

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Trgovsko ime : BYK-ES 80

UFI : X25E-00AA-N001-4D09

Koda proizvoda : 00000000000102250

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporaba snovi/zmesi : Additive to Increase Conductivity

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba : BYK-Chemie GmbH

Abelstrasse 45

46483 Wesel

Telefon : +49 281 670-0

Telefaks : +49 281 65735

Informacije : Regulatory Affairs

Telefon : +49 281 670-23532

Telefaks : +49 281 670-23533

Elektronski naslov (pristojna oseba) : GHS.BYK@altana.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

+44 1235 239670

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Vnetljive tekočine, Kategorija 3

H226: Vnetljiva tekočina in hlapi.

Akutna strupenost, Kategorija 4

H302: Zdravju škodljivo pri zaužitju.

Draženje kože, Kategorija 2

H315: Povzroča draženje kože.

Huda poškodba oči, Kategorija 1

H318: Povzroča hude poškodbe oči.

Preobčutljivost v stiku s kožo, Kategorija 1

H317: Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, Dihalni sistem

H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost, Kategorija 3, Centralni živčni sistem

H336: Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Dolgotrajna (kronična) nevarnost za vodno okolje, Kategorija 3

H412: Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

2.2 Elementi etikete

Etiketiranje (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Piktogrami za nevarnost :



Opozorilna beseda : Nevarno

Stavki o nevarnosti :

H226	Vnetljiva tekočina in hlapi.
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H315	Povzroča draženje kože.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H318	Povzroča hude poškodbe oči.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.
H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Previdnostni stavki : **Preprečevanje:**

P210 Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P261 Ne vdihavati meglice/hlapov.

P264 Po uporabi temeljito umiti kožo.

P280 Nositi zaščitne rokavice/ zaščitno obleko/ zaščito za oči/ zaščito za obraz/ opremo za varovanje sluha.

Odziv:

P305 + P351 + P338 + P310 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/ zdravnika.

P370 + P378 Ob požaru: Za gašenje se uporabi suhi pesek, suhe kemikalije ali peno, odporno na alkohol.

Nevarne komponente, ki morajo biti naštete na nalepki/etiketi:

- 2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol
- 78-83-1 izo-butanol

2.3 Druge nevarnosti

Snov/mešanica ne vsebuje komponent, ki so obstojne, bioakumulacijske in strupene (PBT) ali izredno obstojne in zelo bioakumulacijske (vPvB) v koncentracijah 0,1% ali več.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Ekološki podatki: Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

Toksikološki podatki: Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

Kemijska narava : Solution of an alkylolammonium salt of an unsaturated acidic carboxylic acid ester

Sestavine

Kemijsko ime	Št. CAS št. ES Indeks-št. Registracijska številka	Razvrstitev	Koncentracija (% w/w)
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	- 286-304-6 01-2119979096-24-0000	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 Ocena akutne strupenosti Akutna oralna strupenost: 500 mg/kg	>= 50 - <= 100
izo-butanol	78-83-1 201-148-0 01-2119484609-23	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Centralni živčni sistem) STOT SE 3; H335 (Dihalni sistem)	>= 12,5 - < 20

Za razlago kratic glej oddelek 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni nasveti : Poškodovanca umaknite na varno.
Posvetujte se z zdravnikom.
Pokažite ta varnostni list lečečemu zdravniku.
Ne pustiti ponesrečenca brez oskrbe.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

- | | |
|------------------|---|
| Pri vdihavanju | : Pri znatnem izpostavljenju se posvetujte z zdravnikom.
Pri nezavesti namestite v bočni položaj in pokličite zdravnika. |
| Pri stiku s kožo | : Pri trajajočem draženju kože pokličite zdravnika.
Ob stiku s kožo temeljito izprati z vodo.
Ob stiku z oblačili sleči oblačila. |
| Pri stiku z očmi | : Tudi majhne količine lahko pri brizgu v oko povzročijo trajne okvare tkiva in slepoto.
Pri stiku z očmi takoj izpirajte z obilo vode in poiščite zdravnika.
Nadaljujte z izpiranjem oči med transportom v bolnišnico.
Odstraniti kontaktne leče.
Zaščitite nepoškodovano oko.
Med izpiranjem naj bo oko na široko odprto.
Pri dolgotrajnem draženju oči poiščite zdravnika-specialista. |
| Pri zaužitju | : Dihalne poti morajo biti prehodne.
NE izzivati bruhanja.
Ne dajajte mleka ali alkoholnih pijač.
Nikoli ne dajajte nezavestni osebi nicesar peroralno (v usta).
Če simptomi ne izginejo, pokličite zdravnika.
Spravite poškodovanca takoj v bolnišnico. |

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

- | | |
|----------|---|
| Simptomi | : Ni razpoložljivih informacij. |
| Tveganje | : Zdravju škodljivo pri zaužitju.
Povzroča draženje kože.
Lahko povzroči alergijski odziv kože.
Povzroča hude poškodbe oči.
Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
Lahko povzroči zaspanost ali omotico. |

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| Zdravljenje | : Ni razpoložljivih informacij. |
|-------------|---------------------------------|

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

- | | |
|--------------------------------|---|
| Ustrezna sredstva za gašenje | : Na alkohol odporna pena
Ogljikov dioksid (CO ₂)
Suha kemikalija |
| Neustrezna sredstva za gašenje | : Zelo voluminozen vodni curek |

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- | | |
|---------------------------|---|
| Specifične nevarnosti med | : Preprečite, da odtoki iz gašenja požarov pridejo v kanalizacijo |
|---------------------------|---|

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

gašenjem

ali vodne poti.

Nearni proizvodi
izgorevanja

: ogljikova oksida
Dušikovi oksidi (NOx)

5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema za gasilce : Po potrebi nosite pri gašenju neodvisen (avtonomen) dihalni aparat.

Dodatne informacije : Ločeno zbirajte kontaminirano vodo, uporabljeno za gašenje požara. Ne smete je odvajati v kanalizacijo. Ostanke po požaru in kontaminirano vodo za gašenje požara je treba varno odstraniti v skladu z lokalnimi uredbami. Zaradi požarne varnosti je treba kante shranjevati/skladiščiti ločeno v zaprtih skladiščih. Uporabiti razpršeno vodo za hlajenje popolnoma zaprtih vsebnikov.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Osebnostni ukrepi : Uporabljajte osebno varovalno opremo. Odstranite vse vire vžiga. Evakuirajte osebe v varno področje. Pazite se kopičenja hlapov, ki tvorijo eksplozivne koncentracije. Hlapi se lahko nakopičijo na nizkih področjih.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Okoljevarstveni ukrepi : Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Če proizvod kontaminira reke in jezera ali kanalizacijo, obvestite o tem pristojne organe oblasti.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metode čiščenja : Zajezite in zadržite izlitje z negorljivim absorpcijskim materialom (npr. peskom, zemljo, diatomejsko zemljo, vermikulitom) in dajte v vsebnik za odstranjevanje v skladu z lokalnimi/nacionalnimi predpisi (glejte poglavje 13).

6.4 Sklizevanje na druge oddelke

Za navodila za odstranjevanje glejte odsek 13., Za osebno zaščito glejte oddelek 8.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Navodilo za varno rokovanje : Preprečite tvorbo aerosola. Ne vdihavajte hlapov/par/prahu. Preprečiti stik s kožo in očmi.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

- Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo :
- Higienski ukrepi :
- Za osebno zaščito glejte oddelek 8.
Na prodročju uporabe naj bo prepovedano kaditi, jesti in piti.
Preprečiti statično naelektrenje.
Poskrbite za zadostno izmenjavo zraka in/ali odzračevanje v delovnih prostorih.
Sod previdno odprite, ker je vsebina lahko pod tlakom.
Za preprečitev izpusta/razlitja naj bo steklenica na kovinskem pladnju.
Izpiralno vodo odstranite v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.
Oseb, ki so dovzetne za težave v zvezi s preobčutljivostjo kože ali astmo, alergije, kronična ali ponavljajoča se obolenja dihal, ni priporočljivo vključevati v procese, kjer se uporablja ta zmes.
Ne pršite po odprtem plamenu ali vnetljivem materialu.
Ukrenite vse potrebno za preprečitev statičnega naelektrenja (ki bi lahko povzročilo vžig organskih hlapov). Hraniti ločeno od odprtega ognja, vročih površin in virov vžiga.
Med uporabo ne jesti in ne piti. Med uporabo ne kaditi. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

- Zahteve glede skladinih prostorov in posod :
- Nadaljnje informacije o obstojnosti pri skladiščenju :
- Ne kadite. Posoda naj bo tesno/hermetično zaprt na suhem in dobro zračenem mestu. Odprte posode je treba spet skrbno tesno zapreti in hraniti v pokonni legi, da ne puajo. Električne inštalacije / delovni materiali morajo ustrezati tehnološkim varnostnim standardom.
Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.

7.3 Posebne končne uporabe

- Posebni način(-i) uporabe :
- Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost

Sestavine	Št. CAS	Tip vrednosti (Oblika izpostavljanja)	Parametri nadzora	Osnova
izo-butanol	78-83-1	MV	100 ppm 310 mg/m ³	SI OEL
		KTV	100 ppm 310 mg/m ³	SI OEL

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Ime snovi	Končna uporaba	Načini izpostavljenosti	Potencialni učinki na zdravje	Vrednost
2-Butenedioic acid	Delavci	Kožno	Dolgoročni sistemski	1 mg/kg

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

(Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol			učinki	
	Delavci	Kožno	Akutni sistemski učinki	6 mg/kg
	Potrošniki	Kožno	Dolgoročni sistemski učinki	0,5 mg/kg
	Potrošniki	Kožno	Akutni sistemski učinki	3 mg/kg
	Potrošniki	Oralno	Dolgoročni sistemski učinki	0,5 mg/kg
	Potrošniki	Oralno	Akutni sistemski učinki	3 mg/kg
izo-butanol	Delavci	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	310 mg/m3
	Potrošniki	Zaužitje	Dolgoročni sistemski učinki	25 mg/kg
	Potrošniki	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	55 mg/m3

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC) v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Ime snovi	Segment okolja	Vrednost
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	Sladka voda	0,029 mg/l
	Morska voda	0,0029 mg/l
	Sediment v sladki vodi	0,136 mg/kg
	Usedlina v morju	0,014 mg/kg
	Tla	0,009 mg/kg
	Hazard for predators: secondary poisoning	20 mg/kg
izo-butanol	Sladka voda	0,4 mg/l
	Morska voda	0,04 mg/l
	Sediment v sladki vodi	1,56 mg/kg
	Usedlina v morju	0,156 mg/kg
	Tla	0,0765 mg/kg
	Naprava za čiščenje odpadkov	10 mg/l
	Intermittent releases	11 mg/l

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Osebna varovalna oprema

Zaščito za oči/obraz : Steklениčka s čisto vodo za izpiranje oči
Tesno prilegajoča varovalna očala
Nosite obrazni ščitnik in varovalna oblačila za izjemne probleme v proizvodnji.

Zaščita rok

Material : butilni kavčuk

Čas prodiranja : 120,00 min

Opombe : Primernost za posebno delovno mesto je treba obravnavati s

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Zaščita kože	: proizvajalci zaščitnih rokavic. Neprepustna oblačila Izberite varovala za telo glede na množino in koncentracijo nevarne snovi na delovnem mestu.
Zaščita dihal	: Če se pojavijo hlapi, razpršen material ali aerosoli, uporabljajte polobrazno masko (EN 140) ali celoobrazno masko (EN 136) z odobrenim filtrom.
Nadzor izpostavljenosti okolja	
Splošni nasveti	: Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Če proizvod kontaminira reke in jezera ali kanalizacijo, obvestite o tem pristojne organe oblasti.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	: tekočina
Barva	: rumena
Vonj	: neznatni
Mejne vrednosti vonja	: Ni razpoložljivih podatkov
Tališče/ledišče	: < 0 °C Metoda: derived
Začetno vrelišče in območje vrelišča	: 106,00 °C Metoda: derived
Zgornja meja eksplozivnosti / Zgornja omejitev vnetljivosti	: 10,70 %(V)
Spodnja meja eksplozivnosti / Spodnja omejitev vnetljivosti	: 1,50 %(V)
Plamenišče	: 40,00 °C Metoda: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Temperatura samovžiga	: > 200 °C Metoda: DIN 51794
Temperatura razpadanja	: Ni razpoložljivih podatkov
pH	: 7 (20 °C) Koncentracija: 1 % Metoda: Universal pH-value indicator
Viskoznost Viskoznost, dinamična	: Ni razpoložljivih podatkov

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Viskoznost, kinematična	:	Ni razpoložljivih podatkov
Topnost		
Topnost v vodi	:	nemešljivo
Topnost v drugih topilih	:	Ni razpoložljivih podatkov
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	:	Ni razpoložljivih podatkov
Parni tlak	:	12 hPa (20,00 °C) Metoda: derived
Relativna gostota	:	Ni razpoložljivih podatkov
Gostota	:	1,0100 g/cm ³ (20,00 °C) Metoda: 4 (20°C oscillating U-tube)
Nasipna gostota	:	Ni smiselno
Relativna gostota par/hlapov	:	Ni razpoložljivih podatkov

9.2 Drugi podatki

Vnetljivost (tekočine)	:	Pospešuje gorenje
Hitrost izparevanja	:	Ni razpoložljivih podatkov
Površinska napetost	:	Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.

10.2 Kemijska stabilnost

Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarne reakcije	:	Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.
		Pare utegnejo tvoriti eksplozivno zmes z zrakom.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Pogoji, ki se jim je treba izogniti	:	Toplota/vročina, odprt ogenj in iskre.
-------------------------------------	---	--

10.5 Nezdružljivi materiali

Materiali, ki se jim je treba izogniti	:	Močni oksidanti
--	---	-----------------

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

izogniti

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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

Akutna strupenost

Zdravju škodljivo pri zaužitju.

Proizvod:

Akutna oralna strupenost : Ocena akutne strupenosti: 625 mg/kg
Metoda: Metoda izračuna

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Akutna oralna strupenost : LD50 Ustno (Podgana, samica): > 300 - < 2.000 mg/kg
Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 423
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

izo-butanol:

Akutna oralna strupenost : LD50 (Podgana, samec): > 2.830 mg/kg
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 401
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Akutna dermalna strupenost : LD50 (Kunec, samec): > 2.000 mg/kg
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 402
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Jedkost za kožo/draženje kože

Povzroča draženje kože.

Proizvod:

Opombe : Lahko draži kožo.
Utegne povzročiti draženje kože in/ali dermatitis.

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Vrste : Kunec
Metoda : Smernica za preskušanje OECD 404
Rezultat : Ne draži kože
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa) : da

izo-butanol:

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Vrste : Kunec
Rezultat : Draženje kože

Resne okvare oči/draženje

Povzroča hude poškodbe oči.

Proizvod:

Opombe : Utegne povzročiti trajno poškodbo oči.

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Vrste : Kunec
Ocena : Nevarnost hudih poškodb oči.
Metoda : Smernica za preskušanje OECD 405
Rezultat : Nevarnost hudih poškodb oči.
DLP (Dobra Laboratorijska : da
Praksa)

izo-butanol:

Vrste : Kunec
Metoda : Smernica za preskušanje OECD 405
Rezultat : Draženje oči
DLP (Dobra Laboratorijska : da
Praksa)

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože

Preobčutljivost v stiku s kožo

Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Preobčutljivost dihal

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Opombe : Povzroča preobčutljivost.

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Vrsta preskusa : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Vrste : Miš
Ocena : Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost.
Metoda : Smernica za preskušanje OECD 429
Rezultat : Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost.
DLP (Dobra Laboratorijska : da
Praksa)

izo-butanol:

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Vrsta preskusa : Maksimizacijski test
Načini izpostavljenosti : Kožno
Vrste : Morski Prašiček
Metoda : Smernica za preskušanje OECD 406
Rezultat : Ne povzroča preobčutljivosti kože.

Mutagenost za zarodne celice

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Genotoksičnost in vitro : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Genotoksičnost in vivo : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta preskusa: Ames test
Presnovna aktivacija: z aktivacijo presnove ali brez nje
Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 471
Rezultat: negativno
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Vrsta preskusa: In vitro mammalian cell gene mutation test
(mouse lymphoma)

Presnovna aktivacija: z aktivacijo presnove ali brez nje
Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 476
Rezultat: pozitivno
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Vrsta preskusa: Preskusi kromosomske aberacije in vitro
Presnovna aktivacija: z aktivacijo presnove ali brez nje
Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 473
Rezultat: pozitivno
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Genotoksičnost in vivo : Vrsta preskusa: Preskus mikronukleusov in vivo
Vrste: Podgana (samec)
Metoda: Mutagenost (mikro-nukleus test)
Rezultat: negativno
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Rakotvornost

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Opombe : Ni razpoložljivih podatkov

Strupenost za razmnoževanje

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Proizvod:

Vplivi na plodnost : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Vplivi na razvoj zarodka : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

STOT - enkratna izpostavljenost

Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Proizvod:

Ocena : Snov ali zmes je označena kot v organe specifično usmerjen toksikant, enkratna izpostavljenost, kategorija 3 z draženjem dihalnih poti., Snov ali zmes je označena kot v organe specifično usmerjen toksikant, enkratna izpostavljenost, kategorija 3 z narkotičnimi učinki.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Opombe : Ni razpoložljivih podatkov

Strupenost pri ponovljenih odmerkih

Proizvod:

Opombe : Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Vrste : Podgana, samci in samice
NOAEL : 300 mg/kg
Način aplikacije : Oralno
Metoda : Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 422
DLP (Dobra Laboratorijska : da
Praksa)

Toksičnost pri vdihavanju

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

izo-butanol:

Brez razvrstitve glede strupenosti pri vdihavanju

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Ni uvrščeno zaradi pomanjkanja podatkov.

Proizvod:

Ocena : Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

Dodatne informacije

Proizvod:

Opombe : Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje.
Koncentracije znatno nad pragom mejne vrednosti (TLV) utegnejo povzročiti narkotične učinke.
Topila utegnejo razmastiti kožo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Proizvod:

Strupenost za ribe : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Strupenost za ribe : (Danio rerio (riba zebica)): 36 mg/l
Čas izpostavljanja: 96 h
Vrsta preskusa: polstatičen test
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 203
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje : EC50 (Daphnia magna (Vodna bolha)): > 114 mg/l
Čas izpostavljanja: 48 h
Vrsta preskusa: polstatičen test
Metoda: OECD Testna smernica 202
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Strupenost za alge/vodne rastline : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 91 mg/l
Čas izpostavljanja: 72 h
Vrsta preskusa: statičen test
Metoda: OECD Testna smernica 201
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Strupenost za : EC50 (aktivno blato): > 1.000 mg/l

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

mikroorganizme

Vrsta preskusa: Oteženo dihanje
Metoda: OECD Testna smernica 209
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

izo-butanol:

Strupenost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (Črnoglavi pisanec)): 1.430 mg/l
Čas izpostavljanja: 96 h

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje : EC50 (Daphnia pulex (Vodna bolha)): 1.100 mg/l
Čas izpostavljanja: 48 h
Vrsta preskusa: statičen test

Strupenost za alge/vodne rastline : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 1.799 mg/l
Čas izpostavljanja: 72 h
Metoda: OECD Testna smernica 201
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje (Kronična strupenost) : NOEC: 20 mg/l
Končna točka: Reproduction
Čas izpostavljanja: 21 d
Vrste: Daphnia magna (Vodna bolha)
Vrsta preskusa: semi-static test

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Proizvod:

Biorazgradljivost : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Ni zlahka biorazgradljivo.
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 301D
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

izo-butanol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Zlahka biorazgradljivo.
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 301D

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Proizvod:

Bioakumulacija : Opombe: Ni razpoložljivih podatkov

Sestavine:

izo-butanol:

Porazdelitveni koeficient: n- : log Pow: 1

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

oktanol/voda

Metoda: OECD Testna smernica 117
DLP (Dobra Laboratorijska Praksa): da

12.4 Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih podatkov

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Proizvod:

Ocena : Snov/mešanica ne vsebuje komponent, ki so obstojne, bioakumulacijske in strupene (PBT) ali izredno obstojne in zelo bioakumulacijske (vPvB) v koncentracijah 0,1% ali več.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Proizvod:

Ocena : Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Proizvod:

Dodatne okoljevarstvene informacije : V primeru nestrokovnega rokovanja ali odstranitve ni možno izključiti nevarnosti za okolje.
Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Proizvod : Preprečiti sproščanje izdelka v kanalizacijo, vodotoke ali zemljo.
Ne kontaminirajte ribnikov, vodnih poti ali jarkov s kemikalijo ali rabljenim vsebnikom.
Poslati družbi, ki je pooblaščen za ravnanje z odpadki.

Kontaminirana embalaža/pakiranje : Izpraznite preostalo vsebino.
Odstranite kot nerabljen proizvod.
Prazni vsebniki niso za ponovno uporabo.
Ne sežigajte in ne uporabljajte rezalnega gorilnika na praznem sodu.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN in številka ID

ADR : UN 1212

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

RID : UN 1212

IMDG : UN 1212

IATA : UN 1212

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

ADR : IZOBUTANOL, RAZTOPINA

RID : IZOBUTANOL, RAZTOPINA

IMDG : ISOBUTANOL, SOLUTION

IATA : Isobutanol, solution

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

ADR : 3

RID : 3

IMDG : 3

IATA : 3

14.4 Skupina embalaže

ADR

Skupina embalaže : III
Koda (Št.) razvrstitve : F1
Številka nevarnosti : 30
Nalepke : 3
Koda tunelskih omejitev : D/E

RID

Skupina embalaže : III
Koda (Št.) razvrstitve : F1
Številka nevarnosti : 30
Nalepke : 3

IMDG

Skupina embalaže : III
Nalepke : 3
EmS Koda : F-E, S-D

IATA (Tovor)

Navodila za pakiranje : 366
(tovorno letalo)
Navodila o pakiranju (LQ) : Y344
Skupina embalaže : III
Nalepke : Flammable Liquids

IATA (Potnik)

Navodila za pakiranje : 355
(potniško letalo)
Navodila o pakiranju (LQ) : Y344
Skupina embalaže : III
Nalepke : Flammable Liquids

14.5 Nevarnosti za okolje

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

ADR

Nevarnosti za okolje : ne

RID

Nevarnosti za okolje : ne

IMDG

Snov, ki onesnažuje morje : ne

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Razvrstitev(ve) prevoza, določena(e) tukaj, služijo samo za informacijo in temeljijo izključno na značilnostih nepakiranega materiala, kot je opisano v tem varnostnem listu. Razvrstitve prevoza se lahko razlikujejo po načinu prevoza, velikosti embalaže in odstopanjih regionalnih ali državnih predpisov.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Ne velja za izdelek kot je dobavljen.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

REACH - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, zmesi in izdelkov (Priloga XVII) : Upoštevati je treba pogoje omejitve za naslednje vnose::
Številka na seznamu 3

Številka na seznamu 75: Če nameravate ta izdelek uporabiti kot črnilo za tetoviranje, se obrnite na svojega prodajalca.

REACH - Seznam kandidatnih snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost, za avtorizacijo (59. člen). : Ta proizvod ne vsebuje snovi, ki zelo zbuja skrb (Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), 57. člen).

REACH - Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (Priloga XIV) : Ni smiselno

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi. P5c VNETLJIVE TEKOČINE

Drugi predpisi:

Zakon o kemikalijah (Zkem) (Uradni list RS, št. 110/03, 47/04, 61/06, 16/08, 9/11 , 83/12 and 95/24)

Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) (Uradni list RS, št. 23/24)

Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25)

Uredba o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 in 120/22)

Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 72/21, 29/24, 26/25).

Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 39/05 in 181/21)

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ni smiselno

ODDELEK 16: Drugi podatki

Položaji, kjer so bile izvedene ustrezne spremembe v primerjavi s prejšnjo različico, so v besedilu besedila označene z dvema navpičnima črtama.

Celotno besedilo H-stavkov

H226	: Vnetljiva tekočina in hlapi.
H302	: Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H315	: Povzroča draženje kože.
H317	: Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H318	: Povzroča hude poškodbe oči.
H335	: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336	: Lahko povzroči zaspanost ali omotico.
H412	: Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Celotno besedilo drugih okrajšav

Acute Tox.	: Akutna strupenost
Aquatic Chronic	: Dolgotrajna (kronična) nevarnost za vodno okolje
Eye Dam.	: Huda poškodba oči
Flam. Liq.	: Vnetljive tekočine
Skin Irrit.	: Draženje kože
Skin Sens.	: Preobčutljivost v stiku s kožo
STOT SE	: Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost
SI OEL	: Kemičnim snovem pri delu - Priloga 1: Mejne vrednosti
SI OEL / MV	: mejna vrednost
SI OEL / KTV	: kratkotrajna vrednost

ADN - Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po celinskih vodah; ADR - Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti; AIIC - Avstralski seznam industrijskih kemikalij; ASTM - Ameriško združenje za testiranje materialov; BGW - Biološke Mejne Vrednostibw - Telesna teža; CLP - Uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju; Uredba (ES) št. 1272/2008; CMR - Karcinogena, mutagena strupena snov ali snov, strupena za razmnoževanje; DIN - Standard nemškega inštituta za standardizacijo; DSL - Seznam domačih snovi (Kanada); ECHA - Evropska agencija za kemikalije; EC-Number - Evropska številka Skupnosti; ECx - Koncentracija, povezana z x% odzivom; ELx - Stopnja obremenitve, povezana z x% odzivom; EmS - Načrt v sili; ENCS - Obstoječe in nove kemične snovi (Japonska); ErCx - Koncentracija, povezana z x% odzivom stopnje rasti; GHS - Globalno usklajeni sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Mednarodna agencija za raziskave raka; IATA - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov; IBC - Mednarodni kodeks za gradnjo in opremo ladij, ki prevažajo nevarne kemikalije v razsutem stanju; IC50 - Polovična največja inhibitorna koncentracija; ICAO - Mednarodna organizacija civilnega letalstva; IECSC - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi; IMDG - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnih snovi po morju; IMO - Mednarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Japonska); ISO - Mednarodna organizacija za standardizacijo; KECI - Korejski seznam obstoječih kemikalij; LC50 -

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Verzija: 10.0

SDB_SI

Datum revizije: 21.07.2026

Datum zadnje izdaje: 27.11.2022

Datum priprave: 28.07.2026

Smrtna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtni odmerek za 50% testirane populacije (srednji smrtni odmerek); LSPN - Seznam prijavljenih nevarnih snovi (Čile); MARPOL - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij; n.o.s. - Nikjer drugje navedeno; NO(A)EC - Koncentracija brez opaznega (škodljivega) učinka; NO(A)EL - Raven brez opaznega (škodljivega) učinka; NOELR - Stopnja obremenitve brez opaznega učinka; NZIoC - Novozelandski popis kemikalij; OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj; OPPTS - Urad za kemijsko varnost in preprečevanje onesnaževanja; PBT - Snov, ki je obstojna, se kopiči v organizmih in je strupena; PICCS - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi; (Q)SAR - (Kvantitativno) razmerje med strukturo in aktivnostjo; REACH - Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registriranju, vrednotenju, potrjevanju in omejevanju kemikalij; RID - Pravilniki o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga; SADT - Samopospešujoča temperatura razgradnje; SDS - Varnostni list; SVHC - snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost; TCSI - Tajvanski popis kemičnih snovi; TECL - Tajski seznam obstoječih kemičnih snovi; TRGS - Tehnično pravilo za nevarne snovi; TSCA - Zakon o nadzoru strupenih snovi (ZDA); UN - Združeni narodi; vPvB - Zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih

Dodatne informacije

Razvrstitev zmesi:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

Postopek za razvrstitev:

Na osnovi podatkov o izdelku ali ocene
Metoda izračuna
Metoda izračuna
Metoda izračuna
Metoda izračuna
Na osnovi podatkov o izdelku ali ocene
Na osnovi podatkov o izdelku ali ocene
Metoda izračuna

Informacija v tem Varnostnem podatkovnem listu je pravilna po našem najboljšem znanju, informacijah in prepričanju na dan njene objave. Informacija je zasnovana samo kot napotilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo/predelavo, shranjevanje/skladiščenje, transport, odstranjevanje in izpust in ne sme biti interpretirana kot jamstvo ali specifikacija kakovosti. Informacija se nanaša samo na označeni specifični material in morda ne bo veljavna za tak material, če bo uporabljen v kombinaciji s kakšnim drugim materialom ali postopkom, razen če to ni posebej navedeno v tekstu.

SI / SL