

1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus:	<u>Propylene oxide</u>
Cat No. :	S60488
Sünonüümid	1,2-Epoxypropane; Methyloxirane
Indeks nr	603-055-00-4
CAS nr	75-56-9
EÜ nr	200-879-2
Molekulivalem	C3 H6 O

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Soovitatav kasutusala	Laborikemikaalid.
Kasutusalaad, mida ei soovitata	Informatsioon ei ole kättesaadav

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Äriühing	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
E-posti aadress	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662** , Välisriigist helistades (+372) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA** , telefonikõne: 001-800-227-6701
Teabe **Euroopa** , telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa** : +32 14 57 52 99
Hädaabinumber, **USA** : 001-201-796-7100

CHEMTREC telefoninumber, **USA** : 001-800-424-9300
CHEMTREC telefoninumber, **Euroopa** : 001-703-527-3887

2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

Füüsikalised ohud

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Tuleohtlikud vedelikud

1. kategooria (H224)

Terviseohud

Akuutne suukaudne toksilisus
Akuutne nahakaudne toksilisus
Äge mürgisus sissehingamisel - aur
Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav
Mutageensus sugurakkudele
Kantserogeensus
Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)

4. kategooria (H302)
3. kategooria (H311)
3. kategooria (H331)
2. kategooria (H319)
1B kategooria (H340)
1B kategooria (H350)
3. kategooria (H335)

Keskkonnohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Ettevaatust

Ohulaused

H224 - Eriti tuleohtlik vedelik ja aur
H302 - Allaneelamisel kahjulik
H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust
H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust
H340 - Võib põhjustada geneetilisi defekte
H350 - Võib põhjustada vähktõbe
H311 + H331 - Nahale sattumisel või sissehingamisel mürgine

Hoiatuslaused

P301 + P330 + P331 - ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist
P264 - Pärast käitlemist pesta hooliga nägu, käsi ja ainega kokku puutunud nahka
P304 + P340 - SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata
P311 - Võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga
P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski
P303 + P361 + P353 - NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all
P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada

Täiendav ELi märgistus

Piiratud erialaspetsialistidest kasutajatele

2.3. Muud ohud

Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB)

Võib toimuda ohtlik polümerisatsioon

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

MürGINE maismaa selgroogsetele

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1. Ained

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
1,2-Epoksüpropan	75-56-9	EEC No. 200-879-2	>95	Flam. Liq. 1 (H224) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Muta. 1B (H340) Carc. 1B (H350)

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne	Näidake seda ohutuskaarti arstile. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Silma sattumisel	Kokkupuute korral silmadega loputada viivitamata rohke veega ja pöörduda arsti poole.
Nahale sattumisel	Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Allaneelamine	MITTE kutsuda esile oksendamist. Võtta viivitamata ühendust arsti või mürgistusteabekeskusega.
Sissehingamine	Viige värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Mitte kasutada suust-suhu meetodit, kui kannatanu neelas ainet alla või hingas sisse; teha kunstlikku hingamist maskiga, millel on ühesuunaline klapp, või muu vastava meditsiinilise hingamisvahendiga. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Esmaabi andja isikukaitse	Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

. Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Teade arstile	Rakendage sümptomaatilist ravi. sümptomid võivad avalduda hiljem.
---------------	---

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Sobivad kustutusvahendid

Veepihu, süsinikdioksiid (CO₂), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu. Suletud konteinerite jahutamiseks võib kasutada pihustatud vett.

Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Eriti tuleohtlik. Kuumutamisel võivad mahutid lõhkeda. Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid. Aurud võivad liikuda süüteallikani ja süttida.

Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO₂).

5.3. Nõuanded tuletõrjajatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda. Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Tagada piisav ventilatsioon. Eemaldage kõik süüteallikad. Vältida staatilise elektri teket. Hoidke inimesed lekke-/väljavoolamise kohast eemal ja vastutuult. Evakueerige töötajad ohutusse paika.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguda kokku inertse absorbendiga. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites. Eemaldage kõik süüteallikad. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid.

6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. Mitte sisse hingata. Allaneelamisel pöörduda viivitamata arsti poole. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädeid. Aurude elektrostaatilise süttimise vältimiseks peavad kõik metallosad olema maandatud. Vältida staatilise elektri teket.

Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Hoidke konteinereid tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritud kohas. Flammables area. Hoida eemal kuumusest, sädemetest ja lahtistest lekidest.

3. klass

7.3. Eriksutus

Kasutamine laboratooriumides

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas **ET** - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293 **EU** - Komisjoni Direktiiv (EL) 2019/1831, 24. oktoober 2019, millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökeskkonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide viies loetelu ja muudetakse komisjoni direktiivi 2000/39/EÜ

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Prantsusmaa	Belgia	Hispaania
1,2-Epoksüpropan	TWA: 2.4 mg/m ³ (8h) TWA: 1 ppm (8h)	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.4 mg/m ³ 8 hr Carc.	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 2.4 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 2.4 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2.4 mg/m ³ (8 horas)

Koostisaine	Itaalia	Saksamaa	Portugal	Madalmaad	Soome
1,2-Epoksüpropan	TWA: 2.4 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1 ppm 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 2.4 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 4.8 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 ppm Höhepunkt: 9.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm 8 horas TWA: 2.4 mg/m ³ 8 horas	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 2.4 mg/m ³ 8 uren	TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 2.4 mg/m ³ 8 tunteina Iho

Koostisaine	Austria	Taani	Šveits	Poola	Norra
1,2-Epoksüpropan	MAK-KZGW: 4 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 8 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2.4 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2.4 mg/m ³ 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 4.8 mg/m ³ 15 minutter Hud	TWA: 2.5 ppm 8 Stunden TWA: 6 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 2.4 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 4 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud

Koostisaine	Bulgaria	Horvaatia	Iirimaa	Küpros	Tšehhi Vabariik
1,2-Epoksüpropan	TWA: 2.4 mg/m ³ TWA: 1 ppm	TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2.4 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 2.4 mg/m ³ 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.2 mg/m ³ 15 min	TWA: 1 ppm TWA: 2.4 mg/m ³	TWA: 2.4 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 5 mg/m ³

Koostisaine	Eesti	Gibraltar	Kreeka	Ungari	Island
1,2-Epoksüpropan	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 2.4 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites.		TWA: 1 ppm TWA: 2.4 mg/m ³	TWA: 2.4 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 1 ppm 8 órában. AK lehetséges borón	TWA: 1.0 ppm 8 klukkustundum. TWA: 2.4 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

	STEL: 25 mg/m ³ 15 minutites.			keresztüli felszívódás	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 4.8 mg/m ³
--	--	--	--	------------------------	--

Koostisaine	Läti	Leedu	Luksemburg	Malta	Rumeenia
1,2-Epoksüpropan	TWA: 1 ppm TWA: 2.4 mg/m ³	TWA: 1 ppm IPRD TWA: 2.4 mg/m ³ IPRD			TWA: 1 ppm 8 ore TWA: 2.4 mg/m ³ 8 ore

Koostisaine	Venemaa	Slovaki Vabariigi	Sloveenia	Rootsi	Türgi
1,2-Epoksüpropan	Skin notation MAC: 1 mg/m ³	TWA: 2.5 ppm 8 hodinách TWA: 6 mg/m ³ 8 hodinách Potential for cutaneous absorption STEL: 12.5 ppm 15 minútach STEL: 30 mg/m ³ 15 minútach	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.4 mg/m ³ 8 urah	Binding STEL: 5 ppm 15 minuter Binding STEL: 12,5 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 2.4 mg/m ³ 8 timmar. NGV	

Biooloogiliste piirnormide väärtused

Nimekiri allikas

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendkuningriik	Prantsusmaa	Hispaania	Saksamaa
1,2-Epoksüpropan					N-(2-Hydroxypropyl)vali ne: 2500 pmol/g Globin erythrocytes (after at least 3 months exposure)

Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetele.

Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

Component	äge efekt kohalik (Sissehingamine)	äge efekt süsteemne (Sissehingamine)	kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine)	Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine)
1,2-Epoksüpropan 75-56-9 (>95)	DNEL = 170mg/m ³		DNEL = 2.4mg/m ³	

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

Component	Värske vesi	Värske settes	Vesi vahelduv	Mikroorganismid reovee töötlemisel	Pinnas (põllumajandus)
1,2-Epoksüpropan 75-56-9 (>95)	PNEC = 0.052mg/L	PNEC = 0.245mg/kg sediment dw	PNEC = 0.52mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 0.0186mg/kg soil dw

Component	Merevesi	Merevee setetes	Merevesi vahelduv	Toiduahel	Õhk
1,2-Epoksüpropan 75-56-9 (>95)	PNEC = 0.0052mg/L	PNEC = 0.0245mg/kg sediment dw			

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

8.2. Kokkupuute ohjamine

Tehnilised meetmed

Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Kasutada plahvatuskindlat elektrisüsteemi/ ventilatsiooni/ valgustust/ töövahendeid. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

Isikukaitsevahendid

Silmade kaitsmine Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

Käte kaitsmine Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Neopreenkindaid	< 30 minuti	0.6 mm	EN 374	(minimaalne nõue)
PVA	< 35 minuti	0.3 mm		
Lamineeritud film (Barrier)	> 480 minuti	0.06 mm		

Naha- ja kehakaitse Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näituseid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

Hingamisteede kaitsmine Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnormi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid. Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitsevahendid hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada

Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid
Soovitav filtri tüüp: madala keemistemperatuuriga orgaaniliste lahustite Tüüp AX Pruun vastavad EN371

Väiksemad / laboratooriumi Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid
Soovitav 1/2 mask: - ventiil filtreerimine: EN405; või; Poolmask: EN140; plus filter, EN141
Kui RPE kasutatakse nagu tükk sobib katse tuleb läbi viia

Kokkupuute ohjamine keskkonnas Teave puudub.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsiline olek	Vedelik
Välimus	Värvitu
Lõhn	aromaatne
Lõhnalävi	Andmed puuduvad
Sulamistemperatuur/sulamisvahemik	-112 °C / -169.6 °F
Pehmenemispunkt	Andmed puuduvad

ALFAAS60488

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Keemistemperatuur/keemistemperatuur 34 °C / 93.2 °F

uuri vahemik

Süttivus (Vedelik)

Süttivus (tahke, gaasiline)

Plahvatuspiir

Eriti tuleohtlik

Pole kohaldatav

Alumine 1.9 Vol%

Ülemine 45 Vol%

-37 °C / -34.6 °F

430 °C / 806 °F

Andmed puuduvad

Teave puudub

0.32 mPa s at 20 °C

40g/100ml (20°C)

Teave puudub

Katseandmete alusel

Vedelik

Meetod - Teave puudub

Leekpunkt

Ilesüttimistemperatuur

Lagunemistemperatuur

pH

Viskoossus

Lahustuvus vees

Lahustuvus teistes lahustites

Jaotustegur: n-oktaanol/vesi

Koostisaine

1,2-Epoksüpropan

Aururõhk

Tihedus / Suhteline tihedus

Mahumass

Auru tihedus

Osakese omadused

log Pow

<1

590 mbar @ 20 °C

0.830

Pole kohaldatav

2.0

Pole kohaldatav (vedelik)

Vedelik

(Õhk = 1,0)

9.2. Muu teave

Molekulivalem

Molekulmass

Plahvatusohtlikkus

Aurustumiskiirus

C3 H6 O

58.08

Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid

Teave puudub

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Jah

10.2. Keemiline stabiilsus

Normaalingimustes stabiilne.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlik polümerisatsioon

Ohtlikud reaktsioonid

Võib toimuda ohtlik polümerisatsioon.

Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad oksüdeerijad. Happed. Alused. Amiinid. vask. Vasesulam. Peroksiidid.

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO2).

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Tooteteave

a) akuutne toksilisus;

Suukaudne	4. kategooria
Nahakaudne	3. kategooria
Sissehingamine	3. kategooria

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
1,2-Epoksüpropan	LD50 = 520 mg/kg (Rat)	LD50 = 1244 mg/kg (Rabbit)	9.48 mg/L (Rat) 4 h

b) nahka söövitav või ärritav toime; Andmed puuduvad

c) rasket silmade kahjustust/ärritust 2. kategooria põhjustav;

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede	Andmed puuduvad
Nahk	Andmed puuduvad

e) mutageensus sugurakkudele; 1B kategooria

Võib põhjustada pärilikke kahjustusi

f) kantserogeensus; 1B kategooria

Võib põhjustada vähktõbe. All olev tabel näitab, kas iga agentuur on nimekirja pannud mõne koostisaine kui kantserogeeni

Koostisaine	EL	UK	Saksamaa	IARC (Rahvusvaheline vähiuuringute keskus)
1,2-Epoksüpropan	Carc Cat. 1B			Group 2B

g) reproduktiivtoksilisus; Andmed puuduvad

h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude; 3. kategooria

Tulemused / Sihtorganid	Hingamiselundid.
-------------------------	------------------

i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude; Andmed puuduvad

Sihtorganid	Teave puudub.
-------------	---------------

j) hingamiskahjustus; Andmed puuduvad

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine.

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

12.1. Toksilisus

Ökotoksilisuse mõjud

Mitte valada kanalisatsiooni. .

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad
1,2-Epoksüpropan	LC50: = 215 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50: = 350 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 240 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Koostisaine	Microtox	Korrutustegur
1,2-Epoksüpropan	EC50 = 3300 mg/L 160 min	

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Püsivus

Ei biolagune kergesti

Püsivus ei ole tõenäoline, mille aluseks oleks esitatud informatsioon.

12.3. Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon ei ole tõenäoline

Koostisaine	log Pow	Biokontsentratsiooni tegur (BCF)
1,2-Epoksüpropan	<1	Andmed puuduvad

12.4. Liikuvus pinnases

Toode sisaldab lenduvaid orgaanilisi ühendeid (VOC), mis aurustuvad kergesti igasugustelt pindadelt. On tõenäoliselt keskkonnas mobiilne tänu lenduvusele. Levib kiiresti õhus

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine
Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave siseseretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid
See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Saastunud pakend

Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Tühjad mahutid säilitavad toote jääke (vedelaid ja/või aure) ning võivad olla ohtlikud. Toodet ja tühja pakendit hoida eemal kuumusest ja süttimisallikatest.

Euroopa Jäätmekataloog

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.

Muu teave

Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Võib viia prügilaske või põletada kooskõlas kohalike määrustega.

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

14. JAGU: Veonõuded

IMDG/IMO

14.1. ÜRO number UN1280
 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus Propüleenoksiid
 14.3. Transpordi ohuklass(id) 3
 14.4. Pakendirühm I

ADR

14.1. ÜRO number UN1280
 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus Propüleenoksiid
 14.3. Transpordi ohuklass(id) 3
 14.4. Pakendirühm I

IATA

14.1. ÜRO number UN1280
 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus Propüleenoksiid
 14.3. Transpordi ohuklass(id) 3
 14.4. Pakendirühm I

14.5. Keskkonnaohud Ohte ei tuvastatud

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele Erimeetmed ei ole vajalikud.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Ei kohaldata, pakendatud kaubad
 Rahvusvahelise
 Mereorganisatsiooni
 dokumentidega

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Koostisaine	CAS nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (Lõuna-Ko rea olemasole vate kemikaali de loetelu)	ENCS	ISHL (Jaapani tööstusoh utuse ja töötervish oiu seadus)
1,2-Epoksüpropan	75-56-9	200-879-2	-	-	X	X	KE-24565	X	X

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS

ALFAAS60488

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

1,2-Epoksüpropan	75-56-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
------------------	---------	---	--------	---	---	---	---	---

Seletuskiri: X - loetellu kantud 'X' - Not Listed
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Koostisaine	CAS nr	REACH (1907/2006) - XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete	REACH (1907/2006) - XVII lisa - piirangud teatavate ohtlike ainete	REACH-määruse (EÜ 1907/2006) artikkel 59 – väga ohtlike ainete (SVHC) kandidaatainete loetelu
1,2-Epoksüpropan	75-56-9	-	Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 29. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - Carcinogenic (Article 57a) SVHC Candidate list - Mutagenic (Article 57b)

Pärast sulgemiskuupäeva tohib seda ainet kasutada kas loa olemasolul või autoriseerimisest vabastatud kasutuseladel, nt teaduslikus uurimis- ja arendustegevuses, mis hõlmab rutiinseid analüüse või kasutamist vaheühendina.

REACHi lingid

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>
<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
1,2-Epoksüpropan	75-56-9	5 tonne	50 tonne

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .
 Võtke teadmiseks direktiiv 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse töökohal ohtlike ainete kokkupuute soovituslike piirnormide esimene loetelu

Nõukogu direktiiv, 27. juuli 1976, liikmesriikide õigus- ja haldusnormide ühtlustamise kohta seoses teatavate ohtlike ainete ja valmististe turustamise ja kasutamise piirangutega

Riiklikud eeskirjad

WGK-klassifikatsioon

Vaata tabelit väärtused

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV)	Saksamaa - TA-Luft klass
1,2-Epoksüpropan	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class III : 1 mg/m³

ALFAAS60488

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

		(Massenkonzentration)
--	--	-----------------------

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

16. JAGU: Muu teave

H-lausetäistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H302 - Allaneelamisel kahjulik
H311 - Nahale sattumisel mürgine
H331 - Sissehingamisel mürgine
H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust
H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust
H340 - Võib põhjustada geneetilisi defekte
H350 - Võib põhjustada vähktõbe
H224 - Eriti tuleohtlik vedelik ja aur

Seletuskiri

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

IECSC - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

KECL - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

WEL - Mõjupiirid

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

DNEL - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus

RPE - Hingamisteede kaitsevahendid

LC50 - Surmav kontsentratsioon 50%

NOEC - Tähtsusetav toimet kontsentratsioon

PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

TSCA - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

DSL/NDSL - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

ENCS - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

AICS - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

TWA - Aja-kaalu keskmine

IARC - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

LD50 - Surmav annus 50%

EC50 - Efektive kontsentratsioon 50%

POW - Oktanooli: Vesi

vPvB - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

ADR - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

BCF - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadviser - Loli, Merck Index, RTECS

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

ATE - Ägeda mürgistuse hinnang

VOC - (lenduv orgaaniline ühend)

Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitsevahendite kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõõde kasutamine.

Kemikaaliavariile reageerimise väljaõpe.

Tulekahju vältimine ja kustutamine, ohtude ja riskide identifitseerimine, staatiline elekter, aurudest ja tolmust tingitud plahvatusohtlik õhk.

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Propylene oxide

Paranduse kuupäev 13-märts-2025

Tootja	Health, Safety and Environmental Department
Koostamise kuupäev	20-apr-2010
Paranduse kuupäev	13-märts-2025
Redaktsiooni kokkuvõte	Esialgne eraldumine.

Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .

Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena. See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

Ohutuskaardi lõpp