

# Bezbednosni list

## POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/PREDUZETNIKA

### PODPOGLAVLJE 1.1. IDENTIFIKATOR PROIZVODA

Trgovačko ime

MITOPUR 1530A

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

Način korišćenja hemikalije

PU lepak-komponenta A.

Nepreporučeni načini upotrebe

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 1.3. PODACI O SNABDEVAČU BEZBEDNOSNOG LISTA

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

+381 (11) 360 84 40

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, 21/19 i 40/23)

U skladu sa propisima proizvod 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, 21/19 i 40/23)

U skladu sa propisima piktogrami nisu propisani.

### PODPOGLAVLJE 2.3. OSTALE OPASNOSTI

PBT/vPvB

Nema podataka.

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

Dotatne informacije

Nema podataka.

## POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

### PODPOGLAVLJE 3.1. PODACI O SASTOJCIMA SUPSTANCE

Nije primenljivo.

### PODPOGLAVLJE 3.2. PODACI O SASTOJCIMA 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, 21/19 i 40/23)	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 (kislone, 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>
----------	---

# Bezbednosni list

---

## POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

---

### PODPOGLAVLJE 4.1. OPIS MERA PRVE POMOĆI

#### Opšte mere

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

#### Nakon udisanja

Izvesti pacijenta na svež vazduh - skloniti se iz opasnog područja. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

#### Nakon kontakta s kožom

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

#### Nakon kontakta sa očima

Odmah isperite oči tekućom vodom, držeći kapke odvojene. Ako povređeni ima sočiva, morate ih ukloniti. Ako iritacija ne prestane, potražite stručnu medicinsku pomoć.

#### Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje! Temeljno isperite usta vodom. U slučaju sumnje ili lošeg osećanja potražite medicinsku pomoć. Lekaru pokazati bezbednosni list ili etiketu.

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

#### Nakon udisanja

Prekomerna izloženost aerosolima ili pari može izazvati iritaciju disajnih puteva.

#### Nakon kontakta s kožom

Kod produženog i ponavljano kontakta može doći do crvenila, peckanja, svrabeža i sušenja kože.

#### Nakon kontakta sa očima

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

#### Nakon gutanja

Može izazvati mučninu/povraćanje i proliv.

### PODPOGLAVLJE 4.3. NAZNAČAVANJE POTREBNE HITNE MEDICINSKE POMOĆI I POSEBNOG TRETMANA

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 POTIČU OD SUPSTANCE ILI SMEŠE

#### Opasni proizvodi sagorevanja

Pri sagorevanju može doći do stvaranja (nastanka) po zdravlje štetnih para i gasova. Prilikom gorenja mogu nastati: ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>). Prilikom sagorevanja nastaju: azotni oksidi (NO<sub>x</sub>).

### PODPOGLAVLJE 5.3. SAVET ZA VATROGASCE

#### Zaštitne mere

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

#### Zaštitna oprema

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje sa otvorenim krugom sa komprimovanim vazduhom (BAS EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

#### 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 SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

---

### PODPOGLAVLJE 6.1. LIČNE PREDOSTROŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU OPASNOSTI

#### Za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju

#### Oprema za ličnu zaštitu

Nositi ličnu zaštitnu opremu (Poglavlje 8).

#### Postupci za sprečavanje nesreće

Omogućiti dobro provetravanje.

#### Postupci u slučaju nesreće

# Bezbednosni list

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

## Za osoblje službe za reagovanje u vanrednim situacijama

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

## **PODPOGLAVLJE 6.2. PREDOSTROŽNOSTI ZA ŽIVOTNU SREDINU**

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

## **PODPOGLAVLJE 6.3. METODE I MATERIJALI ZA OGRANIČAVANJE I ČIŠĆENJE**

### Za ograničenje razlivanja

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.

### Ostale informacije

Nema podataka.

## **PODPOGLAVLJE 6.4. UPUĆIVANJE NA DRUGA POGlavLJA**

Pogledajte još poglavlja 8 i 13.

## **POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

### **PODPOGLAVLJE 7.1. PREDOSTROŽNOSTI ZA BEZBEDNO RUKOVANJE**

#### Mere zaštite

#### Mere za sprečavanje požara

Obezbedite odgovarajuću ventilaciju.

#### 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 pare/aerosol. Radnu odeću držati odvojeno. Kontaminiranu odeću skinuti i očistiti prije nove upotrebe.

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

#### Skladištenje

Skladištiti u skladu sa lokalnim propisima. Čuvajte go na ladno i dobro provetreno mesto. Temperatura skladištenja: +5 do 25°C. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane.

#### Ambalažni materijali

Nema podataka.

#### Zahtevi za skladišni prostor i rezervoare

Nema podataka.

#### Temperatura skladištenja

Nema podataka.

#### Saveti za opremanje skladišta

Nema podataka.

#### Dodatne informacije o uslovima skladištenja

Nema podataka.

### **PODPOGLAVLJE 7.3. SPECIFIČNE KRAJNJE UPOTREBE**

#### Preporuke

Nema podataka.

#### Posebna rešenja za industrijski sektor

Nema podataka.

## **POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI/LIČNA ZAŠTITA**

### **PODPOGLAVLJE 8.1. KONTROLNI PARAMETRI**

#### Podaci o graničnoj vrednosti 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

#### Odgovarajući tehnički nadzor

#### Preventivne bezbednosne mere

Voditi računa o ličnoj higijeni – prati ruke pre odmora i posle rukovanja. Izbegnuvajte kontakt 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

Osigurati dobro provetranje i lokalnu ventilaciju na mestima s povećanom koncentracijom.

#### Oprema za ličnu zaštitu

#### Zaštita očiju/lica

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

#### Zaštita kože ruku

Zaštitne rukavice (BAS EN ISO 374-1/A1:2019).

#### Odgovarajući materijali

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

#### Zaštita drugih delova tela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.

#### Zaštita disajnih organa

Prilikom normalne upotrebe i pri odgovarajućem provetranju nije potrebna.

#### Zaštita od termičkih opasnosti

Nema podataka.

#### Kontrola 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

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

<b>Fizičko stanje</b>	tečnost
<b>Oblik</b>	Nema podataka.
<b>Boja</b>	bež
<b>Miris</b>	karakterističan
<b>Prag mirisa</b>	Nema podataka.
<b>Tačka topljenja/tačka mržnjenja ili tačka omekšavanja</b>	Nema podataka.
<b>Početa tačka ključanja i opseg ključanja</b>	Nema podataka.

## Bezbednosni list

Zapaljivost	Nema podataka.
Donja/gornja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema podataka.
Tačka paljenja	Nema podataka.
Temperatura samopaljenja	Nema podataka.
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH vrednost	Nema podataka.
Viskozitet (dinamička)	2500 — 1500000 mPas pri 20 °C (*)
Rastvorljivost (voda)	nerastvorljiv
Rastvorljivost (organski rastvarači)	rastvorljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)	Nema podataka.
Napon pare	< 10 hPa pri 50 °C
Gustina	1.3 — 1.6 g/cm <sup>3</sup> pri 23 °C (IKM 4/24)
Relativna gustina pare	Nema podataka.
Karakteristike čestica	Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 9.2. OSTALE INFORMACIJE

#### Informacije o klasama fizičke opasnosti

Nema podataka.

#### Ostale bezbednosne karakteristike

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

Proizvod je stabilan kod normalnih uslova upotrebe i preporučenih uslova rukovanja i skladištenja.

### PODPOGLAVLJE 10.3. MOGUĆNOST OPASNIH REAKCIJA

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI

Nema posebnih zahtjeva. Pridržavati se uputstava za upotrebu i skladištenje.

### PODPOGLAVLJE 10.5. NEKOMPATIBILNI MATERIJALI

Nema podataka.

### PODPOGLAVLJE 10.6. OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE

U normalnim uslovima upotrebe ne očekuju se opasni proizvodi razgradnje. Prilikom gorenja/eksplozije oslobađaju se gasovi opasni za zdravlje.

## POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

### PODPOGLAVLJE 11.1. PODACI U VEZI SA KLASAMA OPASNOSTI PO ZDRAVLJE KOJE SU UTVRĐENE PROPISOM KOJIM SE UREĐUJE KLASIFIKACIJA, PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE HEMIJSKE

#### (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 /	/	/

## Bezbednosni list

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	dermalno	LD <sub>50</sub>	zamorac	/	> 2000 mg/kg /	/	/
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) Korozija kože/iritacija kože  
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/senzibilizacija kože  
za sastojke

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

(d) Mutagenost aerinativnih ćelija



## Bezbednosni list

### za sastojke

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 DRUGIM OPASNOSTIMA

#### Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

#### 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 u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)

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. PODACI O SVOJSTVIMA U VEZI SA ENDOKRINIM POREMEĆAJIMA

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

### PODPOGLAVLJE 12.7. OSTALI ŠTETNI EFEKTI

Nema podataka.

### DODATNE INFORMACIJE

#### za proizvod

Sprečiti 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 - otpadna lepila i sredstva za zaptivanje, koja nisu navedena pod 08 04 09\*

#### Metode tretmana ambalaže

Potpuno ispražnjenu ambalažu ukloniti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br.36/09, 95/18-dr. zakon i 35/23).

#### 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 ili ID 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 u transportu</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.3. Klase opasnosti u transportu</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.4. Grupa pakovanja</b>			
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno

## Bezbednosni list

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>Podpoglavlje 14.5. Opasnosti po životnu sredinu</b>			
NE	NE	NE	NE
<b>Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika</b>			
Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno	Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno		Ograničene količine nije navedeno/nije relevantno
<b>Podpoglavlje 14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije</b>			
	nije navedeno/nije relevantno		

### POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

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

- 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, 21/19 i 40/23)
- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 14/16, 95/18-dr. zakon i 35/23)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br.36/09, 95/18-dr. zakon i 35/23)
- 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.11/24)
- PRAVILNIK o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS" br. 41/23)
- Pravilnik o uvozu i izvozu određenih opasnih hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 93/23)
- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/17, 36/18, 9/20, 57/22 i 29/24)

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, 57/2022 i 29/2024)

nije upotrebito

Sastav prema Pravilniku o detergentima

Nema podataka.

Posebna uputstva

Nema podataka.

#### PODPOGLAVLJE 15.2. PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Procena hemijske sigurnosti nije izvršena za ovaj proizvod.

### POGLAVLJE 16. OSTALE INFORMACIJE

Izmene u bezbednosnom listu

Nema podataka.

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 plovim 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

Zap. teč. 3 = Zapaljive tečnosti, kategorija 3  
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  
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

## Bezbednosni list

---

### Pun tekst obaveštenja o opasnosti

H226 Zapaljiva tečnost i para.  
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.  
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
H413 Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi.  
EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.