: 2.3 (2.1)
IMDG	
Obalová skupina	: Nie je určené nariadením
Štítky	: 2.3 (2.1)
IATA	
Obalová skupina	: Nepridelené

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADN	
Nebezpečný pre životné prostredie	: nie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

ADR

Nebezpečný pre životné prostredie : nie

RID

Nebezpečný pre životné prostredie : nie

IMDG

Znečisťujúcu látku pre more : nie

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Poznámky : Zvláštne odporúčenia: Pozrite kapitolu č. 7, Zaobchádzanie a skladovanie, pre špecifické podmienky o ktorých musia byť používatelia informovaní alebo ich musia spĺňať v súvislosti s prepravou.

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Kategória znečistenia	: Nepoužiteľné
Typ lode	: Nepoužiteľné
Názov výrobku	: Nepoužiteľné

Ďalšie informácie

: POZORNE ODLOŽTE (Nálepka c. 13 - len pre RID) Tento produkt sa normálne prepravuje pod atmosférou dusíka. Dusík je neviditeľný plyn bez zápachu. Vystavenie atmosfére obohatenej o dusík spôsobuje pokles dostupnej koncentrácie kyslíka a môže viesť k zaduseniu až smrti. Ak vstupujú do uzavretých priestorov, sú pracovníci povinní striktné dodržiavať bezpečnostné predpisy.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV) : Produkt nepodlieha autorizácii podľa nariadenia REACH.

REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59). : Tento produkt neobsahuje látky, vzbudzujúce veľmi veľké obavy (Nariadenie (EÚ) č. 1907/2006 (REACH), článok 57).

Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok. 20 Ethylén oxid

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Iné smernice.:

Informácie o právnych predpisoch nemusia byť úplné. Na túto látku sa môžu vzťahovať aj iné predpisy.

Výrobok podlieha zákonu č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe smernice Seveso III (2012/18/EÚ).

Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.

Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zmien a doplnkov. Zákon NR SR č. 90/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona NR SR č. 372/1990 Z. z. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v platnom znení.

NV SR č. 355/2006, 300/2007 a 471/2011 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení.

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Zložky tohto produktu sú uvedené v týchto katalógoch:

AIIC : Uvedený

DSL : Uvedený

IECSC : Uvedený

ENCS : Uvedený

KECI : Uvedený

NZIoC : Uvedený

PICCS : Uvedený

TSCA : Uvedený

TCSI : Uvedený

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

U tejto látky bolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

ODDIEL 16: Iné informácie

Plný text iných skratiek

2004/37/EC	: Smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci
SK OEL	: Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
2004/37/EC / TWA	: osemhodinového časovo váženému priemeru
SK OEL / TSH	: Technické smerné hodnoty

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIC - Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií; ASTM - Americká Spoločnosť pre Testovanie Materiálov; bw - Telesná hmotnosť; CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Karcinogénna látka, mutagénna látka alebo látka toxická pre reprodukciu; DIN - Štandard Nemeckého Inštitútu pre Štandardizáciu; DSL - Národný zoznam chemických látok (Kanada); ECHA - Európska agentúra pre chemikálie; EC-Number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Núdzový plán; ENCS - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Dobrá laboratórna praktika; IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - Medzinárodná spoločnosť pre leteckú prepravu; IBC - Medzinárodný kód pre konštruovanie a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECSC - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECI - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Odolná, bioakumulatívna a jedovatá látka; PICCS - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Nariadenia o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT - Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Karta bezpečnostných údajov; SVHC - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; TECI - Zoznam existujúcich chemických látok v Thajsku; TRGS - Technické pravidlá pre nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole jedovatých látok (Spojené Štáty Americké); UN - Organizácia Spojených Národov; vPvB - Veľmi odolné a veľmi bioakumulatívne

Ďalšie informácie

Odporúčania na odbornú prípravu	: Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorovi.
---------------------------------	--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

- Iné informácie : Podrobnejšie poradenstvo a návody v záležitostiach REACH, môžete získať na internetových stránkach CEFIC:
<http://cefic.org/Industry-support>.
Látka nespĺňa kritériá skrínungu na stálosť, bioakumuláciu a toxicitu, a preto sa nepovažuje za PBT alebo za vPvB.
- Zvislá línia (|) na ľavom okraji znamená zmenu oproti predchádzajúcej verzii.
- Tento produkt je klasifikovaný ako škodlivý R22/H302 v prípade prehltnutia. Rovnaké kontrolné pokyny platia na všetky použitia tohto produktu a sú uvedené v odseku 8 tohto BDL. Scenár expozície nie je uvedený.
- Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov : Uvádzané údaje pochádzajú, nie však výhradne, z jedného či niekoľkých informačných zdrojov (napr. toxikologické údaje od spoločnosti Shell Health Services, údaje od dodávateľov materiálu, CONCAWE, z databázy EU IUCLID, nariadenia ES 1272 atď.).

Klasifikácia zmesi:

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
Muta. 1B	H340
Carc. 1B	H350
Repr. 1B	H360Fd
STOT RE 1	H372

Proces klasifikácie:

Na základe skúšobných údajov.

Na základe skúšobných údajov.

Na základe skúšobných údajov.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

Odborný posudok a váha dôkazného zistenia.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Identifikované použitia podľa Systému popisovača použitia

Použitia - pracovník

Názov : výroba látky- Priemyselná

Použitia - pracovník

Názov : Použitie ako medziprodukt- Priemyselná

Použitia - pracovník

Názov : Výroba polymeru- Priemyselná

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Tu uvedené informácie sú navrhnuté len ako odporúčanie na správnu manipuláciu, použitie, spracovanie, skladovanie, prepravu, likvidáciu a odstránenie a nemôžu byť považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa vzťahujú len na uvedenú špecifickú látku a nesmú byť považované za platné pre túto látku v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte.

SK / SK

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Variant vystavenia - pracovník

300000000703	
ODDIEL 1	NÁZOV VARIANTU VYSTAVENIA
Názov	výroba látky- Priemyselná
Deskriptor použitia	Sektor použitia: SU3, SU8, SU9 Kategórie procesov: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategórie uvoľňovania v životnom prostredí: ERC1
Rozsah procesu	Výroba látky alebo použitie ako procesné chemikálie alebo extračný prostriedok v uzatvorených alebo zapúzdrených systémoch. zahŕňa náhodné expozície pri recyklácii/zužítokovaní, preprave materiálu, pri skladovaní a vzorkovaní a s tým spojené laboratórne, údržbárske a nakladacie práce (vrátane námornej/vnútrozemskej lode, cestného/kolajového vozidla a bulk kontajnerov).

ODDIEL 2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY A OPATRENIA SPRÁVY RIZÍK
Ďalšie informácie	Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.

Oddiel 2.1	Kontrola vystavenia pracovníka
Parametre výrobku	
Fyzikálna forma produktu	Kvapalina, tlak pary > 10 kPa pri STP.
Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Zahŕňa použitie látky/ produktu do 100% (ak nie je stanovené inak),,
Početnosť a dĺžka použitia	
Zahrnuje expozície až 8 hodín denne (pokiaľ nie je stanovené inak).	
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce vystavenie	
Predpokladá sa, že je implementovaný dobrý základný štandard pracovnej hygieny.	

Prispievajúce varianty	Opatrenia na riadenie rizika
Všeobecné opatrenia (karcinogény)	Zohľadnite technické pokroky a vylepšenia procesov (vrátane automatizácie) na zabránenie úniku. minimalizujte expozíciu prostredníctvom opatrení ako uzatvorené systémy, špeciálne zariadenia a vhodné všeobecné/lokálne odvádzanie vzduchu. predtým ako sa zariadenie otvorí vypnite systémy a vyčistite vedenia. Pred údržbárskymi prácami pokiaľ je to možné vyčistite/opláchnite zariadenie Keď vznikne expozičný potenciál: obmedzte prístup autorizovaným osobám; ponúknuť špeciálny tréning na minimalizáciu expozície pre obsluhujúci personál; noste vhodné rukavice a overaly, aby ste zabránili zašpineniu pokožky; noste ochranu dýchania,

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

	keď sa preukáže použitie určitých príspeievajúcich plánov; rozsypané množstvá okamžite odoberte a odpad bezpečne zlikvidujte. Zabezpečte, aby boli vypracované pracovné pokyny alebo predpisy ekvivalentné k manažmentu rizík. Pravidelne kontrolujte, testujte a upravujte všetky kontrolné opatrenia. Zvážte nevyhnutnosť monitorovania zdravia, založenom na predchádzaní rizík.
Obecné expozície (uzavreté systémy)	Neidentifikované žiadne iné špecifické opatrenia.
Odber vzoriek z procesuVýrobná vzorka	vzorkovanie prostredníctvom uzavretého okruhu alebo iného systému na zabránenie expozície. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Uskladnenie sypkého materiálu	Látku uskladnite v uzavretom systéme.
Veľkoobjemové prepravyŠpecializovaný objekt	Preprava v uzavretých potrubíach. Pred rozpojením vyčistite prepravné linky. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Čistenie a údržba zariadení	Pred otvorením alebo údržbou vypustíte a vypláchnite systém. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.

Oddiel 2.2	Kontrola vystavenia životného prostredia
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.	

ODDIEL 3	ODHAD VYSTAVENIA
Oddiel 3.1 - Zdravie	
na odhad expozícií na pracovisku použite nástroj ECETOC TRA, pokiaľ nie je uvedené inak.	

Oddiel 3.2 - Životné prostredie
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.

ODDIEL 4	POUČENIE PRE KONTROLU ZHODY S VARIANTOM VYSTAVENIA
Oddiel 4.1 - Zdravie	
očakávaná expozícia neprekročí hodnoty DNEL/DMEL, ak budú dodržané opatrenia manažmentu rizík/prevádzkových podmienky v odstavci 2. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika / prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia
4.0

Dátum revízie:
22.08.2022

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných
údajov):
800001000479

Dátum posledného vydania: 04.03.2021
Dátum tlače 03.09.2022

Oddiel 4.2 - Životné prostredie
--

Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.
--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Variant vystavenia - pracovník

300000000705	
ODDIEL 1	NÁZOV VARIANTU VYSTAVENIA
Názov	Použitie ako medziprodukt- Priemyselná
Deskriptor použitia	Sektor použitia: SU3, SU8, SU9 Kategórie procesov: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategórie uvoľňovania v životnom prostredí: ERC6a
Rozsah procesu	Použitie látky ako medzičlánku v uzavretých alebo zásobníkových systémoch (nie tých, ktoré sa vzťahujú na Prísne kontrolované podmienky). Zahŕňa náhodné expozície počas recyklácie / obnovy, prenosu materiálov, skladovania, odberu vzoriek, údržby a nakládky (vrátane námorných plavidiel / bárk, cestných automobilov / železničných vagónov a kontajnerov na objemové materiály).

ODDIEL 2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY A OPATRENIA SPRÁVY RIZÍK
Ďalšie informácie	Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.

Oddiel 2.1	Kontrola vystavenia pracovníka
Parametre výrobku	
Fyzikálna forma produktu	Kvapalina, tlak pary > 10 kPa pri STP.
Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Zahŕňa použitie látky/ produktu do 100% (ak nie je stanovené inak),.
Početnosť a dĺžka použitia	
Zahrnuje expozície až 8 hodín denne (pokiaľ nie je stanovené inak).	
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce vystavenie	
Predpokladá sa, že je implementovaný dobrý základný štandard pracovnej hygieny.	

Prispievajúce varianty	Opatrenia na riadenie rizika
Všeobecné opatrenia (karcinogény)	Zohľadnite technické pokroky a vylepšenia procesov (vrátane automatizácie) na zabránenie úniku. minimalizujte expozíciu prostredníctvom opatrení ako uzatvorené systémy, špeciálne zariadenia a vhodné všeobecné/lokálne odvádzanie vzduchu. predtým ako sa zariadenie otvorí vypnite systémy a vyčistite vedenia. Pred údržbárskymi prácami pokiaľ je to možné vyčistite/opláchnite zariadenie Keď vznikne expozičný potenciál: obmedzte prístup autorizovaným osobám; ponúknuť špeciálny tréning na minimalizácii expozície pre obsluhujúci personál; noste vhodné rukavice a overaly, aby ste zabránili zašpineniu pokožky; noste ochranu dýchania,

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

	keď sa preukáže použitie určitých príspeievajúcich plánov; rozsypané množstvá okamžite odoberte a odpad bezpečne zlikvidujte. Zabezpečte, aby boli vypracované pracovné pokyny alebo predpisy ekvivalentné k manažmentu rizík. Pravidelne kontrolujte, testujte a upravujte všetky kontrolné opatrenia. Zvážte nevyhnutnosť monitorovania zdravia, založenom na predchádzaní rizík.
Obecné expozície (uzavreté systémy)	Neidentifikované žiadne iné špecifické opatrenia.
Odber vzoriek z procesuVýrobná vzorka	vzorkovanie prostredníctvom uzavretého okruhu alebo iného systému na zabránenie expozície. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Uskladnenie sypkého materiálu	Látku uskladnite v uzavretom systéme.
Veľkoobjemové prepravyŠpecializovaný objekt	Preprava v uzavretých potrubíach. Pred rozpojením vyčistite prepravné linky. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Čistenie a údržba zariadení	Pred otvorením alebo údržbou vypustíte a vypláchnite systém. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.

Oddiel 2.2	Kontrola vystavenia životného prostredia
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.	

ODDIEL 3	ODHAD VYSTAVENIA
Oddiel 3.1 - Zdravie	
na odhad expozícií na pracovisku použite nástroj ECETOC TRA, pokiaľ nie je uvedené inak.	

Oddiel 3.2 - Životné prostredie
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.

ODDIEL 4	POUČENIE PRE KONTROLU ZHODY S VARIANTOM VYSTAVENIA
Oddiel 4.1 - Zdravie	
očakávaná expozícia neprekročí hodnoty DNEL/DMEL, ak budú dodržané opatrenia manažmentu rizík/prevádzkových podmienky v odstavci 2. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika / prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia
4.0

Dátum revízie:
22.08.2022

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných
údajov):
800001000479

Dátum posledného vydania: 04.03.2021
Dátum tlače 03.09.2022

Oddiel 4.2 - Životné prostredie
--

Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.
--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia 4.0	Dátum revízie: 22.08.2022	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 800001000479	Dátum posledného vydania: 04.03.2021 Dátum tlače 03.09.2022
---------------	------------------------------	--	--

Variant vystavenia - pracovník

300000000707	
ODDIEL 1	NÁZOV VARIANTU VYSTAVENIA
Názov	Výroba polymeru- Priemyselná
Deskriptor použitia	Sektor použitia: SU3, SU10 Kategórie procesov: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8b Kategórie uvoľňovania v životnom prostredí: ERC 6C
Rozsah procesu	Výroba polymérov z monomérov v kontinuálnych a dávkových procesoch. Vráťane výroby, recyklácie a zhodnocovania, odplyňovania, plnenia, údržby reaktora a bezprostrednej tvorby polymérového produktu (napr. zloženie, peletizácia, odplyňovanie produktu).

ODDIEL 2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY A OPATRENIA SPRÁVY RIZÍK
Ďalšie informácie	Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.

Oddiel 2.1	Kontrola vystavenia pracovníka
Parametre výrobku	
Fyzikálna forma produktu	Kvapalina, tlak pary > 10 kPa pri STP.
Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Zahŕňa použitie látky/ produktu do 100% (ak nie je stanovené inak),.
Početnosť a dĺžka použitia	
Zahŕňa expozície až 8 hodín denne (pokiaľ nie je stanovené inak).	
Ostatné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce vystavenie	
Predpokladá sa, že je implementovaný dobrý základný štandard pracovnej hygieny.	

Prispievajúce varianty	Opatrenia na riadenie rizika
Všeobecné opatrenia (karcinogény)	Zohľadnite technické pokroky a vylepšenia procesov (vrátane automatizácie) na zabránenie úniku. minimalizujte expozíciu prostredníctvom opatrení ako uzatvorené systémy, špeciálne zariadenia a vhodné všeobecné/lokálne odvádzanie vzduchu. predtým ako sa zariadenie otvorí vypnite systémy a vyčistíte vedenia. Pred údržbárskymi prácami pokiaľ je to možné vyčistíte/opláchnite zariadenie Keď vznikne expozičný potenciál: obmedzte prístup autorizovaným osobám; ponúknuť špeciálny tréning na minimalizáciu expozície pre obsluhujúci personál; noste vhodné rukavice a overaly, aby ste zabránili zašpineniu pokožky; noste ochranu dýchania, keď sa preukáže použitie určitých prispievajúcich plánov; rozsypané množstvá okamžite odoberte a odpad bezpečne

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia
4.0

Dátum revízie:
22.08.2022

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných
údajov):
800001000479

Dátum posledného vydania: 04.03.2021
Dátum tlače 03.09.2022

	zlikvidujte. Zabezpečte, aby boli vypracované pracovné pokyny alebo predpisy ekvivalentné k manažmentu rizík. Pravidelne kontrolujte, testujte a upravujte všetky kontrolné opatrenia. Zvážte nevyhnutnosť monitorovania zdravia, založenom na predchádzaní rizík.
Obecné expozície (uzavreté systémy)Kontinuálny proces	Neidentifikované žiadne iné špecifické opatrenia.
Použitie v dávkových procesoch s krytou manipuláciou	S látkou manipulujte v uzavretom systéme.
Odber vzoriek z procesuVýrobná vzorka	vzorkovanie prostredníctvom uzavretého okruhualebo iného systému na zabránenie expozície. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Uskladnenie sypkého materiálu	Látku uskladnite v uzavretom systéme.
Veľkoobjemové prepravyŠpecializovaný objekt	Preprava v uzavretých potrubíach. Pred rozpojením vyčistite prepravné linky. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.
Čistenie a údržba zariadení	Pred otvorením alebo údržbou vypustíte a vypláchnite systém. Noste respirátor vyhovujúci norme EN140 s filtrom typu AX alebo lepším.

Oddiel 2.2	Kontrola vystavenia životného prostredia
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.	

ODDIEL 3	ODHAD VYSTAVENIA
Oddiel 3.1 - Zdravie	
na odhad expozícií na pracovisku použite nástroj ECETOC TRA, pokiaľ nie je uvedené inak.	

Oddiel 3.2 - Životné prostredie	
Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.	

ODDIEL 4	POUČENIE PRE KONTROLU ZHODY S VARIANTOM VYSTAVENIA
Oddiel 4.1 - Zdravie	
očakávaná expozícia neprekročí hodnoty DNEL/DMEL, ak budú dodržané opatrenia manažmentu rizík/prevádzkových podmienky v odstavci 2.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tejto karty bezpečnostných údajov

Ethylene oxide

Verzia
4.0

Dátum revízie:
22.08.2022

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných
údajov):
800001000479

Dátum posledného vydania: 04.03.2021
Dátum tlače 03.09.2022

V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika / prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

Oddiel 4.2 - Životné prostredie

Nebolo predložené žiadne posúdenie expozície pre životné prostredie.