

# Sigurnosno-tehnički list

## ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

### 1.1 IDENTIFIKACIJSKA OZNAKA PROIZVODA

Naziv proizvoda

MITOPUR 1530A

### 1.2 UTVRĐENE RELEVANTNE UPORABE TVARI ILI SMJESE I UPORABE KOJE SE NE PREPORUČUJU

Uporaba

PU ljepilo – komponenta A.

Uporabe koje se ne preporučuju

Nema podataka.

### 1.3 PODACI O DOBAVLJAČU KOJI ISPORUČUJE SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

### 1.4 BROJ TELEFONA ZA IZVANREDNA STANJA

Broj telefona službe za izvanredna stanja

112

Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja

00-385-01-23-48-342

Proizvođač

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



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

## ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 RAZVRSTAVANJE TVARI ILI SMJESE

Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008

Sukladno propisima, kemikalija nije razvrstana kao opasna.

### 2.2 ELEMENTI OZNAČIVANJA

Obilježavanje sukladno Uredbi 1272/2008 (CLP)

Sukladno Uredbi 1272/2008 piktoگرامi nisu propisani.

### 2.3 OSTALE OPASNOSTI

PBT/vPvB

Nema podataka.

Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

Dodatne informacije

Nema podataka.

## ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

### 3.1 TVARI

Za smjese vidi 3.2.

### 3.2 SMJESE

Kemijsko ime	CAS EC Index Reach	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	6846-50-0 229-934-9 - 01-2119451093-47	<5	Kron. toks. vod. okol. 3.; H412	/	/

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	CAS EC Index Reach	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
polipropilenglikol	25322-69-4 500-039-8 -	<5	Ak. toks. 4; H302	/	/
ugljkovodici, C11-C13, izoalkani, <2% aromata	- 920-901-0 - 01-2119456810-40	<2,5	Aspir. toks. 1.; H304 EUH066	/	/
ugljkovodici, C11-C12, izoalkani, < 2 % aromata	- 918-167-1 - 01-2119472146-39	<2,5	Zap. tek. 3; H226 Aspir. toks. 1.; H304 Kron. toks. vod. okol. 4.; H413 EUH066	/	/
fosforna kiselina	7664-38-2 231-633-2 015-011-00-6 01-2119485924-24	<0,2	Nagriz. metal 1; H290 Ak. toks. 4; H302 Nagriz. koža 1B; H314	/	B

### Napomene o sastojcima

<b>B</b>	<p>Neke se tvari (kisljine, baze itd.) stavljaju na tržište u vodenim otopinama različitih koncentracija; te otopine treba drukčije razvrstati i označiti budući da se opasnost mijenja u ovisnosti o koncentraciji.</p> <p>Unosi u dijelu 3. kojima je dodijeljena napomena B imaju općeniti opis npr. „nitratna kiselina ... %”.</p> <p>U tom slučaju dobavljač na naljepnici mora navesti koncentraciju otopine u postocima. Ako nije drukčije navedeno, podrazumijeva se da je koncentracija izražena na bazi masenog postotka.</p>
----------	---

## ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

### 4.1 OPIS MJERA PRVE POMOĆI

#### Opće napomene

U slučaju dvojbe ili ako simptomi ne nestanu, potražiti liječničku pomoć. Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.

#### Nakon udisanja

Unesrećenog izvesti na svjež zrak - napustiti zagađeno područje. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon dodira s kožom

Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s kemikalijom, odmah isprati s puno vode i sapuna! Ako se pojave i zadrže simptomi, potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon dodira s očima

Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično. Provjeriti nosi li unesrećeni leće i ukloniti ih. U slučaju pojave i zadržavanja nadražaja, potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje. Temeljito isprati usta vodom. U slučaju dvojbe ili kod pojave mučnine, grčeva ili drugih simptoma potražiti liječničku pomoć. Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.

### 4.2 NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I UČINCI, AKUTNI I ODGOĐENI

#### Nakon udisanja

Prekomjerna izloženost aerosolima ili parama može izazvati nadražaj dišnih putova (peckanje u nosu i grlu, kihanje, kašalj).

#### Nakon dodira s kožom

## Sigurnosno-tehnički list

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

### Nakon dodira s očima

U dodiru s očima može izazvati suzenje, crvenilo, peckanje.

### Nakon gutanja

Može izazvati mučninu/povraćanje i proljev.

## 4.3 NAVOD O POTREBI ZA HITNOM LIJEČNIČKOM POMOĆI I POSEBNOM OBRADOM

Nema podataka.

## ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1 SREDSTVA ZA GAŠENJE

#### Prikladna sredstva

Alkoholno postojana pjena, raspršeni mlaz vode, CO<sub>2</sub>, prah za gašenje.

#### Neprikladna sredstva

Direktni mlaz vode.

### 5.2 POSEBNE OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ TVARI ILI SMJESE

#### Opasni produkti gorenja

Pri zagrijavanju može doći do nastanka po zdravlje štetnih para/plinova. Kod gorenja nastaju: ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>). Pri gorenju nastaju: dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).

### 5.3 SAVJETI ZA GASITELJE POŽARA

#### Zaštitne akcije

Ne udisati dim/plinove koji nastaju pri požaru ili zagrijavanju.

#### (Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

#### Drugo

Kontaminiranu vodu nastalu gašenjem pokupiti odvojeno u posebne spremnike i predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Ne smije se ispustiti u kanalizaciju.

## ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

### 6.1 OSOBNE MJERE OPREZA, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI ZA IZVANREDNA STANJA

#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

#### Zaštitna oprema

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).

#### Postupci sprječavanja nesreće

Osigurati odgovarajuće prozračivanje.

#### Postupci u slučaju nesreće

Spriječiti pristup nezaštićenim osobama. Spriječiti pristup neovlaštenim osobama.

#### Za interventno osoblje

Velika opasnost od klizanja zbog razlivenog/rastresenog proizvoda.

### 6.2 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Spriječiti istjecanje i izlivanje u kanalizacijski sustav, površinske i podzemne vode ili propusno tlo postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti i slični materijali) brana i pregrada. U slučaju zagađivanja vode ili tla obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).

### 6.3 METODE I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I ČIŠĆENJE

#### Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

#### Za čišćenje

Proliveni materijal posuti inertnim sredstvom (zemljom, pijeskom ili mineralnim sredstvom za upijanje), pokupiti u posebne spremnike i predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

### 6.4 UPUTA NA DRUGE ODJELJKE

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

## Sigurnosno-tehnički list

### 7.1 MJERE OPREZA ZA SIGURNO RUKOVANJE

#### Mjere zaštite

#### Mjere za sprječavanje požara

Osigurati dobro prozračivanje.

#### Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Nema podataka.

#### Mjere zaštite okoliša

Nema podataka.

#### Ostale mjere

Nema podataka.

#### Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Voditi računa o osobnoj higijeni (pranje ruku prije odmora i nakon posla). Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti. Ne udisati pare/aerosol. Radnu odjeću držati odvojeno. Onečišćenu odjeću odmah skinuti i očistiti prije ponovne uporabe.

### 7.2 UVJETI SIGURNOG SKLADIŠTENJA, UZIMAJUĆI U OBZIR MOGUĆE INKOMPATIBILNOSTI

#### Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Čuvati na hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

#### Materijali za spremnike

Nema podataka.

#### Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Nema podataka.

#### Savjeti za opremanje skladišta

Nema podataka.

#### Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

### 7.3 POSEBNA KRAJNJA UPORABA ILI UPORABE

#### Preporuke

Nema podataka.

#### Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

## ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

### 8.1 NADZORNI PARAMETRI

#### Nadzorni parametri

Kemijsko ime	GVI		KGVI		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost ml/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost mg/m <sup>3</sup>			
Fosforna kiselina; ortofosforna kiselina (7664-38-2)	/	1	/	2	2000/39/EZ	/	/

#### Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost -- Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

#### DNEL/DMEL vrijednosti

#### Za proizvod

Nema podataka.

#### Za sastojke

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	vrijednost
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	radnik	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	31.2 mg/kg tt/dan
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	110 mg/m <sup>3</sup>
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	potrošač	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	18.8 mg/kg tt/dan
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	32.6 mg/m <sup>3</sup>
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	potrošač	gutanje	dugotrajno sistemski učinci	/	18.8 mg/kg tt/dan

### PNEC vrijednosti

#### Za proizvod

Nema podataka.

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Napomena	vrijednost
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Slatka voda	/	0.014 mg/L
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Morska voda	/	0.0014 mg/L
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	voda (povremeno ispuštanje)	/	0.14 mg/L
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Slatkovodni sedimenti	/	1.15 mg/kg
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Morski sedimenti	/	0.115 mg/kg
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Tlo (poljoprivredno)	/	0.926 mg/kg
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	3 mg/L

### 8.2 NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU

#### Odgovarajući upravljački uređaji

#### Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Voditi računa o osobnoj higijeni – oprati ruke prije odmora i poslije posla. Sprječati dodir s očima i kožom. Ne udisati pare/aerosol. Tijekom rada ne jesti, piti ili pušiti. Postupati u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati dobro prozračivanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mjestima s povećanom koncentracijom.

#### Osobna zaštita

##### Zaštita očiju i lica

Ako postoji opasnost od prskanja, koristiti zaštitne naočale sa zaštitom sa strane (HRN EN ISO 16321-1:2022).

##### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374).

## Sigurnosno-tehnički list

### Primjereni materijali

materijal	debljina	vrijeme probojnosti	Napomena
nitril	0.35 mm	480 min	/

#### Zaštita kože

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

#### Zaštita dišnog sustava

Pri normalnoj uporabi i pri odgovarajućem prozračivanju zaštita nije potrebna.

#### Toplinske opasnosti

Nema podataka.

#### Nadzor nad izloženošću okoliša

#### Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi

Nema podataka.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

## ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 INFORMACIJE O OSNOVNIM FIZIKALNIM I KEMIJSKIM SVOJSTVIMA

#### Agregatno stanje:

tekuće

#### Boja:

bež

#### Miris

karakterističan

#### Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

<b>Prag mirisa</b>	Nema podataka.
<b>Talište/ledište</b>	Nema podataka.
<b>Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja</b>	Nema podataka.
<b>Zapaljivost</b>	Nema podataka.
<b>Donja i gornja granica eksplozivnosti</b>	Nema podataka.
<b>Plamište</b>	Nema podataka.
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	Nema podataka.
<b>Temperatura raspadanja</b>	Nema podataka.
<b>pH</b>	Nema podataka.
<b>Viskoznost</b>	dinamička: 2500 — 1500000 mPas pri 20 °C (*)
<b>Topljivost</b>	voda: netopiv organska otapala: topiv
<b>Koeficijent raspodjele</b>	Nema podataka.
<b>Tlak pare</b>	< 10 hPa pri 50 °C
<b>Gustoća i/ili relativna gustoća</b>	gustoća: 1.3 — 1.6 g/cm <sup>3</sup> pri 23 °C (IKM 4/24)
<b>Relativna gustoća pare</b>	Nema podataka.
<b>Svojstva čestica</b>	Nema podataka.

### 9.2 OSTALE INFORMACIJE

<b>Eksplozivna svojstva</b>	Nema podataka.
-----------------------------	----------------

#### Ostale informacije

## Sigurnosno-tehnički list

\*Viskoznost pojedinačnih proizvoda navedena je u tehničkom listu.

### ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

#### 10.1 REAKTIVNOST

Nema podataka.

#### 10.2 KEMIJSKA STABILNOST

Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje (vidi odjeljak 7.)

#### 10.3 MOGUĆNOST OPASNIH REAKCIJA

Nema podataka.

#### 10.4 UVJETI KOJE TREBA IZBJEGAVATI

Pridržavati se uputa za uporabu i skladištenje (odjeljak 7.).

#### 10.5 INKOMPATIBILNI MATERIJALI

Nema podataka.

#### 10.6 OPASNI PROIZVODI RASPADANJA

Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada. Pri gorenju/eksploziji nastaju plinovi opasni za zdravlje.

### ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

#### 11.1 INFORMACIJE O RAZREDIMA OPASNOSTI KAKO SU DEFINIRANI U UREDBI (EZ) BR. 1272/2008

Akutna toksičnost

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	vrijednost	Metoda	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg /	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	putem kože	LD <sub>50</sub>	zamorac	/	> 2000 mg/kg /	/	/
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	6 h	> 0.12 mg/L /	/	/
polipropilen glikol	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	500 - 2000 mg/kg	/	/
polipropilen glikol	putem kože	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg /	/	/
ugljkovodici, C11-C12, izoalkani, < 2 % aromata	putem kože	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 5000 mg/kg /	/	/
ugljkovodici, C11-C12, izoalkani, < 2 % aromata	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 5000 mg/kg /	/	/

Nagrizanje ili nadraživanje kože

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	zamorac	24 h	Blago nadražuje.	/	/

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
polipropilenglikol	zec	/	Ne nadražuje.	OECD 404	/

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	/	zec	24 h	Ne nadražuje.	/	/
polipropilenglikol	/	zec	/	Blago nadražuje.	OECD 405, GLP	/

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat	putem kože	zamorac	/	Ne izaziva preosjetljivost.	/	/
polipropilenglikol	putem kože	miš	/	Ne izaziva preosjetljivost.	OECD 429 Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay	/

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
polipropilenglikol	Mutagenost in-vitro	/	/	Negativno.	OECD 471 (EU B. 12/13)	Ames test

Karcinogenost

Nema podataka.

Toksičnost za reproduktivne organe

Nema podataka.

Ukupna evaluacija CMR svojstava

Nema podataka.

STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)

Nema podataka.

STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)

Nema podataka.

Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

Interaktivni učinci

Nema podataka.

### 11.2 INFORMACIJE O DRUGIM OPASNOSTIMA

Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

Ostale informacije

Nema podataka.

## ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE



## Sigurnosno-tehnički list

### 12.1 TOKSIČNOST

#### Akutna toksičnost

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	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/vodene biljke	/	/	/
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	/
polipropilen glikol	EC <sub>0</sub>	> 100 mg/L	72 h	alge/vodene biljke	<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	/

#### Kronična toksičnost

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	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>	/	/

### 12.2 POSTOJANOST I RAZGRADIVOST

#### Abiotička razgradnja

Nema podataka.

#### Biorazgradnja

#### Za sastojke

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	aerobna	70.73 %	28 dana	dobro biorazgradivo	/	/
<b>polipropilenglikol</b>	aerobna	> 60 %	28 dana	lako biorazgradivo	OECD 301 F	/

### 12.3 BIOAKUMULACIJSKI POTENCIJAL

Koeficijent raspodjele

Nema podataka.

Faktor biokoncentracije (BCF)

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	organizam	vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
<b>2,2,4-trimetil-1,3-pentandiol diizobutirat</b>	BCF	riba	1.95	/	/	/	/

### 12.4 POKRETLJIVOST U TLU

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu

Nema podataka.

Površinska napetost

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija

Nema podataka.

### 12.5 REZULTATI PROCJENE SVOJSTAVA PBT I VPVB

Procjena nije izrađena.

### 12.6 SVOJSTVA ENDOKRINE DISRUPCIJE

Nema podataka.

### 12.7 OSTALI ŠTETNI UČINCI

Nema podataka.

### 12.8 DODATNE INFORMACIJE

Za proizvod

Spriječiti istjecanje proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode.

## ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

### 13.1 METODE OBRADJE OTPADA

Odlaganje proizvoda/ambalaže

Ostaci od proizvoda

Prepustiti ovlaštenoj tvrtki za sakupljanje / uklanjanje / preradu otpada.

Ključni broj otpada

08 04 10 - otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje, koja nisu navedena pod 08 04 09\*

Ambalaža

U potpunosti ispraznjenu ambalažu predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje otpada.

Ključni broj otpada

15 01 - ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)

Načini obrade otpada

Nema podataka.

Mogućnost izlivanja u kanalizaciju

Nema podataka.

Ostale preporuke za odlaganje

Nema podataka.

## ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

## Sigurnosno-tehnički list

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj</b>			
Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.
<b>14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>14.4 Skupina pakiranja</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>			
NE	NE	NE	NE
<b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>			
Ograničene količine Nema podataka	Ograničene količine Nema podataka		Ograničene količine Nema podataka
<b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b>			
	Nema podataka		

### ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

#### 15.1 PROPISI U PODRUČJU SIGURNOSTI, ZDRAVLJA I OKOLIŠA/POSEBNO ZAKONODAVSTVO ZA TVAR ILI SMJESU

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama
- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)

nije primjenjivo

Sastojci prema Uredbi o deterdžentima (EZ) br. 648/2004

Nema podataka.

Posebne upute

Nema podataka.

#### 15.2 PROCJENA KEMIJSKE SIGURNOSTI

Dobavljač nije proveo procjenu kemijske sigurnosti za ovaj proizvod.

### ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

Navođenje promjena

3.2 Smjese 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Ključna literatura i izvori podataka

Nema podataka.

Skraćenice



## Sigurnosno-tehnički list

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima  
ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari  
ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale  
ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
BCF = Faktor biokoncentracije  
BGV = Biološka granična vrijednost  
BPR = Uredba o biocidnim proizvodima  
CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service  
CEN = Europski odbor za standardizaciju  
CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008  
CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično  
CSA = Procjena kemijske sigurnosti  
CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
DIN = Njemački standard  
DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom  
DNEL = Izvedena količina bez učinka  
EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj  
ECHA = Europska agencija za kemikalije  
EEZ = Europska ekonomska zajednica  
EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari  
ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari  
EN = Europski standard  
ES = Scenarij izloženosti  
EU = Europska unija  
Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu  
EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)  
EZ = Europska zajednica  
GHS = Globalno harmonizirani sustav  
GLP = Dobra laboratorijska praksa  
GVI = Granične vrijednosti izloženosti  
HOS = Hlapljivi organski spojevi  
HRN = Hrvatska norma  
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika  
ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom  
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem  
IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta  
ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju  
IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije  
IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju  
KGVl = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti  
LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom  
LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
M faktor = Faktor množenja  
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova  
MDI = Metilen difenil diizocijanat  
MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija  
n.p. = Nema podataka.  
NOEL = Najviša doza bez učinka  
OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj  
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično  
PIC = Prethodni informirani pristanak  
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka  
Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda  
PPE = Osobna zaštitna oprema  
(Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja  
RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom  
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija  
SCBA = Samostalni uređaj za disanje  
st = Suha tvar  
STL = Sigurnosno-tehnički list  
SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava  
TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje  
TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje  
tt = Tjelesna težina  
UN = Ujedinjeni narodi  
UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali  
vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno  
WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije

## Sigurnosno-tehnički list

---

Zap. tek. 3 = Zapaljive tekućine, kategorija opasnosti 3  
Zap. krut. 1 = Zapaljive krutine, kategorija opasnosti 1  
Nagriz. metal 1 = Nagrizajuće za metale, kategorija opasnosti 1  
Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4  
Aspir. toks. 1. = Opasnost od aspiracije, kategorija opasnosti 1  
Nagriz. koža 1B = Nagrizajuće za kožu, kategorija opasnosti 1B  
Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2  
Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2  
TCOJ 3. = Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost, kategorija opasnosti 3  
Kron. toks. vod. okol. 3. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 3, kategorija opasnosti  
Kron. toks. vod. okol. 4. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 4, kategorija opasnosti

### Odgovarajuće H oznake

H226 Zapaljiva tekućina i para.  
H228 Zapaljiva krutina.  
H290 Može nagrizzati metale.  
H302 Štetno ako se proguta.  
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.  
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.  
H315 Nadražuje kožu.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
H413 Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.