



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Datum revize: 23. 02. 2023

Verze: 2.0

Nahrazuje verzi z: 10. 08. 2022

Datum vydání: 07. 05. 2013

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku

Propylenoxid

Kód výrobku

Není

Chemický název

Propylenoxid

Chemický vzorec

C₃H₆O

Číslo CAS

75-56-9

Číslo ES

200-879-2

Indexové číslo (EEC)

603-055-00-4

Registrační číslo

01-2119480483-35-XXXX

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití

Průmyslové a profesionální. Před použitím proveďte hodnocení rizik.

Nedoporučená použití

Spotřebitelské použití. Chcete-li se dozvědět bližší informace o použití, obraťte se na dodavatele. Jiná použití než ta uvedená výše, nejsou podporována.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

LINDE GAS a.s.

U Technoplynu 1324

198 00 Praha 9

Česká republika

tel: +420 272 100 111

adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: sds.cz@linde.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Firemní dispečink: Linde Gas a.s. tel.: +420 731 608 608. Dispečink funguje nepřetržitě.

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení 1272/2008/ES.

Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES

Flam. Liq. 1; H224

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 3; H311

Eye Irrit. 2; H319

Acute Tox. 3; H331

STOT SE 3; H335

Muta. 1B; H340

Carc. 1B; H350

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí látky

Extrémně hořlavá kapalina a páry. Zdraví škodlivý při požití. Toxický při styku s kůží. Způsobuje vážné podráždění očí. Toxický při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu.

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Identifikační číslo

603-055-00-4

Standardní věty o nebezpečnosti

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H311 Toxický při styku s kůží.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Doplňující informace na štítku

Žádné povinné doplňující informace dle nařízení CLP nejsou vyžadovány.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nespĺňuje kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

Látka je v době vydání revize bezpečnostního listu uvedena na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Látka není určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Látka je uvedena v příloze XVII nařízení REACH (OMEZENÍ výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů) jako záznam 28. Karcinogeny: kategorie 1A/1B; záznam 29. Mutageny: kategorie 1A/1B; záznam 3. Kapalné látky nebo směsi, které mají vybrané nebezpečné vlastnosti; záznam 40. Látky klasifikované jako hořlavé plyny [...]; záznam 75. Směsi pro účely tetování - a) látky s vybranou klasifikací dle CLP, b) látky uvedené v příloze II nařízení o kosmetických přípravcích.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

3.1.1. Hlavní složka

Identifikace složky	Obsah % mol.	Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES
Propylenoxid; 1,2-Epoxypropan; Methyloxiran		



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Číslo CAS	75-56-9		Flam. Liq. 1; H224
Číslo ES	200-879-2		Acute Tox. 4; H302
Indexové číslo	603-055-00-4	100	Acute Tox. 3; H311
Registrační číslo	01-2119480483-35-XXXX		Eye Irrit. 2; H319
			Acute Tox. 3; H331
			STOT SE 3; H335
			Muta. 1B; H340
			Carc. 1B; H350

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Přesuňte oběť, vybavenou samostatným dýchacím přístrojem, na nezamořené místo. Udržujte ji v teple a v klidu. Zavolejte lékaře. Pokud se dýchání zastaví, aplikujte masáž srdce. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1. Popis první pomoci

Při vdechnutí

Přerušete expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Odstraňte kontaminovaný oděv, boty a zasaženou pokožku důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívejte rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s okem

Vyplachujte mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Pokud bolest nebo zčervenání přetrvává, vyhledejte odborné lékařské ošetření.

Při požití

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Koncentrace par nad doporučenou úrovní expozice dráždí oči a dýchací soustavu, opožděné symptomy a účinky mohou vyvolat bolesti hlavy a závratě, jsou anestetické a mohou vyvolat další vážné účinky na centrální nervovou soustavu.

Zdraví škodlivý při požití. Toxický při styku s kůží. Způsobuje vážné podráždění očí. Toxický při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Koncentrace par nad doporučenou úrovní expozice dráždí oči a dýchací soustavu, mohou vyvolat bolesti hlavy a závratě, jsou anestetické a mohou vyvolat další vážné účinky na centrální nervovou soustavu. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Může být zdraví škodlivý při vdechování. Při požití může být zdraví škodlivý.

Při požití neprovádějte přímé dýchání z úst do úst. Pro ochranění záchranáře použijte dýchací, kyslíkovou nebo ochrannou masku. Resuscitaci provádějte v náležitě větraném prostoru. Materiál může být při pohlčení vdechnut do plic a způsobit chemické podráždění plicní tkáně. Poskytněte náležitě ošetření. Co možná nejdříve po inhalaci aplikujte kortikosteroidní sprej.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Malý požár:

Oxid uhličitý CO₂, suchá hasiva, vodní mlha, pěna odolná alkoholům.

Rozsáhlý požár:

Roztříštěné vodní proudy (vodní mlha), pěna odolná alkoholům.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku a produkty nedokonalého spalování.

5.3. Pokyny pro hasiče

Při smíchání se vzduchem a vystavení zdroji vznícení mohou výpary hořet v otevřeném prostoru nebo explodovat, jsou-li uzavřeny. Páry mohou být těžší než vzduch. Páry se mohou pohybovat po zemi na velké vzdálenosti, než se dostanou ke zdroji vznícení a zpětně vzplanou. Ředění vodou nemusí stačit ke zvýšení bodu vzplanutí nad okolní teploty. Teplo může vytvořit dostatečný tlak k protržení uzavřených nádob/rozšíření ohně/zvýšení rizika popálenin/zranění. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztříštěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Nejde-li požár zvládat – evakuujte prostory.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče:

Plynotěsný protichemický oděv (typ 1) s izolačním dýchacím přístrojem. pro hasiče: Směrnice: EN 943-2:2002: Ochranné oděvy proti kapalným a plynným chemikáliím, aerosolům a pevným částicím. Požadavky na provedení plynotěsných (typ 1) protichemických obleků pro záchranná družstva (ET).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě páry a aerosolu. V místě úniku zamezte pohyb nepovolaným osobám.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. V místě úniku zamezte pohyb nepovolaným osobám.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zajistěte náležitou ventilaci. Odstraňte veškeré zdroje zapálení. Zamořené zařízení nebo místa průsaku omyjte velkým množstvím vody.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz oddíl 8. Zajistěte dobré větrání, aby se zabránilo tvorbě páry a aerosolu.

V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nepoužívejte znečištěný oděv. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v originálních, dobře uzavřených obalech, na suchém, chladném a dobře větraném místě při pokojové teplotě.

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Neskladujte společně s neslučitelnými materiály (viz pododdíl 10.5), potravinami, nápoji a krmivými.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz pododdíl 1.2.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1. Limity v pracovním prostředí

8.1.1.1. Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Propylenoxid CAS: 75-56-9

PEL	NPK-P	Poznámka
2,4 mg/m ³	5 mg/m ³	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340).

8.1.1.2. Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

Propylenoxid CAS: 75-56-9

Limitní hodnoty - 8 hod.	Limitní hodnoty - krátká doba	Poznámka
2,4 mg/m ³	- mg/m ³	není
1 ppm	- ppm	

8.1.2. Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.

8.1.3. Biologické limitní hodnoty

8.1.3.1. Biologické limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění

Nejsou stanoveny.

8.1.3.2. Biologické limity Unie

Nejsou stanoveny.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

8.1.4. Hodnoty DNEL a PNEC				
Propylenoxid				CAS: 75-56-9
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	2,4 mg/m ³
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	170 mg/m ³
Spotřebitelské	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,6 mg/m ³
Spotřebitelské	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	170 mg/m ³
PNEC				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírný odpadních vod (ČOV)
		Sladká voda	Mořská voda	
0,052 mg/l	0,005 mg/l	0,52 mg/l	neuveďeno	10 mg/l
PNEC				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
0,245 mg/kg	0,025 mg/kg	žádný účinek	0,019 mg/kg	žádný účinek
8.2. Omezování expozice				
8.2.1. Vhodné technické kontroly				
Elektrické zařízení by mělo být uzemněno a mělo by odpovídat platným elektrickým předpisům. Používejte pouze tam, kde ventilace může omezit expozici v rámci limitů expozice na pracovišti. Používejte ventilační zařízení v nevybušném provedení.				
8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků				
Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchujte se. Použijte ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněný oděv a ochranné prostředky, k mytí nepoužívejte ředidla.				
Ochrana očí a obličeje				
Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít (EN 166, EN 149+A1).				
Ochrana kůže - ochrana rukou				
Používejte ochranné rukavice (EN 374-1, EN 374-2, EN 16523-1+A1).				
Doporučený materiál rukavic:				
butylkaučuk, doba průniku: 240 min., tloušťka rukavic: 0,6 mm				
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace, dále by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; k dalším chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.				
Ochrana kůže - jiná ochrana				
Používejte ochranný pracovní oděv a ochrannou obuv (ČSN EN ISO 14116).				
Ochrana dýchacích cest				



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použijte respirátor vyhovující ČSN EN 14387 s filtrem typu AX určený pro nízkovroucí sloučeniny). V případě havárie nebo požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí

Nejsou nutná předběžná opatření.

Hygienická opatření

Specifická opatření k řízení rizik nejsou vyžadována při procesech spadajících pod principy správné hygienické a výrobní praxe. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte a nekuřte.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Pro likvidaci odpadu viz oddíl 13 bezpečnostního listu. Dodržte emisní limity dle Zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Propylenoxid

CAS: 75-56-9

Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvá.
Zápach	Nasládlá jako ether.
Bod tání/bod tuhnutí	-112 °C (literatura).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	35 °C (EU metoda A.2).
Hořlavost	Látka je klasifikována jako extrémně hořlavá kapalina.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	1,9 obj. %.
Horní mezní hodnota výbušnosti	37 obj. %.
Bod vzplanutí	-38 °C (EU metoda A.9).
Teplota samovznícení	> 400 °C (EU metoda A.15).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
Rozpustnost	42,5 - 45,0 hm. % (EU metoda A.6).
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = < 1 (20 °C, pH = 6,8, HPLC metoda).
Tlak páry	74 000 Pa (25 °C, EU metoda A.4).
Hustota a/nebo relativní hustota	$D_4^{20} = 0,83$ (EU metoda A.3).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.
9.2. Další informace	
9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
Propylenoxid	CAS: 75-56-9
Výbušniny	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.	
Hořlavé plyny	
Nejedná se o plyn.	
Aerosoly	
Nejedná se o aerosol.	
Oxidující plyny	
Nejedná se o plyn.	
Plyny pod tlakem	
Nejedná se o plyn.	
Hořlavé kapaliny	
Látka je klasifikována jako hořlavá kapalina kategorie 1 dle hodnoty bodu varu.	
Hořlavé tuhé látky	
Nejedná se o tuhou látku.	
Samovolně reagující látky a směsi	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samovolně reagující.	
Samozápalné kapaliny	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.	
Samozápalné tuhé látky	
Nejedná se o tuhou látku.	
Samozahřívající se látky a směsi	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samozahřívající se.	
Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	
Data pro látku nejsou k dispozici. Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy. Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.	
Oxidující kapaliny	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Data pro látku nejsou k dispozici.

Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Mechanická citlivost	Nestanoveno, nejedná se o výbušninu.
Teplota samourychlující se polymerace	Nestanoveno, nejedná se o polymerizující látku.
Vytváření výbušných prachovzdušných směsí	Nestanoveno, nejedná se o prach.
Kyselá/alkalická rezerva	Nestanoveno.
Rychlost odpařování	Nestanoveno.
Mísitelnost	Nestanoveno.
Vodivost	Nestanoveno.
Žíravost	Nestanoveno.
Třída plynů	Nestanoveno.
Oxidačně-redukční potenciál	Nestanoveno.
Potenciál tvorby radikálů	Nestanoveno.
Fotokatalytické vlastnosti	Nestanoveno.
Molekulární hmotnost	58,08 g/mol.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Při běžných podmínkách je produkt stabilní.

10.2. Chemická stabilita

Látka je za běžných podmínek stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Ve vzduchu může tvořit potenciálně explozivní atmosféru. Může prudce reagovat s okysličovadly. Může polymerizovat.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

10.5. Neslučitelné materiály

Vzduch a oxidační látky.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku a produkty nedokonalého spalování.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Propylenoxid

CAS: 75-56-9

Akutní toxicita

Látka je klasifikována jako Acute Tox. 4; H302, Acute Tox. 3; H311 a Acute Tox. 3; H331.

Orální

Látka je klasifikována v kategorii 4.

LD₅₀ = 382 - 587 mg/kg (potkan, OECD 401).

Dermální

Látka je klasifikována v kategorii 4.

LD₅₀ = 950 mg/kg (králík, literatura).

Inhalační

Látka je klasifikována v kategorii 3.

LC₅₀ = 9,95 mg/l (potkan, pára, 4 hod., OECD 403).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka není klasifikována jako dráždivá pro kůži (OECD 431, králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Látka je klasifikována jako dráždivá pro oči dle harmonizované klasifikace.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, literatura).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Látka je klasifikována jako mutagenní kategorie 1B dle harmonizované klasifikace.

In vitro:

Pozitivní (OECD 471, OECD 473, OECD 476).

Karcinogenita

Látka je klasifikována jako karcinogenní kategorie 1B.

NOAEC = 200 ppm (potkan, pára, OECD 451)

Toxicita pro reprodukci



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEC = 100 ppm (potkan, pára, generace P0, OECD 415).

NOAEC > 300 (potkan, pára, generace F1, OECD 415).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro látku nejsou k dispozici.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Data pro látku nejsou k dispozici.

LOAEC = 200 ppm (myš, pára, OECD 451)

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm²/s nebo nižší při 40 °C.

Další informace

Viz oddíl 2 a 4.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Látka nesplňuje kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

Látka je v době vydání revize bezpečnostního listu uvedena na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH.

Látka není určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Nejsou známy další relevantní informace o nepříznivých účincích na zdraví, které se podle klasifikačních kritérií stanovených v nařízení CLP nevyžadují.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Propylenoxid CAS: 75-56-9

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC₅₀, 96 hod., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): 52 mg/l (úmrtnost, EPA-660/3-75-009).

Korýši

EC₅₀, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 350 mg/l (pohyblivost, EPA-660/3-75-009).

Řasy

EC₅₀, 96 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 240 mg/l (rychlost růstu, EPA-660/3-75-009).

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Propylenoxid CAS: 75-56-9

Snadno biologicky rozložitelný: 86 % za 28 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 C).

12.3. Bioakumulační potenciál

Propylenoxid CAS: 75-56-9



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

log Pow = < 1 (20 °C, pH = 6,8, HPLC metoda).

12.4. Mobilita v půdě

Propylenoxid

CAS: 75-56-9

Data pro látku nejsou k dispozici.

12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB

Látka nespĺňuje kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Látka je v době vydání revize bezpečnostního listu uvedena na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka je v době vydání revize bezpečnostního listu uvedena na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Látka není určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Vhodné metody pro odstraňování látky a znečištěného obalu

Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů). **Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace!** Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte oprávněné osobě nebo na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Možný kód odpadu

07 01 04* - Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy (látka), 15 01 10* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (kontaminovaný obal).

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Extrémně hořlavá kapalina.

Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou známy.

Právní předpisy o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech, v platném znění

Zákon 541/2020Sb., o odpadech, v platném znění


Vyhláška č. 81/2021, Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

14.1. UN číslo nebo ID číslo	
UN 1280.	
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
PROPYLENOXID PROPYLENE OXIDE	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
3.	
14.4. Obalová skupina	
I.	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	
Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí při přepravě.	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
Nejsou.	
14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	
Není relevantní.	
14.8. Další informace	
Označení dle ADR	
	
Další údaje pro ADR/RID	
Klasifikační kód	F1.
Bezpečnostní značka	3.
Identifikační číslo nebezpečnosti	33.
Omezení pro tunely	D/E (ADR), - (RID).
Omezené množství	0.
Vyňaté množství	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml. Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 300 ml.
Přepravní kategorie	1.
Další údaje pro IMDG	
Pokyny pro případ požáru/úniku	F-E, S-D
ODDÍL 15: Informace o předpisech	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Předpisy EU

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění (REACH)

Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění (CLP)

Směrnice 2012/18/EU (SEVESO III) o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů

Předpisy ČR

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno pro látku.

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize

Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2020/878/ES. Změna klasifikace látky a označení.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kat. 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Carc. 1B	Karcinogenita, kat. 1B
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kat. 2
Flam. Liq. 1	Hořlavá kapalina, kat. 1
Muta. 1B	Mutagenita v zárodečných buňkách, kat. 1B
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 3
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CLP	Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ICAO/IATA	Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
PBT	Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Propylenoxid

PEL	Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
REACH	Nařízení č 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, odborná literatura.

Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení

H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
P201	Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Pokyny pro školení

Dle bezpečnostního listu.

Další informace

Klasifikace dle údajů od výrobce. Používejte jen pro účely označené výrobcem, zamezíte zdravotním a environmentálním rizikům.

Informace v tomto bezpečnostním listu jsou zpracovány podle nejlepších dostupných znalostí. Bezpečnostní list je zpracován v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.

Bezpečnostní list je vytvořen dle nařízení č. 2020/878/ES.

Bezpečnostní list vypracovala firma LACHEPRA s.r.o.