

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Datum přepracování BL: 1.12.2010

Datum revize BL: 1.1.2012

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

Chemický název / synonyma: Ethylenoxid / Epoxyethan / Oxiran
Obchodní název: Ethylenoxid 3.0
Registrační číslo CAS: 75-21-8
Označení ES (EINECS): 200-849-9
Indexové číslo: 603-023-00-X
Registrační číslo REACH: 01-2119432402-53
Použití: chemický průmysl – základní substance, biocid - fumigant

Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstrasse 113, D-22761, Hamburg, Německo

telefon: + 49 (0)40 / 853123-0
fax: + 49 (0)40 / 853123-66
e-mail: hamburg@ghc.de

Distributor: GHC Invest, s.r.o.
Korunovační 6, 170 00 Praha 7, Česká republika

telefon: + 420 233 374 806
fax: + 420 233 371 373
e-mail: info@ghcinvest.cz
zpracovatel bezpečnostního listu: Martin Hynouš, gsm: +420 603 178 866,
e-mail: hynous@ghcinvest.cz

Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko
+420 224 919 293; +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**Klasifikace dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES**

F+; R 12
T; R 23
Xi; R 36/37/38
Carc. Cat. 2; R 45
Muta. Cat. 2; R 46
R6

R-věty: R 12: Extrémně hořlavý.
R 23: Toxický při vdechování.
R 36/37/38: Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 45: Může vyvolat rakovinu.
R 46: Může vyvolat poškození dědičných vlastností.
R 6: Výbušný za přístupu i bez přístupu vzduchu.

... pokračování na další straně

ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Klasifikace dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Třídy a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Klasifikační proces
Flam. Gas 1	H 220	Na základě kontrolních dat.
Liquef. Gas	H 280	
Acute Tox. 3	H 331	
Skin Irrit. 2	H 315	
Eye Irrit. 2	H 319	
Muta 1B	H 340	
Carc. 1B	H 350	
STOT SE 3	H 335	

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

- H 220: Extrémně hořlavý plyn.
H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

b) Nebezpečí pro zdraví:

- H 315: Dráždí kůži.
H 319: Způsobuje vážné podráždění očí.
H 331: Toxický při vdechování.
H 335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H 340: Může vyvolat genetické poškození.
H 350: Může vyvolat rakovinu.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

-

Dodatečné upozornění: Látka uvedená v části 3 přílohy VI Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Označování dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES

Extrémně
hořlavý



Toxický

... pokračování na další straně

ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Rizikové věty:

- R 12: Extrémně hořlavý.
R 23: Toxický při vdechování.
R 36/37/38: Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 45: Může vyvolat rakovinu.
R 46: Může vyvolat poškození dědičných vlastností.
R 6: Výbušný za přístupu i bez přístupu vzduchu.

Bezpečnostní věty:

- S 45: V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
S 53: Zamezte expozici – před použitím si obstarejte speciální instrukce.

Označování dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

GHS 02



GHS04



GHS06



GHS08

Signální slovo: NEBEZPEČÍ

a) Fyzikální nebezpečí:

- H 220: Extrémně hořlavý plyn.
H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

b) Nebezpečí pro zdraví:

- H 315: Dráždí kůži.
H 319: Způsobuje vážné podráždění očí.
H 331: Toxický při vdechování.
H 335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H 340: Může vyvolat genetické poškození.
H 350: Může vyvolat rakovinu.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

-

Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

- P 202: Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

... pokračování na další straně

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

P 210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

P 260: Nevdechujte dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P 280: Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

▫ Reakce:

P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P 308 + P 313: PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

▫ Skladování:

P 403: Skladujte na dobře větraném místě.

P 405: Skladujte uzamčené.

Specifické riziko pro lidi a životní prostředí:

Plyn a jeho páry jsou těžší než vzduch. Nebezpečí hromadění plynu/par ve stísněných prostorech, případně v prohlubních a místech, které jsou níže, než přilehlé okolí (např. sklepy). Kontakt s kapalnou fází může způsobit omrzliny/popáleniny. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení. Při používání může společně se vzduchem tvořit hořlavé/výbušné směsi.

Doplňující označení: „Pouze pro profesionální uživatele.“

Fyzikální vlastnosti: Výbušný za přístupu i bez přístupu vzduchu.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách
--

Hlavní složka:	Ethylenoxid
Registrační číslo CAS:	75-21-8
Označení ES (EINECS):	200-849-9
Indexové číslo:	603-023-00-X
Registrační číslo REACH:	01-2119432402-53
Koncentrace:	min. 99,9 %, resp. 999 g v 1 kg výrobku

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc
--

Všeobecné pokyny: Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Dbejte na ochranu a bezpečí osoby provádějící první pomoc. Okamžitě si vyžádejte radu lékaře.

Při nadýchání: Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a uložte v klidové poloze. Při podráždění plic: nejprve ošetřete kortikoidním sprejem, např. odměřenou dávkou aerosolu Ventolair nebo Pulmicort (Ventolair a Pulmicort jsou registrované obchodní značky).

... pokračování na další straně

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Při zástavě dechu: zahajte umělé dýchání s respiračními sáčky (Ambu-bag) nebo pomocí přístroje na umělé dýchání.
Okamžitě přivolejte lékaře!

Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
Okamžitě přivolejte lékaře.

Při styku s pokožkou: V případě vzniku omrzlin se nepokoušejte sundavat oděv. Případně vzniklé omrzliny oplachujte vlažnou vodou alespoň 15 minut. Přiložte sterilní obvaz a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a pokud je to možné, odstraňte kontaminovaný oděv. Zajistěte lékařskou prohlídku.

Při požití: Vzhledem k povaze látky nepřipadá v úvahu.

Nejdůležitější symptomy a vyvolané efekty, akutní i projevující se zpožděně:

zarudnutí pokožky, puchýřky (dermatitida)
kašel
srdeční arytmie (nepravidelný tlukot srdce)
zvracení
bolest hlavy
nevolnost

Nebezpečí vyplývající z expozice látkou: bulózní dermatitida vyvolaná působením par plicní edém (otoky plic)

V případě zjištění kteréhokoliv z výše uvedených symptomů/efektů je nutné okamžitě vyhledat/přivolat lékařskou pomoc a zajistit speciální ošetření.

Pokyny pro lékaře: Sledujte symptomy. Symptomy se mohou projevit až několik hodin po expozici látkou!

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva: hasicí pěna, suchá prášková hasiva, CO₂, vodní mlha

Nevhodná hasiva: plný vodní proud

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: V případě požáru se z produktu mohou uvolňovat nebezpečné rozkladné produkty: oxid uhelnatý (CO)
Společně se vzduchem může tvořit výbušné směsi.

Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru: Používejte nezávislý (izolační) dýchací přístroj. Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo.

Ostatní pokyny: Ohrožené nádoby chraňte před požárem ochlazováním rozprašovaným proudem vody. Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí nebo výbuch tlakových obalů.

... pokračování na další straně

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Nehaste hořící unikající plyn, pokud to není nezbytně nutné. Může dojít k náhlému/explozivnímu znovu zažehnutí ohně.
Okolní požár naopak haste neprodleně.
Zbytky po požáru a kontaminovanou hasicí vodu je nutné zlikvidovat podle místních úředních předpisů. Kontaminovanou hasicí vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace!

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- Opatření na ochranu osob:** Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Odstraňte možné zdroje zapálení. Osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti a zůstaňte na přivrácené straně větru.
- Osobní ochranné prostředky:** ochranný oblek zakrývající celé tělo, ochranné rukavice, izolační dýchací přístroj
- Chemicko-fyzikální opatření:** Udržovat tlakové nádoby mimo zdrojů tepla/otevřeného ohně, na dobře větraném, chladném místě.
- Ochrana životního prostředí:** Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem. Pokud je to možné, zastavte únik produktu. Odstraňte možné zdroje zapálení. Vhodným způsobem ohraničte oblast místa úniku proti většímu rozšíření (např. norné stěny apod.).
- Způsob likvidace:** Zajistěte dostatečné větrání. Zbytky po úniku smyjte vodou. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.
- Dodatečná upozornění:** Informace k osobním ochranným prostředkům viz Oddíl 8. Informace o zneškodňování viz Oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- Opatření pro bezpečné zacházení:** Zajistěte dostatečnou ventilaci a lokální odsávání na pracovišti, a to i v oblasti podlahy (páry jsou těžší než vzduch). Nádoby a související instalace musí být důkladně uzemněny. Používejte antistatické/nejiskřivé nářadí. Chraňte tlakové nádoby před pádem/převržením. Ventily otevírejte pomalu, aby se minimalizoval výstupní tlak. Ventily otevírejte a uzavírejte ideálně pomocí momentového klíče. Používejte pouze takové zařízení, které bylo navrženo pro provoz s ethylenoxidem, jeho tlakem a teplotou. Zabraňte vniknutí vody ze systému zpět do tlakové láhve/sudu. Udržujte redukční ventily bez maziva a oleje, zabraňte přístupu vlhkosti.

... pokračování na další straně



ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

K čištění potrubí a ventilů používejte inertní plyn. Nikdy nepoužívejte vodu či jiná rozpouštědla. Používejte pouze v uzavřených systémech.

Obecné zásady při práci: Při práci s produktem vždy používejte osobní ochranné prostředky uvedené v Oddíle 8. Na pracovišti nejíst, nepít a nekouřit.

Opatření pro ochranu před vznikem požáru a výbuchem: Produkt je extrémně hořlavý. Zabraňte úniku plynu do míst pod úrovní země (sklepy, kanalizace, jámy), kde by se mohl hromadit a následně spolu se vzduchem tvořit výbušné směsi. Používejte pouze nejiskřivé nářadí a pomůcky, které nemohou způsobit výbuch.

Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů tepla/zapálení, odděleně od ostatních látek, v originálních a uzavřených obalech. Sklad musí být dobře větraný (včetně havarijního větrání), suchý, s teplotou max. do + 50 °C – doporučená skladovací teplota ≤ 10 °C; vybavený lékárníčkou, osobními ochrannými prostředky a zabezpečen před přístupem nepovolaných osob. Tlakové láhve se skladují ve stoje, zabezpečené proti pádu/převržení, ideálně v kleci. Tlakové sudy se skladují vleže, zajištěné proti posunu.

Použitelné materiály – zařízení: normovaná a uhlíková ocel, tvrzená ocel, slitiny hliníku, nerezová ocel
- ventily: mosaz, slitiny mědi, legovaná ocel, nerezová ocel, slitiny hliníku

! Pokyny pro společné skladování: Neskladujte společně s hořlavými či samozápalnými materiály. Neskladujte společně s výbušninami. Neskladujte společně s radioaktivním materiálem. Neskladujte společně s infekčním materiálem. Neskladujte společně s toxickými kapalinami či toxickými tuhými látkami. Neskladujte společně s oxidačními činidly. Neskladujte společně s potravinami. Neskladujte společně s krmivem.

Informace ke stálosti při skladování: Při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu neomezená.

Specifické konečné použití: chemický průmysl – základní substance

Pouze pro profesionální použití!

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Expoziční limity: CAS 75-21-8, Ethylenoxid

expozice 8 hodin	PEL:	1 mg.m ⁻³
krátkodobá expozice	NPK-P:	3 mg.m ⁻³

poznámky: D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži

P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky

Technické opatření: Dostatečná ventilace a lokální odsávání na pracovišti, a to i v oblasti podlahy (ethylenoxid je těžší než vzduch).

Osobní ochranné prostředky:

- a) ochrana dýchacích orgánů: izolační dýchací přístroj – masku dýchacího přístroje mějte vždy v pohotovostní poloze
krátkodobé použití: dýchací maska s filtrem AX
- b) ochrana očí: ochranné brýle, v případě vyššího rizika přidat obličejový štít
- c) ochrana rukou: chemicky odolné ochranné rukavice, materiál – kůže, případně typ IIR, tloušťka vrstvy ≥ 0,7 mm, doba iniciace > 30 min;
- d) ochrana pokožky: chemicky odolný ochranný oblek, antistatický, nehořlavý;
bezpečná pracovní obuv – antistatické boty s okovanou špičkou

Omezování expozice:

- pracovníků: Masku izolačního dýchacího přístroje mějte vždy v pohotovostní poloze pro použití v případě nouze.
V případě provádění záchranné akce nebo při údržbě ve skladu vždy používejte izolační dýchací přístroj.
Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami. Nevdechujte plyn/páry/aerosoly.
- životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

Hygienická opatření: Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte a nesmrkejte. Před přestávkou a po ukončení práce umýt ruce.

Limity pro sledování životního prostředí: PNEC – Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC – sladká voda: 0,084 mg/l

... pokračování na další straně

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

PNEC – mořská voda:	0,0084 mg/l ~ 0,084 mg/l	<i>přerušovaná emise</i>
PNEC – čistička odpadních vod:	13 mg/l	
PNEC – sladkovodní sediment:	0,178 mg/kg	
PNEC – mořský sediment:	0,0178 mg/kg	
PNEC – půda:	0,0136 mg/kg	

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství:	stlačený zkapalněný plyn	
Barva:	bezbarvý	
Zápach/vůně:	éterický	
Hodnota pH:	nelze stanovit	
Bod tání:	- 111 °C	
Bod varu:	10,4 °C	<i>při tlaku 1013 hPa</i>
Bod vzplanutí:	- 57 °C	<i>dle DIN 51755</i>
Teplota vznícení:	429 °C	<i>dle DIN 51794</i>
Rychlost odpařování:	není k dispozici	
Hořlavost:	extrémně hořlavý plyn	
Horní/dolní mez výbušnosti:	horní: 99,9 obj.% dolní: 2,6 obj.%	
Tlak páry:	1440 hPa	<i>při 20 °C</i>
Hustota páry:	1,52	<i>relativní, při 20 °C a 1013 hPa</i>
Relativní hustota:	0,89 g/cm ³	<i>při 20 °C, kapalná fáze</i>
Rozpustnost:	mísitelný s vodou, rozpustný v polárních rozpouštědlech	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-0,3	<i>při 25 °C</i>
Teplota samovznícení:	není k dispozici	
Teplota rozkladu:	není k dispozici	
Viskozita:	0,25 mPa*s	<i>dynamická, při 20 °C, kapalná fáze</i>
Výbušné vlastnosti:	není k dispozici	
Oxidační vlastnosti:	není k dispozici	
Doplňující údaje:	Plyn a jeho páry jsou těžší než vzduch. Vzhledem ke své struktuře není tento produkt klasifikován jako výbušnina.	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

Reaktivita: viz nebezpečné reakce

Chemická stabilita: Za normálních podmínek je látka stabilní.

... pokračování na další straně


ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

 Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

 Nebezpečné reakce: silné exotermní reakce s kyselinami
nebezpečí polymerizace

 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Držet mimo zdroje tepla/vyšších teplot – nebezpečí exploze (resp. ruptury obalu vlivem narůstajícího tlaku uvnitř nádoby).
Odstraňte možné zdroje zapálení.
Zákaz použití mimo uzavřený systém – nebezpečí tvorby výbušných směsí se vzduchem.

 Neslučitelné materiály: kyseliny
oxidační činidla
zásady
oxidy kovů
soli odvozené od kovů
aminy

Nebezpečné produkty rozkladu: oxid uhelnatý (CO), vodík, methan

 Dodatečná informace: Při dodržení podmínek skladování a správném zacházení rozklad nehrozí. Rozklad produktu při teplotách ≥ 560 °C.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Akutní orální toxicita: LD50: 330 mg/kg, krysa

Akutní inhalační toxicita: LC50: 1440 ppm, expozice 4 hod, krysa

 Žíravost / dráždivost: Dráždivý efekt na pokožku. (králík)
Silně dráždivý efekt na oči. (králík)

 Senzibilizace: Senzibilizace dýchacích cest - nestanovena
Senzibilizace kůže - nestanovena

Subchronická toxicita: NOAEC 10 ppm, myš, inhalace par

Může způsobit poškození periferního nervového systému – zvýšení úbytku tělesné hmotnosti, ztráta reflexů.

Chronická toxicita: NOAEC 10 ppm (2 a), krysa, inhalace par [Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice], metoda OECD 453

Může způsobit poškození krvetvorných orgánů; zvýšení úbytku tělesné hmotnosti.

 Mutagenita: data *in vivo* a *in vitro* jsou k dispozici

Karcinogenita: karcinogenní efekt byl vypořizován na základě dlouhodobých testů; krysa, metoda OECD 453

... pokračování na další straně

**ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)**

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Toxicita pro reprodukci: NOAEL 0,054 mg/l, krysa, inhalace, metoda OECD 415

Ve studiích o reprodukci zvířat nebyly pozorovány toxické účinky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nezjištěna

Zkušenosti z praxe: Kontakt s kapalnou fází může způsobit omrzliny.
Plyn má dusivé účinky.Doplňující informace: Produkt je karcinogen kategorie 2.
Produkt je mutagen kategorie 2.**ODDÍL 12: Ekologické informace**

<p>Toxicita: Akutní toxicita pro vodní organismy</p> <p>LC50, ryby: 84 mg/l</p> <p>EC50, dafnie: 137 mg/l</p> <p>EC0, řasy: 240 mg/l</p> <p>EC 10, bakterie: 130 mg/l</p>	<p>expozice 96 hod</p> <p>expozice 48 hod</p> <p>expozice 96 hod</p> <p>expozice 3 hod</p>	<p>(<i>Pimephales promelas</i>)</p> <p>(<i>Daphnia magna</i>)</p> <p>(<i>Selenastrum capricornutum</i>)</p> <p>aktivovaný kal</p>
---	--	---

Perzistence a rozložitelnost: Biologická odbouratelnost – není stanovena
Biologická eliminace – není stanovena

Bioakumulační potenciál: Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu n-oktanol/voda se bioakumulace v organismech nepředpokládá.

Mobilita v půdě: vysoká mobilita

Chemická spotřeba kyslíku: není k dispozici

Účinky produktu v čističkách odpadních vod: Pokud jsou do již adaptovaného biologického odpadu v čističkách odpadních vod vypouštěny nízké koncentrace, nedojde k ovlivnění účinnosti degradace aktivovaného kalu.

Dodatečné informace: Je nutné zamezit vniknutí produktu do životního prostředí – do spodních a povrchových vod, vodních toků, kanalizace, popř. do čističek odpadních vod.
WGK 2 – Látka škodlivá vodám (identifikační číslo: 253)**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

Metody nakládání s odpady: Při používání látky v chemických procesech nevznikají odpady. Vyprázdňené tlakové obaly jsou vratné a určené k opětovnému plnění.

... pokračování na další straně

ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Způsoby zneškodňování látky: Zajistěte dostatečné větrání. Zbytky po úniku smyjte vodou. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.

Způsoby zneškodňování kontaminované obalu: Tlakové nádoby nevyhovující současným legislativním požadavkům lze chápat jako kontaminované kovové obaly. Po zneškodnění zbytků látky pomocí neutralizačních roztoků a následného vypláchnutí velkým množstvím vody jsou kovové obaly druhotná surovina - šrot.

Katalog odpadů:	Klíč odpadu	Název odpadu
	16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

Odpady označené * jsou považovány jako nebezpečné odpady ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Doporučení k produktu: Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace výrobku musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v aktuálním znění a souvisejícími předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava ADR/RID:



třída nebezpečnosti:	2
klasifikační kód:	2TF
bezpečnostní značky:	2.3 (2.1)
identifikační číslo nebezpečnosti:	263
obalová skupina:	-
omezení průjezdu tunely:	1 (B/D)
pojmenování/popis:	ETHYLENOXID
UN kód:	1040

Námořní/říční přeprava IMDG:



bezpečnostní značky:	2.3 (2.1)
Kategorie znečištění:	-
Předpis Ems:	F-D, S-U
Pojmenování/popis:	ETHYLENOXID S DUSÍKEM
UN kód:	1040

Letecká přeprava ICAO/IATA-DGR:

LETECKÁ PŘEPRAVA JE ZAKÁZÁNA.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Související předpisy:

zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
 zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
 zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH]

... pokračování na další straně



ETHYLENOXID 3.0 (C₂H₄O)

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]
Nařízení Komise (EU) č. 453/2010
ADR – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

Posouzení chemické nebezpečnosti: nestanoveno

VOC standardní specifikace produktu (obsah těžkých organických látek):

≥ 99%, při teplotě 20 °C a tlaku 1440 hPa

ODDÍL 16: Další informace

Doporučená použití a omezení: Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony související s používáním chemických látek.

Další informace: Všechny údaje v bezpečnostním listu se vztahují na čistou látku. Seznamte se s návodem k použití na etiketě nebo letáku, dodané(m) prodejcem. Shora uvedené informace vycházejí ze současného stavu našich znalostí o výrobku v čase publikování. Jsou podávány v dobré víře, nevzniká žádná záruka vzhledem ke kvalitě nebo technickým podmínkám u tohoto výrobku. Konkrétní podmínky zpracování produktu u následného/konečného uživatele však leží mimo dosah našeho dozoru a kontroly. Následný/konečný uživatel je zodpovědný za dodržování všech zákonných ustanovení.

Poskytování technických informací: na adrese distributora (viz Oddíl 1)

Důvod revize: Přepracování bezpečnostního listu dle Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 v souladu s Nařízením EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS].

Znění Rizikových vět souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

R 12: Extrémně hořlavý.
R 23: Toxický při vdechování.
R 36/37/38: Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 45: Může vyvolat rakovinu.
R 46: Může vyvolat poškození dědičných vlastností.
R 6: Výbušný za přístupu i bez přístupu vzduchu.

Znění Standardních vět o nebezpečnosti souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

H 220: Extrémně hořlavý plyn.
H 280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H 315: Dráždí kůži.
H 319: Způsobuje vážné podráždění očí.
H 331: Toxický při vdechování.
H 335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H 340: Může vyvolat genetické poškození.
H 350: Může vyvolat rakovinu.