

Stran 1 od 12
Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
Začne veljati od: 01.11.2021
Datum tiska PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 33

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Kuehlerfrostschutz KFS 33

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi:

Sredstvo proti zmrzovanju
Hladilno sredstvo
Zaščita proti koroziji

Odsvetovane uporabe:

O tem trenutno ni nobenih informacij.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Naslov e-pošte strokovne osebe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NE uporabljajte za zahtevanje varnostnih listov.

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Službe za nujne primere / Uradni svetovalni organ:

SLO

112

Telefonska številka družbe za klic v sili:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrščanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Razred nevarnosti	Kategorija nevarnosti	Stavek o nevarnosti
-------------------	-----------------------	---------------------

Acute Tox.	4	H302-Zdravju škodljivo pri zaužitju.
STOT RE	2	H373-Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti (ledvice).

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33



Pozor

H302-Zdravju škodljivo pri zaužitju. H373-Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti (ledvice).

P101-Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda. P102-Hraniti zunaj dosega otrok.

P260-Ne vdihavati hlapov ali razpršila. P270-Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P314-Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč / oskrbo.

P501-Odstraniti vsebino / posodo registriranemu podjetju za odstranjevanje odpadkov.

Etandiol

2.3 Druge nevarnosti

Mešanica ne vsebuje nobene snovi vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative / zelo obstojna, zelo strupena) oz. ne sodi pod dodatek XIII (EU) uredbe 1907/2006 (< 0,1 %).

Mešanica ne vsebuje nobene snovi PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic/persistent, bioaccumulative, toxic/obstojna, strupena in se lahko kopiči) oz. ne sodi pod dodatek XIII (EU) uredbe 1907/2006 (< 0,1 %).

Mešanica ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev (< 0,1 %).

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

neuporabno

3.2 Zmesi

Etandiol	Snov, za katero velja EU-mejna vrednost izpostavljenosti.
Registracijska številka (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% področje	80-100
Razvrščanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP), M-faktorji	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (ledvice)

Besedilo H-stavkov in kratic razvrstitve (GHS/CLP) je navedeno v oddelku 16.

Snovi, navedene v tem razdelku je treba navesti z njihovo dejansko zadevno razvrstitvijo!

To pomeni, da je treba pri snoveh, navedenih v prilogi VI, preglednica 3.1 uredbe (EU) št. 1272/2008 (Uredba CLP) upoštevati vse morebiti navedene opombe za razvrstitev, ki so navedena tu.

Dodatek največjih koncentracij, ki so navedene tu, lahko pokaže klasifikacijo. Velja le, če je ta razvrstitev navedena v 2. razdelku. V vseh drugih primerih je skupna koncentracija pod razvrstitvijo.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Reševalci morajo poskrbeti za lastno varnost!

Nezavestni osebi nikoli ničesar ne vlivati v usta!

Vdihavanje

Osebo odpeljite na varno.

Osebo odpeljite na svež zrak in poiščite zdravniško pomoč.

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
Začne veljati od: 01.11.2021
Datum tiska PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 33

Stik s kožo

Umazane, prepojene kose oblačil nemudoma odstraniti, jih temeljito oprati z veliko vode in mila, v primeru draženja kože (rdečina itd.) poiskati zdravniško pomoč.

Stik z očmi

Odstranite kontaktne leče.

Več minut temeljito spirati z obilo vode, po potrebi poiskati zdravnika.

Zaužitje

Usta temeljito izplakniti z vodo.

Prizadetemu dati piti obilo vode, takoj poiskati zdravniško pomoč.

Ob bruhanju držati glavo nizko, da vsebina želodca ne pride v pljuča.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Če ustreza, najdete zakasnele simptome in učinke v razdelku 11, oz. pri sprejemnih poteh v razdelku 4.1.

V določenih primerih se lahko zgodi, da se simptomi zastrupitve pojavijo šele po daljšem času/več urah.

Draži oči.

Izsuševanje kože.

Krči

omotičnost

Slabost

Bruhanje

bolečine v trebuhu

pljučni endem

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Simptomatsko zdravljenje.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Curek brizgajoče vode/alkoholno obstojna pena/CO₂/suho gasilno sredstvo.

Neustrezna sredstva za gašenje

Polni curek vode

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

V primeru požara lahko nastajajo:

Ogljikovi oksidi.

Strupeni plini.

5.3 Nasvet za gasilce

Osebna zaščitna oprema je našteta v oddelku 8.

Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji.

Dihalna naprava (respirator) z neodvisnim izvorom zraka.

Skladno z velikostjo požara

V danem primeru zaščitite.

Kontaminirano vodo za gašenje odstraniti v skladu s oddelek 13. Odstranjevanje.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

6.1.1 Za neizučeno osebje

Ob razsutju ali nehoteni sprostitvi nositi za preprečitev kontaminacije osebno varovalno opremo iz razdelka 8.

Zagotoviti zadostno prezračevanje, odstraniti vire vžiga.

Pri trdnih oz. praškastih izdelkih preprečiti nastanek prahu.

Če je mogoče, zapustiti nevarno območje, morebiti uporabiti obstoječe načrte za nujne primere.

Nezaščitenim osebam ne dovoliti v bližino.

Zagotoviti zadostno zračenje.

Preprečiti stik z očmi in kožo.

V danem primeru ne pozabite na nevarnost drsenja.

6.1.2 Za reševalce

Za primerno varovalno opremo ter podatke o materialu glejte razdelek 8.

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

V primeru sproščanja večje količine omejiti širjenje s pregradami.
 Odpraviti nezatesnjenost, če je mogoče varno.
 Preprečiti vdor v površinske vode, podtalnico in zemljo.
 Ne izprazniti v kanalizacijo.
 Ob nezgodnem izpustu v kanalizacijo je potrebno obvestiti pristojne organe.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Namestitvev zapor, pokrovov na kanalizaciji.
 Pobirati z materialom, ki veže nase tekočine (npr. univerzalnim vezivom, peskom, kremenko, žagovino), in v skladu z oddelkom 13 odstraniti med odpadke.
 Popivnan material napolnite v posodo s pokrovom.
 Ostanke splakniti z obilico vode.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Osebna zaščitna oprema je naštetá v oddelku 8, navodila za odstranjevanje med odpadke so navedena v oddelku 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

Poleg podatkov, navedenih v tem oddelku, so ustrezni podatki na voljo tudi v oddelku 8 in 6.1.

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

7.1.1 Splošna priporočila

Omogočiti zadostno prezračevanje prostora.
 Preprečiti nastanek meglice.
 Preprečiti stik z očmi in kožo.
 Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi in hraniti živila.
 Upoštevati navodila navedena na etiketi in v navodilu za uporabo.
 Uporabiti delovni postopek v skladu z navodili.

7.1.2 Navodila za splošne higienske ukrepe na delovnem mestu

Pri ravnanju s kemikalijami upoštevati splošne higienske predpise.
 Pred odmorom in po končanem delu si umijte roke.
 Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.
 Pred vstopom v območja, v katerih se uživa hrana, odložite kontaminirana oblačila in zaščitno opremo.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hraniti izven dosega nepooblaščenih oseb.
 Izdelka ne skladiščiti na hodnikih in stopniščih.
 Izdelek skladiščiti samo v zaprtih originalnih posodah.
 Skladiščiti na dobro zračenem mestu.
 Hraniti na suhem.

Razred skladiščenja glejte poglavje 15.

7.3 Posebne končne uporabe

O tem trenutno ni nobenih informacij.
 Upoštevajte navodila rokovanja za dobro delovno prakso in priporočila za oceno tveganja.
 Preverite informacijske sisteme o nevarnih snoveh, npr. združenj za zavarovanje odgovornosti delodajalcev, kemične industrije ali različnih panog, odvisno od uporabe (gradbeni materiali, les, kemija, laboratorij, usnje, kovine).

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Kemična oznaka	Etandiol	
MV: 20 ppm (52 mg/m ³) (MV, EU)	KTV : 40 ppm (104 mg/m ³) (KTV, EU)	---
Postopki spremljanja:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004) - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701) 	
BAT: ---	Drugi podatki: K, Y	

Stran 5 od 12
 Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

Etandiol						
Področje uporabe	Pot izpostavljenosti /okoljski oddelek	Vpliv na zdravje	Deskriptor	Vrednost	Enota	Opomba
	Okolje - tla		PNEC	1,53	mg/kg	
	Okolje - naprava za obdelavo odpadnih voda		PNEC	199,5	mg/l	
	Okolje - morska voda		PNEC	1	mg/l	
	Okolje - usedlina, morska voda		PNEC	3,7	mg/kg	
	Okolje - usedlina, sladke vode		PNEC	20,9	mg/kg	
	Okolje - sladke vode		PNEC	10	mg/l	
Potrošnik	Človek - vdihavanje	Kratkotrajno, sistemski učinki	DNEL	7	mg/m ³	
Potrošnik	Človek - dermalno	Dolgotrajno, sistemski učinki	DNEL	53	mg/kg bw/day	
Delavec / delojemalec	Človek - vdihavanje	Kratkotrajno, sistemski učinki	DNEL	35	mg/m ³	
Delavec / delojemalec	Človek - dermalno	Dolgotrajno, sistemski učinki	DNEL	106	mg/kg bw/day	

(SLO) MV = Mejna vrednost (8-urno izpostavljenost). A = Alveolarna frakcija - del vdihnjene suspendirane snovi, ki doseže alveole. I = Inhalabilna frakcija - del celotne suspendirane snovi, ki jo delavec vdihne. I* = Inhalabilna frakcija lesnega prahu - če so prahovi trdih lesov pomešani z drugimi lesnimi prahovi, se mejna vrednost uporablja za vse lesne prahove v mešanici.
 (8) = Inhalabilna frakcija (Direktiva 2017/164/EU, Direktiva 2004/37/ES). (9) = Respirabilna frakcija (Direktiva 2017/164/EU, Direktiva 2004/37/ES). (11) = Delci, ki se lahko vdihujejo (Direktiva 2004/37/ES). (12) = Delci, ki se lahko vdihujejo. Respirabilna frakcija v tistih državah članicah, ki na datum začetka veljavnosti te direktive izvajajo sistem biološkega spremljanja z biološko mejno vrednostjo največ 0,002 mg Cd/g kreatinina v urinu (Direktiva 2004/37/ES). | KTV = Kratkotrajna vrednost (faktor). A = Alveolarna frakcija - del vdihnjene suspendirane snovi, ki doseže alveole. I = Inhalabilna frakcija - del celotne suspendirane snovi, ki jo delavec vdihne.
 (8) = Inhalabilna frakcija (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabilna frakcija (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Mejna vrednost za kratkotrajno izpostavljenost glede na referenčno obdobje ene minute (2017/164/EU). | BAT = Biološke mejne vrednosti (BAT). |
 Drugi podatki: K = Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo. Y = Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju MV in BAT. TDK = Tehnično dosegljiva koncentracija. EKA = zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu - podana za rakotvorne snovi (rakotvorne snovi). R = rakotvorno - lahko povzroči raka, M = mutageno - lahko povzroči dedne genetske okvare, RF = Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje plodnosti, RD = Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje nerojenemu otroku, 1A/1B/2 = Številke 1A, 1B in 2 predstavljajo skupino rakotvornih, mutagenih in reproduktivnih strupenih snovi po klasifikaciji EU (CLP).
 (13) = Snov lahko povzroči preobčutljivost kože in dihalnega trakta (Direktiva 2004/37/ES), (14) = Snov lahko povzroči preobčutljivost kože (Direktiva 2004/37/ES).

8.2 Nadzor izpostavljenosti

8.2.1 Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Zagotoviti dobro prezračevanje. To je mogoče doseči z odsesovanjem ali splošnim odvajanjem zraka.

Če to ne zadostuje za zmanjšanje koncentracije pod mejno vrednost MV, je potrebno uporabljati primerno dihalno napravo - respirator.

Velja samo, če so navedene mejne vrednosti prekoračene.

Primerne metode ocenjevanja za preverjanje sprejetih zaščitnih ukrepov zajemajo mersko tehnične in nemersko tehnične metode ugotavljanja. Takšne so opisane npr. v EN 14042.

EN 14042 "Ozračje delovnega mesta. Navodila za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim dejavnikom."

8.2.2 Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

Pri ravnanju s kemikalijami upoštevati splošne higienske predpise.

Pred odmorom in po končanem delu si umijte roke.

Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

Pred vstopom v območja, v katerih se uživa hrana, odložite kontaminirana oblačila in zaščitno opremo.

Zaščita za oči/obraz:

Zaščitna očala (EN 166) zatesnjena s stranskimi ščitniki zaradi nevarnosti brizganja.

Zaščita kože - zaščita rok:

Zaščitne rokavice odporne proti kemikalijam (EN ISO 374).

Priporočeno

Stran 6 od 12
Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
Začne veljati od: 01.11.2021
Datum tiska PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 33

Zaščitne rokavice iz butila (EN ISO 374)
Zaščitne rokavice iz Neoprene® / iz polikloroprena (EN ISO 374).
Zaščitne rokavice iz nitrila (EN ISO 374).
Zaščitne rokavice iz Viton® / iz fluorelastomera (EN ISO 374)
Minimalna debelina plasti v mm:
0,38
Permeacijski čas (prepustni čas) v minutah:
480
Priporoča se zaščitna krema za roke.
Ugotovljeni časi preboja, ki so v skladu z EN 16523-1, niso preizkušeni v praksi.
Priporoča se maksimalni nosilni čas, ki ustreza 50% časa preboja.

Zaščita kože - drugo:

Zaščitna delovna obleka (npr. zaščitna obutev EN ISO 20345, delovna obleka z dolgimi rokavi).

Zaščita dihal:

Pri prekoračitvi MV.
Zaščitna dihalna maska s filtrom A (EN 14387), označevalna barva rjava
Upoštevajte časovno omejitev za uporabo dihalne naprave.

Toplotno nevarnostjo:
Se ne uporablja

Dodatna informacija za zaščito rok - niso bila izvedena nobena testiranja.
Sestavine za mešanice smo izbirali po najboljšem vedenju in na podlagi informacij.
Izbior smo izvedli skladno z navodili proizvajalca rokavic.
Pri končni izbiri materiala rokavic je potrebno upoštevati permeacijski čas, razpad in raztrganje.
Izbira primernih rokavic ni odvisna samo od materiala, ampak tudi od drugih varnostnih pokazateljev, ki se od proizvajalca do proizvajalca razlikuje.
Pri mešanicah ni mogoče izračunati vnaprej obstojnosti materiala za rokavice in ga je treba preveriti pred uporabo.
Točno določen čas trganja materiala rokavic je potrebno ugotoviti pri proizvajalcu zaščitnih rokavic in ga upoštevati.

8.2.3 Nadzor izpostavljenosti okolja

O tem trenutno ni nobenih informacij.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje:	Tekoče
Barva:	Modrozelena
Vonj:	Rahlo
Tališče/ledišče:	-18 °C (Zmrzišče)
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	180 °C (ASTM D 1120)
Vnetljivost:	Vnetljivo
Spodnja meja eksplozivnosti:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
Zgornja meja eksplozivnosti:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
Plamenišče:	~122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Temperatura samovžiga:	>300 °C (ASTM E 659)
Temperatura razpadanja:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
pH-vrednost:	8,28 (20°C)
Kinematična viskoznost:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
Topnost:	se meša
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost):	Se ne uporablja za zmesi.
Parni tlak:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
Gostota in/ali relativna gostota:	1,134 kg/l (20°C, ASTM D 5931)
Relativna parna gostota:	O tem parametru ne obstajajo nobene informacije.
Lastnosti delcev:	Se ne uporablja za tekočine.

9.2 Drugi podatki

Eksplozivi:	Izdelek ne predstavlja nevarnost eksplozije.
Oksidativne tekočine:	Ne
Vsebnost topila:	4 % (Voda, ASTM D1123)

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

10.1 Reaktivnost

Izdelek ni bil preizkušen.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilen ob primernem skladiščenju in ravnanju.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarne reakcije niso znane.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Močno ogrevanje

10.5 Nezdružljivi materiali

Preprečiti stik z močnimi oksidanti.

Preprečiti stik z močnimi kislinami.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Se ne razgradi pri pravilni uporabi.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Morebitne dodatne informacije o učinkih na zdravje glejte v razdelku 2.1 (Razvrstitev).

Kuehlerfrostschutz KFS 33

Toksičnost / Učinek	Končna točka	Vrednost	Enota	Organizem	Preizkusna metoda	Opomba
Akutna strupenost, pri zaužitju:	ATE	1763	mg/kg			izračunana vrednost
Akutna strupenost, v stiku s kožo:						ni podatka
Akutna strupenost, pri vdihavanju:						ni podatka
Jedkost za kožo/draženje kože:						ni podatka
Resne okvare oči/draženje:						ni podatka
Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:						ni podatka
Mutagenost za zarodne celice:						ni podatka
Rakovnost:						ni podatka
Strupenost za razmnoževanje:						ni podatka
Specifična strupenost za organe - enkratna izpostavljenost (STOT-SE):						ni podatka
Specifična strupenost za organe - ponavljajoča se izpostavljenost (STOT-RE):						ni podatka
Nevarnost pri vdihavanju:						ni podatka
Simptomi:						ni podatka

Etandiol

Toksičnost / Učinek	Končna točka	Vrednost	Enota	Organizem	Preizkusna metoda	Opomba
Akutna strupenost, pri zaužitju:	LD50	>2000	mg/kg	Podgana	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	EU-razvrščanje se ne ujema s tem.
Akutna strupenost, pri zaužitju:	LD50	1600	mg/kg	Mačka		
Akutna strupenost, v stiku s kožo:	LD50	9530	mg/kg	Kunec		
Akutna strupenost, pri vdihavanju:	LC50	>2,5	mg/l	Podgana		
Jedkost za kožo/draženje kože:				Kunec		Ne draži.
Resne okvare oči/draženje:				Kunec		Rahlo dražljivo
Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:				Človek	(Patch-Test)	Negativno

SLO

Stran 8 od 12
 Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:				Morski prašiček	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nepreobčutljivost
Mutagenost za zarodne celice:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativno
Rakotvornost:						Negativno
Strupenost za razmnoževanje:						Negativno
Specifična strupenost za organe - ponavljajoča se izpostavljenost (STOT-RE):	NOAEL	>2200-<4400	mg/kg bw/d	Pes	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Ciljni organ(-i): ledvice, STOT RE 2
Nevarnost pri vdihavanju:						Negativno
Simptomi:						ataksija, težave pri dihanju, nezavest, krči, utrujenost

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Kuehlerfrostschutz KFS 33						
Toksičnost / Učinek	Končna točka	Vrednost	Enota	Organizem	Preizkusna metoda	Opomba
Lastnosti endokrinih motilcev:						Se ne uporablja za zmesi.
Drugi podatki:						Ni drugih zadevnih navedb o škodljivem vplivu na zdravje.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

Morebitne dodatne informacije o učinkih na okolje glejte v razdelku 2.1 (Razvrstitev).

Kuehlerfrostschutz KFS 33							
Toksičnost / Učinek	Končna točka	Čas	Vrednost	Enota	Organizem	Preizkusna metoda	Opomba
12.1. Strupenost za ribe:							ni podatka
12.1. Strupenost za nevretenčarje:							ni podatka
12.1. Strupenost za alge:							ni podatka
12.2. Obstočnost in razgradljivost:							ni podatka
12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih:							ni podatka
12.4. Mobilnost v tleh:							ni podatka
12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB:							ni podatka
12.6. Lastnosti endokrinih motilcev:							Se ne uporablja za zmesi.
12.7. Drugi škodljivi učinki:							Ni navedbe o škodljivem vplivu na okolje.
Drugi podatki:	AOX						neuporabno
Drugi podatki:	DOC						Delež DOC-razgradljivosti (organska snov, sposobna tvoriti kompleks) >= 80%/28d: neuporabno

Etandiol							
Toksičnost / Učinek	Končna točka	Čas	Vrednost	Enota	Organizem	Preizkusna metoda	Opomba
12.1. Strupenost za ribe:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	

Stran 9 od 12
 Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

12.1. Strupenost za nevretenčarje:	EC50	48h	41100	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Strupenost za alge:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih:	Log Pow		-1,36				Ni za pričakovati
Strupenost za bakterije:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Drugi podatki:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID
Drugi podatki:	COD		1,19	g/g			IUCLID
Drugi podatki:	ThOD		1,29	g/g			IUCLID

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki Za snov/mešanico/ostanke količine

Št. navodila ES za odstranjevanje odpadkov:

Navedena navodila ES za odstranjevanje odpadkov so priporočila, sestavljena na osnovi predpostavljene uporabe tega produkta.

Na podlagi posebne uporabe in pogojev odstranjevanje iz strani uporabnika so lahko pod določenimi pogoji

Uvrščena so tudi druga navodila za odstranjevanja odpadkov. (2014/955/EU)

16 01 14 Tekočine proti zmrzovanju, ki vsebujejo nevarne snovi

Priporočila:

Odstranjevanje odplak ni zaželeno.

Upoštevatil krajevne uradne predpise.

Odstraniti npr. v ustrezni sežigalnici.

Odstraniti npr. na primerno odlagališče.

Za onesnaženo embalažo

Upoštevatil krajevne predpise.

Posodo povsem izpraznite.

Embalažo, ki je ni možno očistiti, je potrebno odstraniti na enak način kot snov.

Nekontaminirana embalaža se lahko uporabi ponovno.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

Splošne informacije

Prevoz po cesti / po železnici (ADR/RID)

14.1. Številka ZN in številka ID:

Se ne uporablja

14.2. Pravilno odpremno ime ZN:

Se ne uporablja

14.3. Razredi nevarnosti prevoza:

Se ne uporablja

14.4. Skupina embalaže:

Se ne uporablja

14.5. Nevarnosti za okolje:

Se ne uporablja

Tunnel restriction code:

Se ne uporablja

Razvrstitveni kod:

Se ne uporablja

LQ:

Se ne uporablja

Kategorija promet:

Se ne uporablja

Prevoz po morju (Kodeks IMDG)

14.1. Številka ZN in številka ID:

Se ne uporablja

14.2. Pravilno odpremno ime ZN:

Se ne uporablja

14.3. Razredi nevarnosti prevoza:

Se ne uporablja

14.4. Skupina embalaže:

Se ne uporablja

14.5. Nevarnosti za okolje:

Se ne uporablja

Onesnažuje morje (Marine Pollutant):

Se ne uporablja

EmS:

Se ne uporablja

Letalski promet (IATA)

14.1. Številka ZN in številka ID:

Se ne uporablja

14.2. Pravilno odpremno ime ZN:

Se ne uporablja

14.3. Razredi nevarnosti prevoza:

Se ne uporablja

Stran 10 od 12
 Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
 Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
 Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
 Začne veljati od: 01.11.2021
 Datum tiska PDF: 01.11.2021
 Kuehlerfrostschutz KFS 33

14.4. Skupina embalaže: Se ne uporablja
 14.5. Nevarnosti za okolje: Se ne uporablja

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Če ni drugače navedeno, morate upoštevati splošne ukrepe za varno izvedbo transporta.

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Ne gre za nevarno blago glede na zgoraj navedena podjetja javnega prevoza.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Upoštevati omejitve:

Upoštevajte nacionalne uredbe/zakone o zaščiti mladih ljudi pri delu (še posebej nacionalno uresničevanje direktive 94/33/ES)!

Upoštevajte nacionalne uredbe/zakone o zaščiti mater (še posebej nacionalno uresničevanje direktive 92/85/EGS)!

Upoštevajte predpise stroke/delovne medicine.

Direktiva 2010/75/EU (HOS): 0,3 %

Razred skladiščenja (PRAVILNIK o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij):
 10

Pri uporabi delovne opreme je treba upoštevati nacionalne predpise/uredbe o varnosti in zdravju pri delu.

Zakonodaja:

Zakon o kemikalijah z dopolnitvami (ZKem).

Uredba o odpadkih.

Uredba o embalaži in odpadni embalaži.

Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu z dopolnitvami.

Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb.

Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk.

15.2 Ocena kemijske varnosti

Varnostna ocena snovi za mešanice ni predvidena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Spremenjeni (predelani) oddelki: 1-16

Ti podatki se tičejo stanja produkta v času dobave.

Potrebno je uvajanje/šolanje sodelavcev za ravnanje z nevarnimi snovmi.

Razvrstitev in uporabljeni postopki za izpeljavo razvrstitve mešanice v skladu z (EU) uredbo 1272/2008 (CLP):

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP):	Uporabljena metoda ovrednotenja
Acute Tox. 4, H302	Razvrstitev je v skladu z računsko metodo.
STOT RE 2, H373	Razvrstitev je v skladu z računsko metodo.

Stavki v nadaljevanju predstavljajo izpisane H-stavke, kode razreda in kategorije nevarnosti (GHL/CLP) izdelka in sestavine.

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

Acute Tox. — Akutna strupenost - oralno

STOT RE — Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - ponavljajoča se izpostavljenost

Reference ključne literature in virov podatkov:

Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH) in uredba (ES) Nr. 1272/2008 (CLP) v trenutno veljavnih različicah.

Smernice za izdelavo varnostnih listov v veljavni različici (ECHA).

Stran 11 od 12
Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
Začne veljati od: 01.11.2021
Datum tiska PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 33

Smernice za označevanje in pakiranje v skladu z uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP) v veljavni različici (ECHA).
Varnostni listi sestavin.
Domača spletna stran ECHA - informacije o kemikalijah
Zbirka podatkov snovi GESTIS (Nemčija)
Informacijska stran urada za okolje "Rigoletto" za snovi, ki ogrožajo vode (Nemčija).
Direktive EU o mejnih vrednostih na delovnem mestu 91/322/EGS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 v najnovejši veljavni različici.
Nacionalni sezname mejnih vrednosti na delovnem mestu ustreznih držav v trenutno veljavni različici.
Predpisi za transport nevarnih snovi po cestah, tirih, morju, in zraku (ADR, RID, IMDG, IATA) v trenutno veljavnih različicah.

Kratice in akronimi, ki so morebiti uporabljeni v tem dokumentu:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti)
AOX Adsorbcijske organske spojine halogenov
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials = Ameriško društvo za testiranje in materiale)
ATE Acute Toxicity Estimate (= Ocena akutne strupenosti)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Zvezni zavod za raziskave in testiranje materialov, Nemčija)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= državna ustanova za varstvo pri delu in medicino dela, Nemčija)
BSEF The International Bromine Council (= Mednarodni svet za brom)
bw body weight (= telesna teža)
bw/day, bw/d body weight/day (= telesna teža/dan)
ca. cirka / okoli
CAS Chemical Abstracts Service (= storitev kemijskih povzetkov)
CLP Classification, Labelling and Packaging (UREDDBA (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (rakotvorno, mutageno, strupeno za reprodukcijo)
DMEL Derived Minimum Effect Level (= Izpeljana najmanjša raven učinka)
DNEL Derived No Effect Level (= mejna vrednost, pod katero snov nima učinka)
dw dry weight (= suha teža)
ECHA European Chemicals Agency (= Evropska agencija za kemikalije)
EGS Evropska gospodarska skupnost
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi)
ELINCS European List of Notified Chemical Substances (= Evropski seznam priglašeni kemičnih snovi)
EN Evropskih standardov
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America) (= Ameriška agencija za varstvo okolja (Združene države Amerike))
ES Evropska skupnost
EU Evropska unija
EVAL Etilen-vinil kopolimer alkohol
Fax. Številka faksa
feed krme
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij)
GWP "Global warming potential (= Potencial učinka "tople grede")"
IARC International Agency for Research on Cancer (= Mednarodna agencija za raziskave raka)
IATA International Air Transport Association (= Mednarodno združenje za zračni transport)
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
itd. in tako dalje
IUCLID International Uniform Chemical Information Database (= Mednarodna enotna podatkovna baza kemijskih informacij)
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo)
Kodeks IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Smrtonosni odmerek za 50% preskusne populacije (povprečni smrtonosni odmerek))
LQ Limited Quantities
n.n.r. ni na razpolago
n.p. ni preizkušeno
n.po. ni podatka
neupo. neuporabno
npr. na primer
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj)
org. organski

Stran 12 od 12
Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II
Spremenjeno dne / Različica: 01.11.2021 / 0003
Nadomeščena različica z dne / Različica: 22.02.2019 / 0002
Začne veljati od: 01.11.2021
Datum tiska PDF: 01.11.2021
Kuehlerfrostschutz KFS 33

oz. oziroma
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= obstojne, bioakumulativne, strupene)
PE Polietilen
PNEC Predicted No Effect Concentration (= predvidena koncentracija brez učinka)
PVC Polivinilklorid
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (UREDBA (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT. (= 9xx-xxx-x Št. Se samodejno dodeli, npr. na predregistracije brez številke CAS ali drugega številčnega identifikatorja. Številke seznamov nimajo nobenega pravnega pomena, temveč so zgolj tehnične identifikatorje za obdelavo vloge prek REACH-IT.)
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Konvencija o mednarodnih železniških prevozih)
SVHC Substances of Very High Concern (= snov, ki povzroča veliko zaskrbljenost)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (pomeni priporočila Združenih narodov za prevoz nevarnega blaga)
vklj. vključno
VOC Volatile organic compounds (= hlapljive organske spojine (HOS))
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= zelo obstojna, zelo strupena))
wwt wet weight (= mokra teža)

Tukaj navedeni podatki opisujejo produkt glede na predpisane varnostne ukrepe in ne zagotavljajo lastnosti, ki so opisane na izdelku, zato, ker izhajajo iz današnjega znanja v stroki.

Garancija ni možna.

Izdala:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Telefon: +49 5233 94 17 0, Telefaks: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung (Svetovanje na področju nevarnih snovi). Spremembe in kopiranje tega dokumenta je mogoče samo z izrecnim soglasjem firme Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung (Svetovanje na področju nevarnih snovi).