

# Bezbednosni list

## POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

### PODPOGLAVLJE 1.1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE

Trgovačko ime

MITOPUR 1530A

### PODPOGLAVLJE 1.2. IDENTIFIKOVANI NAČINI KORIŠĆENJA HEMIKALIJE I NAČINI KORIŠĆENJA KOJI SE NE PREPORUČUJU

Upotreba

PU lepak-komponenta A.

Nepreporučeni načini upotrebe

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 1.3. PODACI O SNABDEVAČU

Proizvođač

MITOL, tovarna lepil, d.o.o., Sežana  
Partizanska c. 78  
6210 Sežana, Slovenija  
+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)  
lilijana.kocjan@mitol.si

### PODPOGLAVLJE 1.4. BROJ TELEFONA ZA HITNE SLUČAJEVE

U slučaju nezgode pozovite Nacionalni centar za kontrolu trovanja, VMA, Crnotravska 17, Beograd

011 360 8440(24h)

Proizvođač

+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)



<https://my.chemius.net/p/4gfaiR/en/pd/sr>

## POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### PODPOGLAVLJE 2.1. KLASIFIKACIJA HEMIKALIJE

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17 i 21/19)

U skladu sa propisima preparat nije klasifikovan kao opasan.

### PODPOGLAVLJE 2.2. ELEMENTI OBELEŽAVANJA

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17 i 21/19)

U skladu sa propisima piktogrami nisu propisani.

### PODPOGLAVLJE 2.3. OSTALE OPASNOSTI

PBT/vPvB

Nema podataka.

Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

Dodatne informacije

Nema podataka.

## POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

### PODPOGLAVLJE 3.1. PODACI O SASTOJJCIMA SUPSTANCE

Za smeše pogledajte 3.2.

### PODPOGLAVLJE 3.2. PODACI O SASTOJJCIMA SMEŠE

## Bezbednosni list

Hemijski naziv	CAS EC Index Reach	%	Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17 i 21/19)	Specifične granične koncentracije	Napomene o sastojcima
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	6846-50-0 229-934-9 - 01-2119451093-47	<5	Vod. živ. sred. – hron. 3; H412	/	/
polipropilen glikol	25322-69-4 500-039-8 -	<5	Ak. toks. 4; H302	/	/
ugljovodonici, C11-C13, izoalkani, <2% aromata	- 920-901-0 - 01-2119456810-40	<2,5	Asp. 1; H304 EUH066	/	/
Ugljovodonici, C11-C12, izoalkani, <2% aromata	- 918-167-1 - 01-2119472146-39	<2,5	Zap. teč. 3; H226 Asp. 1; H304 Vod. živ. sred. – hron. 4; H413 EUH066	/	/
Fosforna kiselina	7664-38-2 231-633-2 015-011-00-6 01-2119485924-24	<0,2	Kor. met. 1; H290 Ak. toks. 4; H302 Kor. kože 1B; H314	/	B

### Napomene o sastojcima

<b>B</b>	<p>Neke supstance (kisljine, baze, itd.) stavljaju se u promet u obliku vodenih rastvora različitih koncentracija, zbog čega se ovi rastvori različito klasifikuju i obeležavaju iz razloga što njihova opasna svojstva zavise od koncentracije supstance. Supstance koje su u ovom spisku navedene sa napomenom B imaju opšti naziv tipa: „azotna kiselina ...%”. U ovom slučaju na etiketi se navodi koncentracija rastvora izražena u procentima. Ukoliko nije drugačije navedeno podrazumeva se da je koncentracija data kao maseni udeo (m/m).</p>
----------	---

## POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

# Bezbednosni list

## PODPOGLAVLJE 4.1. OPIS MERA PRVE POMOCI

### Opšte mere

U slučaju dvoumljenja ili ako simptomi ne nestaju potražiti medicinsku pomoć (pomoć lekara). Lekaru pokazati bezbednosni list ili etiketu.

### Posle udisanja

Povređenog izneti na svež vazduh - napustiti (kontaminirano) zagađeno područje. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

### Posle dodira s kožom

Kontaminiranu odeću i obuću skinuti. Delove tela koji su došli u dodir s preparatom odmah oprati s puno vode i sapuna. Ako se stanje ne poboljša, potražiti medicinsku pomoć.

### U dodiru sa očima

Otvorene oči, i ispod kapaka, odmah isprati s puno tekuće vode (nekoliko minuta). Ako povređeni ima sočiva, morate ih ukloniti. U slučaju pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

### U slučaju gutanja

Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom! U slučaju nedoumice ili pojave slabosti, grčeva, odnosno drugih simptoma, potrebno je potražiti pomoć lekara. Lekaru pokazati bezbednosni list ili etiketu.

## PODPOGLAVLJE 4.2. NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I EFEKTI, AKUTNI I ODLOŽENI

### Posle udisanja

Prekomerna izloženost aerosolima ili pari može izazvati iritaciju disajnih puteva.

### Posle dodira s kožom

Dugotrajna i ponovljena izloženost može izazvati sušenje kože.

### U dodiru sa očima

U dodiru sa očima može izazvati iritaciju (suzenje, crvenilo).

### U slučaju gutanja

Može izazvati slabost/ povraćanje i proliv.

## PODPOGLAVLJE 4.3. HITNA MEDICINSKA POMOĆ I POSEBAN TRETMAN

Nema podataka.

## POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

### PODPOGLAVLJE 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE POŽARA

#### Sredstva za gašenje požara

Alkoholno postojana pena, vodeni sprej, CO<sub>2</sub>, prah za gašenje.

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje

Direktan mlaz vode.

### PODPOGLAVLJE 5.2. POSEBNE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI OD SUPSTANCI I SMEŠA

#### Štetni produkti sagorevanja

Pri sagorevanju može doći do stvaranja (nastanka) po zdravlje štetnih para i gasova. Prilikom gorenja nastaje ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>). Prilikom sagorevanja nastaju: azotni oksidi (NOx).

### PODPOGLAVLJE 5.3. SAVET ZA VATROGASCE

#### Zaštitne mere

Ne udisati dim / gasove koji nastaju prilikom požara ili sagorevanja.

#### Zaštitna oprema

Potpuna zaštitna oprema (šlem, zaštitne čizme i rukavice) i samostalni aparat za disanje sa komprimovanim vazduhom u pozitivnom modu.

#### Dodatni podaci

Zagađenu vodu koja je ostala od gašenja pokupiti i odstraniti po propisima, ne sme se prosuti/izliti u kanalizaciju.

## POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

### PODPOGLAVLJE 6.1. LIČNE PREDOSTOŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU UDESA

#### Za osoblje koje nije obučeno

#### Oprema za ličnu zaštitu

Nositi ličnu zaštitnu opremu (Poglavlje 8).

#### Postupci za sprečavanje nesreće

Omogućiti dobro provetranje.

#### Postupci u slučaju nesreće

Zabraniti pristup osobama bez zaštitne opreme. Sprečiti pristup neovlašćenim osobama.

#### Po interventno osoblje

Velika opasnost (proklizavanja) klizanja zbog razlivenog/rastresenog/prosutog proizvoda.

# Bezbednosni list

---

## PODPOGLAVLJE 6.2. PREDOSTROZNOSTI KOJE SE ODOSE NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnjom brana od peska ili sličnog materijala ili kopanjem kanalića sprečiti izlivanje u vode/kanalizaciju ili na propusno tlo. U slučaju zagađivanja vode ili zemlje/tla obavestiti nadležne/odgovorne organe.

## PODPOGLAVLJE 6.3. MERE KOJE TREBA PREDUZETI I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I SANACIJU

### Za suzbijanje

Nema podataka.

### Za čišćenje

Proizvod upiti odgovarajućim materijalima (inertnim materijama) odložiti u posebne posude i ukloniti u skladu sa važećim propisima o postupanju sa otpadom.

### OSTALI PODACI

Nema podataka.

## PODPOGLAVLJE 6.4. UPUĆIVANJE NA DRUGA POGHAVLJA

Pogledajte još poglavlja 7, 8 i 13.

---

## POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### PODPOGLAVLJE 7.1. PREDOSTROŽNOSTI ZA BEZBEDNO RUKOVANJE

#### Mere zaštite

#### Mere za sprečavanje požara

Obezbediti dobro provetranje.

#### Mere za sprečavanje stvaranja aerosola i prašine

Nema podataka.

#### Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Nema podataka.

#### Ostale mere

Nema podataka.

#### Savet o opštoj higijeni na radnom mestu

Brinuti o ličnoj higijeni (prati ruke pre odmora i posle rukovanja). Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Ne udisati paru /aerosol. Radnu odeću držati odvojeno. Zagađenu (kontaminiranu) odeću odmah odstraniti i očistiti pre nove upotrebe.

### PODPOGLAVLJE 7.2. USLOVI ZA BEZBEDNO SKLADIŠTENJE, UKLJUČUJUĆI NEKOMPATIBILNOSTI

#### Skладиštenje

Čuvati u hladnoj i dobro provetrenoj prostoriji. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane.

#### Ambalažni materijali

Nema podataka.

#### Zahtevi za skladišni prostor i rezervoare

Nema podataka.

#### Saveti za opremanje skladišta

Nema podataka.

#### Dodatne informacije o uslovima skladištenja

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 7.3. POSEBNI NAČINI KORIŠĆENJA

#### Preporuke

Nema podataka.

#### Posebna rešenja za industrijski sektor

Nema podataka.

---

## POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

### PODPOGLAVLJE 8.1. PARAMETRI KONTROLE IZLOŽENOSTI

#### Parametri kontrole izloženosti

## Bezbednosni list

Hemijski naziv (CAS, EC)	Granične vrednosti		Kratkotrajna izloženost		Karc. kat.	Mut. kat.	Repr. kat.	Napomene	biološke granične vrednosti
	ml/m3 (ppm)	mg/m3	ml/m3 (ppm)	mg/m3					
fosforna kiselina; ortofosforna kiselina (7664-38-2, 231-633-2)	/	1	/	2	/	/	/	EU*	/

### Informacije o postupcima praćenja

SRPS EN 482:2021 Izloženost na radnom mestu – Procedura za određivanje koncentracije hemijskih agensa – Opšti zahtevi za performans. SRPS EN 689:2019 Izloženost na radnom mestu – Merenje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom – Strategija usaglašenosti ispitivanja sa graničnim vrednostima izloženosti na radnom mestu.

### DNEL/DMEL vrednosti

#### za proizvod

Nema podataka.

#### za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	vrsta izloženosti	trajanje izloženosti	Napomena	Vrednost
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	radnik	dermalno	dugotrajno sistemski efekti	/	31.2 mg/kg tt/dan
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	radnik	inhalatorno	dugotrajno sistemski efekti	/	110 mg/m <sup>3</sup>
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	potrošač	dermalno	dugotrajno sistemski efekti	/	18.8 mg/kg tt/dan
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	potrošač	inhalatorno	dugotrajno sistemski efekti	/	32.6 mg/m <sup>3</sup>
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	potrošač	oralno	dugotrajno sistemski efekti	/	18.8 mg/kg tt/dan

### PNEC vrednosti

#### za proizvod

Nema podataka.

#### za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	slatka voda	/	0.014 mg/L
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	morska voda	/	0.0014 mg/L
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	voda, povremeno ispuštanje	/	0.14 mg/L
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	sedimenti (slatka voda)	/	1.15 mg/kg
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	sedimenti (morska voda)	/	0.115 mg/kg

## Bezbednosni list

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	zemlja	/	0.926 mg/kg
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	postrojenje za preradu otpadnih voda	/	3 mg/L

### PODPOGLAVLJE 8.2. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

#### Odgovarajući tehnički nadzor

#### Preventivne bezbednosne mere

Voditi računa o ličnoj higijeni – prati ruke pre odmora i posle rukovanja. Sprečiti dodir sa očima i kožom. Ne udisati pare / aerosol. Nemojte jesti, piti ili pušiti dok radite. Postupajte u skladu sa dobrom industrijskom, higijenskom i bezbednosnom praksom.

#### Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Obezbediti dobro provetranje i lokalnu ventilaciju na mestima sa povećanom koncentracijom.

#### Oprema za ličnu zaštitu

#### Zaštita očiju

Ukoliko postoji opasnost od prskanja u oči, koristiti zaštitne naočare sa bočnom zaštitom (SRPS EN ISO 16321-1:2022).

#### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice (SRPS EN ISO 374-1:2021).

#### Odgovarajući materijali

materijal	debljina	vreme prodiranja	Napomena
<b>nitril</b>	0.35 mm	480 min	/

#### Zaštita kože

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.

#### Zaštita disajnih organa

Prilikom normalne upotrebe i odgovarajućoj provetrenosti nije potrebno.

#### Termičke opasnosti

Nema podataka.

#### Nadzor izloženosti životne sredine

#### Mere za sprečavanje izloženosti supstanci/smeši

Nema podataka.

#### Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

## POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

### PODPOGLAVLJE 9.1. PODACI O OSNOVNIM FIZIČKIM I HEMIJSKIM SVOJSTVIMA HEMIKALIJE

#### Agregatno stanje

tečnost

#### Boja

bež

#### Miris

karakterističan

#### Važni podaci za zdravlje, bezbednost i okolinu

<b>Prag mirisa</b>	Nema podataka.
<b>Tačka topljenja/tačka mržnjenja</b>	Nema podataka.
<b>Početa tačka ključanja i opseg ključanja</b>	Nema podataka.

## Bezbednosni list

Zapaljivost	Nema podataka.
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema podataka.
Tačka paljenja	Nema podataka.
Temperatura samopaljenja	Nema podataka.
Temperatura razlaganja	Nema podataka.
pH vrednost	Nema podataka.
Viskozitet	dinamička: 2500 — 1500000 mPas pri 20 °C (*)
rastvorljivost	voda: nerastvorljiv organski rastvarači: rastvorljivo
Koeficijent raspodele	Nema podataka.
Napon pare	< 10 hPa pri 50 °C
Gustina/težina	Gustina: 1.3 — 1.6 g/cm <sup>3</sup> pri 23 °C (IKM 4/24)
gustina pare	Nema podataka.
karakteristike čestica	Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 9.2. OSTALI PODACI

Eksplozivna svojstva	Nema podataka.
----------------------	----------------

#### Ostale informacije

Viskozitet za određeni proizvod je data u tehničkom listu.

## POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### PODPOGLAVLJE 10.1. REAKTIVNOST

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 10.2. HEMIJSKA STABILNOST

Stabilan pri normalnoj upotrebi i poštovanju uputstva za rad/ korišćenje /čuvanje (skladištenje).

### PODPOGLAVLJE 10.3. MOGUĆNOST NASTANKA OPASNIH REAKCIJA

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI

Ništa posebno. Poštovati uputstva za upotrebu i skladištenje.

### PODPOGLAVLJE 10.5. NEKOMPATIBILNI MATERIJALI

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 10.6. OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE

Pri normalnoj upotrebi ne očekuju se opasni proizvodi raspadanja. Prilikom gorenja/eksplozije (se oslobadaju), nastaju gasovi koji su opasni po zdravlje.

## POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

### PODPOGLAVLJE 11.1. PODACI O TOKSIČNIM EFEKTIMA

#### (a) Akutna toksičnost

#### za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	peroralno	LD <sub>50</sub>	pacov	/	> 2000 mg/kg /	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	dermalno	LD <sub>50</sub>	zamorac	/	> 2000 mg/kg /	/	/

## Bezbednosni list

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	inhalaciono	LC <sub>50</sub>	pacov	6 h	> 0.12 mg/L	/	/
polipropilen glikol	peroralno	LD <sub>50</sub>	pacov	/	500 - 2000 mg/kg	/	/
polipropilen glikol	dermalno	LD <sub>50</sub>	pacov	/	> 2000 mg/kg	/	/
Ugljovodoni ci, C11-C12, izoalkani, <2% aromata	dermalno	LD <sub>50</sub>	pacov	/	> 5000 mg/kg	/	/
Ugljovodoni ci, C11-C12, izoalkani, <2% aromata	peroralno	LD <sub>50</sub>	pacov	/	> 5000 mg/kg	/	/

(b) Korozivno oštećenje kože / iritacija  
za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	zamorac	24 h	Malo iritantno.	/	/
polipropilen glikol	kunić	/	Ne iritira.	OECD 404	/

(v) Teško oštećenje oka / iritacija oka  
za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	/	kunić	24 h	Ne iritira.	/	/
polipropilen glikol	/	kunić	/	Malo iritantno.	OECD 405, GLP	/

(g) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože  
za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	dermalno	zamorac	/	Ne izaziva preosetljivost.	/	/
polipropilen glikol	dermalno	Miš	/	Ne izaziva preosetljivost.	OECD 429. Local Lymph Node Assay	/

(d) Mutagenost germinativnih ćelija  
za sastojke



## Bezbednosni list

Hemijski naziv	Vrsta	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
polipropilen glikol	in vitro Mutagenost	/	/	Negativno.	OECD 471 (EU B. 12/13)	Ames test

(d) Karcinogenost

Nema podataka.

(e) Toksičnost po reprodukciju

Nema podataka.

Rezime CMR svojstava

Nema podataka.

(ž) Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Nema podataka.

(z) Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Nema podataka.

(i) Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

Efekti interakcije

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 11.2. PODACI O OSTALIM OPASNOSTIMA

Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

Ostale informacije

Nema podataka.

## POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

### PODPOGLAVLJE 12.1. TOKSIČNOST

Akutna toksičnost

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	NOEC	> 6 mg/L	96 h	ribe	/	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	NOEC	> 1.46 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	EC <sub>50</sub>	> 7.49 mg/L	72 h	alge	/	/	/
polipropilen glikol	LC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	96 h	ribe	<i>Poecilia reticulata</i>	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	/
polipropilen glikol	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	96 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

## Bezbednosni list

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
polipropilen glikol	EC0	> 100 mg/L	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	/
polipropilen glikol	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	3 h	bakterije	Aktivni mulj	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	/

Hronična toksičnost  
za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	EC <sub>50</sub>	> 1.3 mg/L	21 dana	Magna Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	NOEC	0.7 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/

### PODPOGLAVLJE 12.2. PERZISTENTNOST I RAZGRADLJIVOST

Abiotička degradacija

Nema podataka.

Biorazgradnja

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Stopa	Vreme	Rezultat	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	aerobna	70.73 %	28 dana	dobro biorazgradivo	/	/
polipropilen glikol	aerobna	> 60 %	28 dana	lako biorazgradivo	OECD 301 F	/

### PODPOGLAVLJE 12.3. POTENCIJAL BIOAKUMULACIJE

Koeficijent raspodele

Nema podataka.

Faktor biokoncentracije

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	organizam	Vrednost	Trajanje	Rezultat	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	BCF	riba	1.95	/	/	/	/

### PODPOGLAVLJE 12.4. MOBILNOST U ZEMLJIŠTU

Poznata ili predviđena raspodela u delovima životne sredine

Nema podataka.

Površinski napon

## Bezbednosni list

Nema podataka.

### Adsorpcija/desorpcija

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 12.5. REZULTATI PBT I VPVB PROCENE

Procena nije izrađena.

### PODPOGLAVLJE 12.6. SVOJSTVA ENDOKRINE DISRUPCIJE

Nema podataka.

### DODATNI PODACI

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 12.8. DODATNE INFORMACIJE

#### za proizvod

Spriječiti izlivanje proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode.

## POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

### PODPOGLAVLJE 13.1. METODE TRETMANA OTPADA

#### Odlaganje proizvoda/ambalaže

#### Metode tretmana otpada

Odlaganje mora biti u skladu sa propisima nadležnih organa: predati ovlašćenom sakupljaču otpada.

#### Šifra otpada

08 04 10 - otpadni lepkovi i zaptivači drugačiji od onih navedenih u 08 04 09

#### Ambalaže

Potpuno ispražnjenu ambalažu ukloniti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik 36/09 i 95/18-dr. zakon).

#### Šifra otpada

15 01 - ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)

#### Metode tretmana otpada

Nema podataka.

#### Mogućnost ispuštanja u kanizacioni sistem

Nema podataka.

#### Napomene

Nema podataka.

## POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>Podpoglavlje 14.1. UN broj</b>			
U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.
<b>Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.5. Opasnosti po životnu sredinu</b>			
NE	NE	NE	NE
<b>Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika</b>			

## Bezbednosni list

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno	Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno		Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju</b>			
	nije navedeno/nije relevantno		

### POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

#### PODPOGLAVLJE 15.1. PROPISI U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU, ZDRAVLJEM I ŽIVOTNOM SREDINOM

- Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15)
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS br. 105/13, 52/17 i 21/19)
- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr. zakon)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br.36/09 i 95/18-dr. zakon)
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br.56/10, 93/19 i 39/21)
- Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi (Službeni glasnik RS br.23/20)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS, br. 106/09, 117/17 i 107/21)
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br.100/11)
- PRAVILNIK o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS" br. 22/20)

Sadržaja VOC u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022)

nije upotrebivo

#### Sastav prema Pravilniku o detergentima

Nema podataka.

#### Posebna uputstva

Nema podataka.

#### PODPOGLAVLJE 15.2. PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Procena hemijske sigurnosti nije dostupna.

### POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

#### Izmene u bezbednosnom listu

3.2. Podaci o sastojcima smeše 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

#### Izvori podataka za izradu bezbednosnog lista

Nema podataka.

#### Skraćenice i akronimi

## Bezbednosni list

ATE - procenjena vrednost akutne toksičnosti  
ADR - Sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta  
ADN - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima  
BL - Bezbednosni list  
CEN - Evropski komitet za standardizaciju  
CLP - Uredba o klasifikaciji, pakovanju i obeležavanju; Evropska regulativa 1272/2008  
CAS# - identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i uneta u CAS registar (Chemical Abstract Service – CAS).  
CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan  
CSA - procena hemijske bezbednosti  
CSR - izveštaj o hemijskoj bezbednosti  
DMEL - izvedena doza s minimalnim efektom  
DNEL - izvedena doza bez efekta  
DSD - sistem klasifikacije i obeležavanja supstanci  
DU - dalji korisnik  
EC - evropski komitet  
ECHA - Evropska agencija za hemikalije  
EEA - Evropska ekonomska zona  
EEC - Evropska ekonomska zajednica  
EINECS - Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci  
ELINCS - Evropska lista notifikovanih hemijskih supstanci  
EN - Evropski standard  
EQS - Standard za kvalitet životne sredine  
EU - Evropska Unija  
Euphrac - Evropski katalog izraza  
EWC - Evropski katalog otpada  
GES - Opšti scenario izloženosti  
GHS - Globalno harmonizovani sistem  
IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj  
ICAO-TI - Tehnička uputstva za bezbedan transport opasnih tereta u vazdušnom saobraćaju objavljena od Međunarodne organizacije za civilni vazdušni saobraćaj  
IMDG - Međunarodni transport opasnog tereta pomorskim brodovima  
IMSBC - Međunarodni pomorski pravilnik o opasnim hemikalijama u razlivenom stanju  
IT - Informacione tehnologije  
IUCLID - Međunarodna uniformna baza podataka o hemijskim informacijama  
IUPAC - Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju  
JRC - zajednički istraživački centar  
K&O - klasifikacija i obeležavanje  
Kow - Koeficijent raspodele oktanol/voda  
LC50 - letalna koncentracija koja će usmrtiti 50% testirane populacije  
LD50 - srednja smrtna doza  
LE - Pravno lice  
LoW - Lista otpada  
LR - Glavni registrant  
M/I - Proizvođač / uvoznik  
MS - Država članica  
OC - Radni uslovi  
OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj  
OEL - nivo izlaganja zaposlenja  
OJ - Zvanični časopis  
OR - Ovlašćeni zastupnik  
OSHA - Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu  
PBT - perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca  
PEC - predviđena efektivna koncentracija  
PNEC(s) - predviđena koncentracija bez efekata  
PPE - lična zaštitna oprema  
(Q)SAR - kvalitativni ili kvantitativni odnos strukture i aktivnosti  
REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenje hemikalija  
RID - Pravilnik o međunarodnom železničkom transportu opasnih tereta  
RIP - Projekat implementacije REACH-a  
RMM - Mere upravljanja rizikom  
SCBA - nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje  
SDS - bezbednosni list  
SIEF - forum za razmenu informacija o supstancama  
SME - mala i srednja preduzeća  
STOT - specifična toksičnost za ciljni organ  
(STOT) RE - višekratna izloženost  
(STOT) SE - jednokratna izloženost  
SVHC - supstance koje izazivaju zabrinutost  
UN - Ujedinjene nacije  
vPvB - veoma perzistentna i veoma bioakumulativna

### Klase i kategorije opasnosti

## Bezbednosni list

---

Zap. teč. 3 = Zapaljive tečnosti, kategorija 3  
Zap. čvrst. 1 = Zapaljive čvrste supstance i smeše, kategorija 1  
Kor. met. 1 = Supstance i smeše korozivne za metale, kategorija 1  
Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija 4  
Asp. 1 = Opasnost od aspiracije, kategorija 1  
Kor. kože 1B = Korozivno oštećenje/ iritacija kože, kategorija 1B  
Irit. kože 2 = Korozivno oštećenje / iritacija kože, kategorija 2  
Irit. oka 2 = Teško oštećenje / iritacija oka, kategorija 2  
Spec. toks. – JI 3 = Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, kategorija 3  
Vod. živ. sred. – hron. 3 = Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3  
Vod. živ. sred. – hron. 4 = Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 4

### Značenje H i P oznaka iz 2. i 3. poglavlja bezbednosnog lista

H226 Zapaljiva tečnost i para.  
H228 Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.  
H290 Može biti korozivno za metale.  
H302 Štetno ako se proguta.  
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.  
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.  
H315 Izaziva iritaciju kože.  
H319 Dovodi do jake iritacije oka.  
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.  
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
H413 Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi.