

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: **4233**  
Verzija: **GHS 3.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 15.08.2022  
Verzija: (GHS 2)

datum izrade: 26.07.2019  
Revizija: 02.03.2024

## Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance	<b>Metil-metakrilat</b> ≥99 %, ekstra čista
Broj artikla	4233
Indeksni broj	607-035-00-6
EC broj	201-297-1
CAS broj	80-62-6

### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja:	Laboratorijska hemikalija Laboratorijska i analitička primena Formulacija [mešanje] preparata i/ili prepakivanje (osim legura) Industrijske upotrebe Profesionalne upotrebe
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva). Hrana, piće i hrana za životinje.

### 1.3 Podaci o snabdevaču

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Nemačka

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**adresa elektronske pošte:** [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)

**Internet stranica:** [www.carloth.de](http://www.carloth.de)

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list: Department Health, Safety and Environment

**elektronska adresa (stučno lice):** [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)

**Snabdevač (uvoznik):** Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
+381 11 785-7289  
+381 11 3281-205  
[info@uni-chem.rs](mailto:info@uni-chem.rs)  
[www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Naziv	Ulica	Poštanski broj/grad	Telefon	Internet stranica
National Poison Control Centre Vonomedicinska Akademija	Crnotravska 17	381 11 Belgrade	+381 11 3608 440	

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
Srbija

**Telefon:** +381 11 785-7289

**Telefaks:** +381 11 3281-205

**Adresa elektronske pošte:** info@uni-chem.rs

**Internet stranica:** www.uni-chem.rs

## Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

Odeljak	Klasa opasnosti	Kategorija	Klasa opasnosti i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti
2.6	Zapaljiva tečnost	2	Zap. teč. 2	H225
3.2	Korozivno oštećenje/iritacija kože	2	Irit. Kože 2	H315
3.4S	Senzibilizacija kože	1	Senzib. Kože 1	H317
3.8R	Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost (iritacija respiratornih organa)	3	Spec. toks. - JI 3	H335

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

#### Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

Reč upozorenja      **Opasnost**

#### Piktogrami

GHS02, GHS07



#### Obaveštenje o opasnosti

H225      Lako zapaljiva tečnost i para  
H315      Izaziva iritaciju kože  
H317      Može da izazove alergijske reakcije na koži  
H335      Može da izazove iritaciju respiratornih organa

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

### Obaveštenja o merama predostrožnosti

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

- P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje
- P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu za sluh/...

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

- P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta sapuna i vode
- P370+P378 U slučaju požara: Koristiti pesak, ugljen-dioksid ili prah za gašenje

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

- P403+P233 Skladištiti na dobro provetrenom mestu. Držati ambalažu čvrsto zatvorenom
- P403+P235 Skladištiti na dobro provetrenom mestu. Držati na hladnom

## 2.3 Ostale opasnosti

### Rezultati PBT i vPvB procene

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

### Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Naziv supstance	Metil-metakrilat
Molekulska formula	$C_5H_8O_2$
Molarna masa	100,1 $g/mol$
CAS br.	80-62-6
EC br.	201-297-1
Indeksni br.	607-035-00-6

## Poglavlje 4. Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

#### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

#### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se. Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. U slučaju reakcije kože potražiti lekara. U slučaju iritacija kože potražiti lekara.

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

### Nakon kontakta sa očima

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

### Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

## 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Iritativnosti, Alergijske reakcije, Glavobolja, Nesvestica, San, Nakon kontakta sa očima: Može izazvati suze, Crvenilo konjunktive očiju, Nakon kontakta s kožom: Ograničeno crvenilo, edem, svrab i/ili bol, Posle udisanja: Kašalj, Otežano disanje, Pad krvnog pritiska

## 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

## Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara



#### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline!  
raspršeni mlaz vode, pena otporna na alkohol, suvi prah za gašenje požara, BC prah, ugljen dioksid ( $\text{CO}_2$ )

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Gorivo. U slučaju nedovoljne provetrenosti i/ili pri korišćenju, može nastati eksplozivna ili zapaljiva smeša para-vazduh. Pare rastvarača su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu. Zapaljive supstance i smeše se često mogu naći na mestima gde nema ventilacije, npr. neprovetreni podzemni prostori kao što su rovovi, cevi i okna. Pare su teže od vazduha, mogu se proširiti po podu i u kontaktu sa vazduhom formirati eksplozivnu smešu. U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Ugljen monoksid ( $\text{CO}$ ), Ugljen dioksid ( $\text{CO}_2$ )

### 5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

### Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

#### 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa



##### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati paru/aerosol. Izbegavanje izvora paljenja.

#### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

#### 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

##### Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi.

##### Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Sakupiti materijalom koji vezuje tečnosti (pesak, kiselgur, vezivo kiselina, univerzalno vezivo).

##### Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

#### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

### Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije. Koristiti digestor (laboratorija).

##### Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine



Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Preduzeti mere predostrožnosti da ne dođe do stvaranja statičkog elektriciteta. Zbog opasnosti od

eksplozije, sprečiti puštanje pare u podrum, kanalizacione odvode i kanale.

##### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke pre pauze i pri kraju rada. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje. Pri rukovanju ne pušiti.

#### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

Uzemljeni/pričvršćeni kontejner i oprema za pretakanje.

### Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

## 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Država	Naziv supstance	CAS br.	Identifikator	GVI [ppm]	GVI [mg/m <sup>3</sup> ]	KGVI I [ppm]	KGVI [mg/m <sup>3</sup> ]	GV [ppm]	GV [mg/m <sup>3</sup> ]	Napomena	Izvor
RS	metil-metakrilat	80-62-6	GVI	50		100					Sl. glasnik RS

#### Napomena

GV Najveća vrednost je granična vrednost iznad koje se izlaganje ne sme desiti  
GVI Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu (granična vrednost dugotrajnog izlaganja): izmenero ili izračunato u odnosu na referentni period od 8 sati ponderisanog proseka (osim ukoliko nije navedeno drugačije)  
KGVI Kratkotrajna granična vrednost izloženosti: granična vrednost iznad koje se izloženost ne sme desiti i koja se odnosi na 15-o minutni period (osim ukoliko nije navedeno drugačije)

### Vrednosti relevantne za zdravlje ljudi

Relevantne DNEL i ostale granične vrednosti				
Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
DNEL	348,4 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
DNEL	208 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - lokalni efekti
DNEL	416 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - lokalni efekti
DNEL	13,67 mg/kg telesne težine/ dnevno	čovjek, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

### Vrednosti relevantne za životnu sredinu

Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti				
Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
PNEC	0,94 mg/l	vodeni organizmi	voda	oslobađanje sa prekidima
PNEC	0,94 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
PNEC	0,094 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
PNEC	10,2 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
PNEC	0,102 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
PNEC	1,48 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)

## 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

#### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

#### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proveri sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica. Vremena su približne vrednosti iz merenja na 22 ° C i stalnog kontakta. Povišene temperature usled zagrevanja supstanci, telesne toplote itd. I smanjenje efektivne debljine sloja rastezanjem može dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, odgovarajuće vreme prodiranja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

##### • vrsta materijala

Butil kaučuk

##### • debljina materijala

0,5 mm

##### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>60 minuta (propusnost: nivo 3)

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



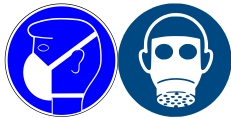
## Metil-metakrilat $\geq 99$ %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### • dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).  
Zaštitno odelo od plamena.

### Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: A (protiv organskih gasova i para sa tačkom ključanja  $> 65$  °C, oznaka boje: braon).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

#### Izgled

Fizičko stanje	tečno
Boja	bezbojna - bistra

Svojstva čestice	nisu bitni (tečno)
Miris	oporni - zelenkasto žuta
Prag mirisa	0,05 – 0,34 ppm

#### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	nije određeno
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	-48 °C na 1.013 hPa (ECHA)
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja	100,4 °C na 1.013 hPa (ECHA)
Tačka paljenja	10 °C na 1.013 hPa (ECHA)
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Nisu bitni Tečnost
Donja i gornja granica eksplozivnosti	2,1 vol% (DGE) - 12,5 vol% (GGE)
<b>Donja granica eksplozivnosti (DGE)</b>	2,1 vol%
<b>Gornja granica eksplozivnosti (GGE)</b>	12,5 vol%
Napon pare	30 hPa na 16,67 °C
Gustina	0,944 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C (ECHA)



# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna
Relativna gustina pare	3,5 na 20 °C (vazduh = 1)
<u>Rastvorljivost(i)</u>	
Rastvorljivost u vodi	15,3 g/l na 20 °C (ECHA)
<u>Koeficijent raspodele</u>	
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost):	1,38 (pH vrednost: ~7, 20 °C) (ECHA)
Organski ugljenik u zemljištu/voda (log KOC)	0,94 – 1,858 (ECHA)
Temperatura samopaljenja	435 °C na 1.013 hPa (ECHA)
Temperatura razlaganja	nisu bitni
Viskozitet	
Kinematički viskozitet	nije određeno
Dinamički viskozitet	0,53 mPa s na 20 °C
Eksplozivna svojstva	nikakav
Oksidujuća svojstva	nikakav
Informacije o klasi fizičke opasnosti:	Nema dodatnih informacija.
<b>9.2 Ostali podaci</b>	Nema dodatnih informacija

## Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Radi se o reaktivnoj supstanci. Rizik od paljenja. U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

#### U slučaju zagrevanja

Rizik od paljenja. Egzotermna polimerizacija.

#### U slučaju izlaganja svetlosti

Egzotermna polimerizacija.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Materijal je stabilan pri ambijentalnim i predviđenim uslovima (temperatura i pritisak) skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo, Amini, Amonijak, Persulfat, Peroksidi, Aldehyde, => Eksplozivnost

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Držati dalje od izvora toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Direktno svetlosno zračenje.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

#### Klasifikacija prema GHS

##### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

GHS Ujedinjenih nacija, prilog 4. Može biti štetno ako se udiše.

Akutna toksičnost					
Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Metoda	Izvor
peroralno	LD50	7.872 mg/kg	pacov		TOXNET
udisanje: para	LC50	29,8 mg/l/4h	pacov		ECHA
dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	zec		ECHA

##### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

##### Teško oštećenje/iritacija oka

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

##### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

##### Mutagenost germinativnih ćelija

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja dovodi mutagenost germinativnih ćelija.

##### Karcinogenost

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

##### Toksičnost po reprodukciju

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

##### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

##### Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

##### Opasnost od aspiracije

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

##### Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

###### • Ako se proguta

gastrointestinalne tegobe, povraćanje, opasnost od aspiracije, Oštećenja jetre i bubrega

###### • Ako dospe u oči

uzrokuje blagu do umerenu iritaciju

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat $\geq 99\%$ , ekstra čista

broj artikla: 4233

- **Ako se udiše**

Nadražaj disajnih puteva, kašalj, Otežano disanje, glavobolja, Omamljenost, san

- **Ako dospe na kožu**

izaziva iritaciju kože, Može izazvati alergijske reakcije, svrab, ograničeno crvenilo

- **Ostali podaci**

Ostali štetni efekti: Centralni nervni sistem

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

(Akutna) toksičnost za vodene organizme				
Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Izvor	Vreme izlaganja
LC50	$>79 \text{ mg/l}$	riba	ECHA	96 h
EC50	$69 \text{ mg/l}$	vodeni beskičmenjaci	ECHA	48 h
ErC50	$>110 \text{ mg/l}$	alga	ECHA	72 h

(Hronična) toksičnost za vodene organizme				
Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Izvor	Vreme izlaganja
LC50	$33,7 \text{ mg/l}$	riba	ECHA	35 d
EC50	$49 \text{ mg/l}$	vodeni beskičmenjaci	ECHA	21 d

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Teoretska potrošnja kiseonika:  $1,918 \text{ mg/mg}$

Teoretski ugljen-dioksid:  $2,198 \text{ mg/mg}$

#### Biorazgradnja

Supstanca je lako biorazgradljiva.

Proces razgradnje		
Proces	Stepen razgradnje	Vreme
biotičko/abiotičko	$>94\%$	148 d
potrošnja kiseonika	$94\%$	14 d

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Ne nagomilava se u organizmima u bitnim količinama.

oktanol/voda (log KOW)	1,38 (pH vrednost: $\sim 7$ , $20^\circ\text{C}$ ) (ECHA)
------------------------	-----------------------------------------------------------

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Henrijeva konstanta	14,7 Pa m <sup>3</sup> /mol na 25 °C (ECHA)
Normalizovani koeficijent adsorpcije organskog ugljenika	0,94 – 1,858 (ECHA)

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji ≥ 0,1%.

### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## Poglavlje 13. Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

#### Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Tretman otpada kontejnera/ambalaža

U pitanju je opasan otpad; može se koristiti samo ambalaža koja je dozvoljena (npr u skladu sa ADR). Sa kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom supstancom. Potpuno ispražnjena ambalaža se može reciklirati.

#### Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu(Basel Convention)

##### Svojstva otpada koja ga čine opasnim

**H3** Zapaljive tečnosti  
**H11** Toksične (naknadne ili hronične)

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise. Nekontaminirana i očišćena ambalaža može biti reciklovana.

## Poglavlje 14. Podaci o transportu

### 14.1 UN broj

ADR/RID/ADN	UN 1247
IMDG kôd	UN 1247
ICAO-TI	UN 1247

### 14.2 UN naziv za teret u transportu

ADR/RID/ADN	METILMETAKRILAT, MONOMER, STABILIZOVAN
-------------	----------------------------------------


# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

IMDG kôd	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
ICAO-TI	Methyl methacrylate monomer, stabilized
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	
ADR/RID/ADN	3
IMDG kôd	3
ICAO-TI	3
<b>14.4 Ambalažna grupa</b>	
ADR/RID/ADN	II
IMDG kôd	II
ICAO-TI	II
<b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>	nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi
<b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b>	
Potrebno je pridržavati se odredbi o opasnoj robi (ADR) unutar prostorija.	
<b>14.7 Transport u rasutom stanju</b>	
Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.	
<b>14.8 Informacije o svakom UN Model propisu</b>	
<b>Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije</b>	
Zvanični naziv za transport	METILMETAKRILAT, MONOMER, STABILIZOVAN
Pojedinosti u transportnim dokumentima	UN1247, METILMETAKRILAT, MONOMER, STABILIZOVAN, 3, II, (D/E)
Oznaka za klasifikaciju	F1
Listica(e) opasnosti	3
	
Posebne odredbe	386, 676
Izuzete količine	E2
Ograničene količine	1 L
Transportna kategorija	2
Kodovi za ograničenja za tunele	D/E
Broj za označavanje opasnosti	339

# Bezbednosni list Bezbednosni list


prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN




## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

### Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije

Zvanični naziv za transport	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, 10°C c.c.
Zagađivač mora	-
Listica(e) opasnosti	3
	
Posebne odredbe	386
Izuzete količine	E2
Ograničene količine	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategorija slaganja tereta	C

### Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Zvanični naziv za transport	Methyl methacrylate monomer, stabilized
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN1247, Methyl methacrylate monomer, stabilized, 3, II
Listica(e) opasnosti	3
	
Posebne odredbe	A209
Izuzete količine	E2
Ograničene količine	1 L

## Poglavlje 15. Regulatorni podaci

### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Nema dodatnih informacija.

### Ostali podaci

Direktiva 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu. Obratiti pažnju na ograničenja kod zapošljavanja prema odredbi za smernice o radnopravnoj zaštiti materinstva (92/85/EEZ) za buduće majke i majke koje doje.

### Nacionalne liste

Država	Lista	Status
AU	AIIC	supstanca je nevedena
CA	DSL	supstanca je nevedena
CN	IECSC	supstanca je nevedena
EU	ECSI	supstanca je nevedena

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

Država	Lista	Status
EU	REACH Reg.	supstanca je nevedena
JP	CSCL-ENCS	supstanca je nevedena
KR	KECI	supstanca je nevedena
MX	INSQ	supstanca je nevedena
NZ	NZIoC	supstanca je nevedena
PH	PICCS	supstanca je nevedena
TR	CICR	supstanca je nevedena
TW	TCSI	supstanca je nevedena
US	TSCA	supstanca je nevedena (ACTIVE)
VN	NCI	supstanca je nevedena

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC lista supstanci (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrovane supstance
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

## Poglavlje 16. Ostali podaci

### Naznaka izmena i dopuna (bezbednosni list izmenjen ili dopunjen)

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
1.1		EC broj: 201-297-1	da
2.1		Klasifikacija prema GHS: promena u spisku (tabela)	da
2.1	Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu: Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja. Prosuti sadržaj i voda kojom je gašen požar mogu dovesti do zagađenja vodenih tokova.	Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu: Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja.	da
2.2		Obaveštenje o opasnosti: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija: promena u spisku (tabela)	da

# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
2.2		Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje: promena u spisku (tabela)	da
2.3		Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji ≥ 0,1%.	da
14.8	Posebne odredbe: 386	Posebne odredbe: 386, 676	da
15.1		Nacionalne liste: promena u spisku (tabela)	da

### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
ADR/RID/ADN	Sporazumi o međunarodnom transportu opasnih supstanci drumskim putevima/železnicom/unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)
DGE	Donja granica eksplozivnosti (DGE)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
DNEL	Derived No-Effect Level (Izvedeni nivo bez efekta)
EC50	Efektivna koncentracija 50 % (Effective Concentration 50 %), EC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % promena pri odgovoru (npr. na rast) u toku određenog vremenskog perioda
EC br.	EC popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i NLP lista) je izvor sedmocifrenog EC broja, identifikacijske oznake supstanci komercijalno dostupnih unutar EU (Evropske Unije)
ED	Endokrini disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuju 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost
GGE	Gornja granica eksplozivnosti (GGE)
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
GV	Najveća vrednost



# Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Metil-metakrilat ≥99 %, ekstra čista

broj artikla: 4233

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
GVI	Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
ICAO-TI	Tehničke instrukcije za bezbedan prevoz opasne robe vazdušnim putem
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
IMDG kôd	Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodeljena supstanci u Delu 3 Priloga VI Uredbe (EC) br. 1272/2008
KGVI	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti
LC50	Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), LC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
LD50	Letalna doza 50 % (Lethal Dose 50 %), LD50 odgovara dozi ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)
ppm	Parts per million (delova po milionu)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
Sl. glasnik RS	Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

### Ključna literatura i izvori podataka

#### Srbija

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN. Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS, br. 100/2011).

Preporuke UN-a o transportu opasne robe. Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN). Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG). Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA).

### Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u odeljcima 2 i 3)

Oznaka	Tekst
H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

## Bezbednosni list Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Metil-metakrilat $\geq 99$ %, ekstra čista

broj artikla: 4233

---

#### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima. Ovaj BL je sastavljen i namenjen isključivo za ovaj proizvod.