



## POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

**VM-EA 420 Comp. A**  
**Broj artikla: 0911005420A**

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

#### 1.2.1 Identifikovan način korišćenja

Vezivni cement za usidrenja i pričvršćenja A komponenta (smola).

#### 1.2.2 Način korišćenja koji se ne preporučuje

Nema poznatih.

### 1.3 Podaci o snabdevaču

#### Preduzeće

RECA d. o. o. Beograd  
Pančevački Put 36/V  
11210 Beograd / SRBIJA  
Telefon +381/11/2713135  
Fax +381/11/2713155  
Homepage [www.reca.rs](http://www.reca.rs)  
E-mail [reca@reca.rs](mailto:reca@reca.rs)

#### Područje koje pruža informaciju

##### Tehničke informacije

[reca@reca.rs](mailto:reca@reca.rs)

##### Bezbednosni list

[sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

#### Savetovalište

+43 (0) 1 406 43 43 (24h)

#### Preduzeće

00381 11 311 44 26

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
Iritacija oka, kategorija 2: H319 Dovodi do jake iritacije oka.

### 2.2 Elementi obeležavanja

Proizvod u skladu sa Uredbom (EZ) 1272/2008 (CLP) podleže obavezi obeležavanja.

#### Piktogram opasnosti



#### Reč upozorenja

Pažnja

#### Sadrži:

Tetramethyldimethacrylat

Etylendumetakrylat

Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom

2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol

#### Obaveštenje o opasnosti

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H319 Dovodi do jake iritacije oka.

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti

P261 Izbegavati udisanje pare.

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitne naočare / zaštitu za lice.

P333+P313 Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet / mišljenje.

P337+P313 Ako iritacija oka ne prolazi: potražiti medicinski savet / mišljenje.

P362+P364 Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Opasnosti po čovekovu okolinu

Ne sadrži PBT odnosno vPvB materije.

#### Ostale opasnosti

Druge opasnosti nisu pri sadašnjem stanju znanja utvrđene.

**POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima****Vrsta proizvoda:****3.2 Kod ovog proizvoda radi se o smeši.**

| Udeo (nekog materijala u proizvodu) [%] | Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 - <20                                | Tetramethyldimethacrylat                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | CAS: 2082-81-7, EINECS/ELINCS: 218-218-1, Reg-No.: 01-2119967415-30-XXXX                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | GHS/CLP: Senzibilizacija kože, kategorija 1B: H317                                                                                                                                                                                                                              |
| 1 - <10                                 | Vinytoluene                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | CAS: 25013-15-4, EINECS/ELINCS: 246-562-2, Reg-No.: 01-2119622074-50-XXXX                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | GHS/CLP: Zapaljive tečnosti, kategorija 3: H226 - Akutna toksičnost, kategorija 4: H332 - Iritacija oka, kategorija 2: H319 - Iritacija kože, kategorija 2: H315 - Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3: H412 |
| 1 - <5                                  | Etyldimetakrylat                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                         | CAS: 97-90-5, EINECS/ELINCS: 202-617-2, EU-INDEX: 607-114-00-5, Reg-No.: 01-2119965172-38                                                                                                                                                                                       |
|                                         | GHS/CLP: Specifična toksičnost za ciljane organe - višekratna izloženost, kategorija 3: H335 - Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317                                                                                                                                         |
| 1 - <5                                  | Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | CAS: 27813-02-1, EINECS/ELINCS: 248-666-3, Reg-No.: 01-2119490226-37-XXXX                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | GHS/CLP: Iritacija oka, kategorija 2: H319 - Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317                                                                                                                                                                                           |
| 1 - <3                                  | 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | CAS: 3077-12-1, EINECS/ELINCS: 221-359-1, Reg-No.: 01-2120791684-40-XXXX                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | GHS/CLP: Akutna toksičnost, kategorija 4: H302 - Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317 - Teško oštećenje oka, kategorija 1: H318 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3: H412                                                                           |
| 0,1 - <1                                | N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | CAS: 38668-48-3, EINECS/ELINCS: 254-075-1, Reg-No.: 01-2119980937-17-XXXX                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | GHS/CLP: Akutna toksičnost, kategorija 2: H300 - Iritacija oka, kategorija 2: H319 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3: H412                                                                                                                            |
| 0,1 - <1                                | 1-Izopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butirat                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                         | CAS: 6846-50-0, EINECS/ELINCS: 229-934-9, Reg-No.: 01-2119451093-47-XXXX                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | GHS/CLP: Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2: H361 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3: H412                                                                                                                                                       |

**Komentar sastavnih delova**

Sadržani kvarc pri predviđenoj upotrebi nije slobodno dostupan.

Spisak SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Ne sadrži materije sa spiska ili ih sadrži manje od 0,1%.

Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

**POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći****4.1 Opis mera prve pomoći****Opšta uputstva**

Kontaminiranu odeću skinuti i oprati pre ponovne upotrebe.

**Nakon udisanja**Pobrinuti se za pristup svežem vazduhu.  
Pri žalbama dovesti lekarsku intervenciju.**Nakon dodira sa kožom**Pri dodiru sa kožom odmah oprati sa puno vode i sapuna.  
Pri stalnom iritacijom kože potražiti lekara.**Nakon dodira sa očima**Nekoliko minuta pažljivo ispirati vodom. Eventualno postojeća kontaktna sočiva po mogućnosti ukloniti. Ispirati dalje.  
Kod dugotrajnog nadražaja očiju: potražiti lekarski savet /lekarsku pomoć**Nakon gutanja**Ne započinjati povraćanje.  
Isprati usta i ispijati dovoljno vode.  
Dovesti lekarsku intervenciju**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Nadražujuće djelovanje

Alergijska reakcija



#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Simptomatski lečiti.

### POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara

Prikladno sredstvo za gašenje pena, prah za gašenje, voda pod pritiskom, ugljendioksid  
Neprikladna sredstva za gašenje Jak vodeni mlaz.

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

Pri požaru se mogu osloboditi:  
Ugljenmonoksid (CO).

#### 5.3 Savet za vatrogasce

Ne udisati gasove od požara i eksplozija.  
Upotrebiti zaštitnu masku sa nezavisnim dovodom kiseonika.  
Pobrinuti se za ostatke i kontaminiranu vodu koja se koristila za gašenje požara i koja se mora odlagati u skladu sa nacionalnim propisima koji regulišu upravljanje otpadom (videti 13.1.3).

### POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Pobrinuti se za dovoljnu ventilaciju.  
Koristiti ličnu zaštitnu opremu.

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

Ne ispuštati u odvođe/površinske vode/podzemne vode.

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

Pokupiti mehanički.  
Pokupiti ostatke sa sredstvima podobnim za upijanje tečnosti (n.pr.pesak, trina, univerzalno sredstvo za upijanje, šljunak).  
Pokupljeni materijal propisno zbrinuti.

#### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Vidi poglavlje 8+13

### POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama.  
Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Koristiti ličnu zaštitnu opremu.  
Pažljivo otvarati i rukovati sa posudama.

Tokom rada ne jesti, piti, ušmrkivati.  
Pre pauze i nakon završetka rada oprati ruke.  
Preventivno zaštititi ruke sa kremom.

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

Čuvati samo u originalnim posudama.  
Sprečiti sigurno prodiranje u podu.  
Ne čuvati zajedno sa hranom i stočnom hranom.  
Posude čuvati na dobro provetrenom mestu.  
Posude držati čvrsto zatvorene.  
Čuvati na hladnom i suvom.  
Čuvati od vode i vlažnog vazduha.  
Preporučena temperatura čuvanja: 5-25 °C.



### 7.3 Posebni načini korišćenja

Vidi poglavlje 1.2

**POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti****8.1 Parametri kontrole izloženosti**

Sastavni delovi sa njihovim  
graničnim vrednostima, koje se  
nadgledavaju u okviru radnog mesta  
(SR)

nije relevantno

**DNEL**

| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom, CAS: 27813-02-1                             |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 264.5 mg/m <sup>3</sup> . |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 4.2 mg/kg bw/day.            |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 2.5 mg/kg bw/day.                      |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 2.5 mg/kg bw/day.                    |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 8.8 mg/m <sup>3</sup> .           |
| Tetramethyldimethacrylat, CAS: 2082-81-7                                                        |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 4.2 mg/kg bw/day.            |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 14.5 mg/m <sup>3</sup> .  |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 2.5 mg/kg bw/day.                      |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 2.5 mg/kg bw/day.                    |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 4.3 mg/m <sup>3</sup> .           |
| N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin, CAS: 38668-48-3                                         |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 2,47 mg/m <sup>3</sup> .  |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 700 µg/kg bw/day.            |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 250 µg/kg bw/day.                      |
| Etylndimetakrylat, CAS: 97-90-5                                                                 |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 1,3 mg/kg bw/d.              |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 2,45 mg/m <sup>3</sup> .  |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 100 mg/kg bw/d.                      |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 100 mg/kg bw/d.                        |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 1,47 mg/m <sup>3</sup> .          |
| 1-Izopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butirat, CAS: 6846-50-0                                 |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 5 mg/kg bw/day.              |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 17,62 mg/m <sup>3</sup> . |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 4,35 mg/m <sup>3</sup> .          |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 5 mg/kg bw/day.                      |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 5 mg/kg bw/day.                        |
| 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol, CAS: 3077-12-1                                          |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 470 µg/kg bw/day.            |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 3,29 mg/m <sup>3</sup> .  |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemi: 580 µg/m <sup>3</sup> .           |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemi: 160 µg/kg bw/day.                      |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemi: 170 µg/kg bw/day.                    |

**PNEC**

| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                    |
|---------------------------------------------------------------------|
| Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom, CAS: 27813-02-1 |
| Morska voda, 0.904 mg/L.                                            |
| otpadnih voda (STP), 10 mg/L.                                       |
| sediment (slatkovodni), 6.28 mg/kg.                                 |



|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| sediment (Morska voda), 6.28 mg/kg.                             |
| slatkovodni, 0.904 mg/L.                                        |
| tlo, 0.727 mg/kg.                                               |
| Tetramethylendimethacrylat, CAS: 2082-81-7                      |
| tlo, 0.573 mg/kg.                                               |
| sediment (Morska voda), 0.312 mg/kg.                            |
| sediment (slatkovodni), 3.12 mg/kg.                             |
| otpadnih voda (STP), 2 mg/L.                                    |
| Morska voda, 0.004 mg/L.                                        |
| slatkovodni, 0.043 mg/L.                                        |
| N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin, CAS: 38668-48-3         |
| Morska voda, 0,0017 mg/l.                                       |
| sediment (Morska voda), 16,3 µg/kg sediment dw.                 |
| sediment (slatkovodni), 163 µg/kg sediment dw.                  |
| tlo, 22,6 µg/kg soil dw.                                        |
| otpadnih voda (STP), 199,5 mg/l.                                |
| slatkovodni, 0,017 mg/l.                                        |
| Etylendimetakrylat, CAS: 97-90-5                                |
| tlo, 239 µg/kg dw.                                              |
| sediment (Morska voda), 0,16 mg/kg dw.                          |
| sediment (slatkovodni), 1,6 mg/kg dw.                           |
| otpadnih voda (STP), 57 mg/l.                                   |
| Morska voda, 13,9 µg/l.                                         |
| slatkovodni, 139 µg/l.                                          |
| 1-Izopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butirat, CAS: 6846-50-0 |
| sediment (Morska voda), 529 µg/kg sediment dw.                  |
| slatkovodni, 0,014 mg/l.                                        |
| Morska voda, 0,0014 mg/l.                                       |
| otpadnih voda (STP), 3 mg/l.                                    |
| sediment (slatkovodni), 5,29 mg/kg sediment dw.                 |
| 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol, CAS: 3077-12-1          |
| otpadnih voda (STP), 10 mg/L.                                   |
| sediment (slatkovodni), 121,4 µg/kg sediment dw.                |
| slatkovodni, 26,4 µg/L.                                         |
| Morska voda, 2,64 µg/L.                                         |
| tlo, 8,8 µg/kg soil dw.                                         |
| sediment (Morska voda), 12,1 µg/kg sediment dw.                 |



## 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dodatna uputstva za formiranje tehničke opreme</b> | Pobrinuti se za dovoljno izvetravanje i provetravanje na radnom mestu. Sprovođenje procedura merenja na radnom mestu mora da ispunjava zahteve standarda DIN EN 482. Preporuke su navedene npr. na spisku opasnih tvari Instituta za zdravlje i bezbednost na radu nemačkog Obaveznog fonda za osiguranje od nesreća (IFA). |
| <b>Zaštita očiju</b>                                  | zaštitne naočare (EN 166:2001)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zaštita ruku</b>                                   | Ovi podaci su samo preporuke. Za detaljnije informacije molimo kontaktirati isporučioća rukavica.<br>>0,2 mm nitrilna guma, >480 min (EN 374-1/-2/-3).                                                                                                                                                                      |
| <b>Zaštita tela</b>                                   | Zaštitna odeća (EN 340)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ostale zaštitne mere</b>                           | Izbegavati dodir sa očima i kožom.<br>Ne udisati gasove/paru/aerosoli.<br>Vrsta lične zaštitne opreme mora se izabrati u zavisnosti od koncentracije i količine opasnih materija i u skladu sa specifičnostima radnog mesta. Sa dobavljačima bi trebalo da se utvrdi otpornost zaštitnih sredstava na hemikalije.           |
| <b>Zaštita disajnih organa</b>                        | Kod prekoračenja graničnih vrednosti na poslu ili u slučaju nedovoljne ventilacije: Nositi odgovarajuću zaštitu za disanje.<br>Za kratkotrajnu izloženost: filter uređaj, kombinovani filter A-P2. (DIN EN 14387)                                                                                                           |
| <b>Zaštita od termičkih opasnosti</b>                 | nije primenljiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kontrola izloženosti životne sredine</b>           | Primeniti zaštitne mere prikladne za zaštitu okoline radi ograničavanja ili izbegavanja emisija.                                                                                                                                                                                                                            |

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

|                                                  |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Agregatno stanje</b>                          | kašasta masa                   |
| <b>Boja</b>                                      | svetlo bež                     |
| <b>Miris</b>                                     | karakterističan                |
| <b>prag mirisa</b>                               | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>pH-Vrednost</b>                               | nije primenljiv                |
| <b>pH-Vrednost [1%]</b>                          | nije primenljiv                |
| <b>Tačka ključanja [°C]</b>                      | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Tačka paljenja [°C]</b>                       | >65                            |
| <b>Zapaljivost [°C]</b>                          | nije primenljiv                |
| <b>Donja granica eksplozivnosti</b>              | nije određen                   |
| <b>Gornja granica eksplozivnosti</b>             | nije određen                   |
| <b>Oksidujuća svojstva</b>                       | nijedni                        |
| <b>napon pare [kPa]</b>                          | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Gustina [g/ml]</b>                            | 1,72                           |
| <b>Gustina šuta [kg/m³]</b>                      | nije primenljiv                |
| <b>Rastvorljivost u vodi</b>                     | nerastvorljiv                  |
| <b>Koeficijent raspodele [n-oktanol/voda]</b>    | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Viskozitet</b>                                | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Relativna gustina pare u odnosu na vazduh</b> | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Brzina isparavanja</b>                        | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Tačka topljenja [°C]</b>                      | Nema raspoloživih informacija. |
| <b>Temperatura samozapaljenja [°C]</b>           | nije samozapaljivo             |
| <b>Temperatura razlaganja [°C]</b>               | Nema raspoloživih informacija. |

### 9.2 Ostali podaci

Nema raspoloživih informacija.



## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Vidi poglavlje 10.3.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Pod normalnim uslovima okruženja (temperatura prostorije) stabilno.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Reakcije sa sredstvima oksidacije.

Reakcije sa kiselinama.

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Vidi poglavlje 7.2.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Reakcije sa jakim sredstvima oksidacije.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi raspadanja.

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci****11.1 Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost**

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| Proizvod                                                            |
| ATE-mix, oralno, > 2000 mg/kg.                                      |
| ATE-mix, dermalno, > 2000 mg/kg.                                    |
| ATE-mix, inhalativno (paru), > 20 mg/l.                             |
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                    |
| Vinyltoluene, CAS: 25013-15-4                                       |
| LD50, oralno, Pacov: 4000 mg/kg (IUCID).                            |
| LC50, inhalativno, Pacov: 2500 ppm/8h (IUCID).                      |
| LC50, inhalativno, Miš: 3,02 mg/l/4h (IUCID).                       |
| Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom, CAS: 27813-02-1 |
| LD50, oralno, Pacov: 11200 mg/kg.                                   |
| LD50, dermalno, Pitomi zec: > 5000 mg/kg.                           |
| Tetramethyldimethacrylat, CAS: 2082-81-7                            |
| LD50, oralno, Pacov: > 5000 mg/kg OECD 401.                         |
| LD50, dermalno, Pitomi zec: > 3000 mg/kg.                           |
| N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin, CAS: 38668-48-3             |
| LD50, dermalno, Pacov: >2000 mg/kg.                                 |
| LD50, oralno, Pacov: 25 - 200 mg/kg.                                |
| Etylndimetakrylat, CAS: 97-90-5                                     |
| LD50, oralno, Pacov: 8300 mL/kg bw.                                 |
| LD50, dermalno, Pacov: > 2000 mg/kg bw.                             |
| 1-Izopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butirat, CAS: 6846-50-0     |
| LD50, oralno, Pacov: > 3200 mg/kg.                                  |
| LD50, dermalno, Pitomi zec: 18900 mg/kg.                            |
| LC50, inhalativno, Pacov: 5,3 mg/l/6h.                              |
| 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol, CAS: 3077-12-1              |
| LD50, dermalno, Pacov: >2000 mg/kg bw.                              |
| LD50, oralno, Pacov: 959 mg/kg bw.                                  |

**Teško oštećenje oka/iritacija oka**Nadražujuće  
Računska metoda**Korozivno oštećenje kože/iritacija**Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.  
Računska metoda**Senzibilizacija respiratornih organa ili kože**Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
Računska metoda**Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

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

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Mutagenost germinativnih ćelija**

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Toksičnost po reprodukciju**

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Karcinogenost**

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Opasnost od aspiracije**

Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Sveukupne primedbe**

Ne postoje toksikološke podatke o celokupnom proizvodu.  
Navedeni toksikološki podaci namenjeni su zaposlenima medicinskih zanimanja, stručnjacima iz oblasti bezbednosti i zdravstvene zaštite na radnom mestu i toksikolozima. Navedeni toksikološki podaci sastojaka su stavljeni na raspolaganje od strane proizvođača sirovina.

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci****12.1 Toksičnost**

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Proizvod                                                                      |
| Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.: |
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                              |
| Vinyltoluene, CAS: 25013-15-4                                                 |
| LC50, (96h), Pimephales promelas: 23,4 mg/l (IUCLID).                         |
| Metakrilna kiselina, monoestar s propan-1,2-diolom, CAS: 27813-02-1           |
| LC50, (48h), Leuciscus idus: 493 mg/l (DIN 38412).                            |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 380 mg/l (OECD 202).                              |
| EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata: 97,2 mg/l (OECD 201).           |
| Tetramethyldimethacrylat, CAS: 2082-81-7                                      |
| LC50, (48h), Leuciscus idus: 32,5 mg/l DIN 38412.                             |
| EC10, (16h), Pseudomonas putida: > 1000 mg/l.                                 |
| N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin, CAS: 38668-48-3                       |
| LC50, (96h), riba: 17 mg/l.                                                   |
| EC50, (72h), Algae: 245 mg/l.                                                 |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 28,8 mg/l.                                        |
| Etylendimetakrylat, CAS: 97-90-5                                              |
| LC50, (96h), Danio rerio: 15,95 mg/l (OECD 203).                              |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 44,9 mg/l.                                        |
| EC50, (72h), Algae: 17,3 mg/l.                                                |
| 1-Izopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butarat, CAS: 6846-50-0               |
| LC50, (96h), Pimephales promelas: 1,55 mg/l.                                  |
| EC50, (48h), Daphnia magna: 1,46 mg/l.                                        |
| EC50, (72h), Algae: 7,49 mg/L.                                                |
| 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol, CAS: 3077-12-1                        |
| LC50, (96h), riba: 100 mg/L.                                                  |
| EC50, (48h), Invertebrates: 26.4 mg/L.                                        |
| EC50, (72h), Algae: 100 mg/L.                                                 |

**12.2 Perzistentnost i razgradljivost**

|                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ponašanje u životnoj okolini                        | Nema raspoloživih informacija. |
| Ponašanje u postrojenjima za čišćenje otpadnih voda | Nema raspoloživih informacija. |
| Biološka razgradljivost                             | Nema raspoloživih informacija. |

**12.3 Potencijal bioakumulacije**

Nema raspoloživih informacija.

**12.4 Mobilnost u zemljištu**

Nema raspoloživih informacija.

**12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

Na osnovu svih raspoloživih informacija ne klasifikuje se kao PBT odnosno vPvB.

**12.6 Ostali štetni efekti**

Ne dozvoliti nekontrolisano rasipanje proizvoda u životnoj sredini.

Ne postoje ekološke podatke o celokupnom proizvodu.

Navedeni toksikološki podaci sastojaka su stavljeni na raspolaganje od strane proizvođača sirovina.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje****13.1 Metode tretmana otpada**

Preporuka: Ostaci ovog proizvoda treba da se odlože u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 88/2010) i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009).

Klasifikacija otpada proizvoda prema/Klasifikacija ambalaže proizvoda prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, broj 56/2010)

**Proizvod**

Uklanjanje eventualno uskladiti sa organizacijom koja se bavi uklanjanjem / sa državnim organima.

**Broj šifre za otpad (preporučuje se)** 080409\*

**Ambalaža proizvoda**

Pakovanja koja nisu kontaminirana se mogu reciklirati.  
Kontaminirana ambalaža koju nije bilo moguće očistiti, mora biti odložena na isti način kao i ostaci proizvoda.

**Broj šifre za otpad (preporučuje se)** 150110\* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama  
150102 plastična ambalaža

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu****14.1 UN broj**

**Kopneni transport u skladu sa ADR/RID** nije primenljiv

**Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)** nije primenljiv

**Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG** nije primenljiv

**Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA)** nije primenljiv

**14.2 UN naziv za teret u transportu**

**Kopneni transport u skladu sa ADR/RID** NIJE OPASAN TERET

**Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)** NIJE OPASAN TERET

**Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG** NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA)** NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**14.3 Klasa opasnosti u transportu**

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID nije primenljiv

Prevoz unutrašnjim plovrim putevima (ADN) nije primenljiv

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG nije primenljiv

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) nije primenljiv

**14.4 Ambalažna grupa**

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID nije primenljiv

Prevoz unutrašnjim plovrim putevima (ADN) nije primenljiv

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG nije primenljiv

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) nije primenljiv

**14.5 Opasnost po životnu sredinu**

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID ne

Prevoz unutrašnjim plovrim putevima (ADN) ne

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG ne

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) ne

**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

Odgovarajući podatak pod tačkom 6 do 8.

**14.7 Transport u rasutom stanju**

nije primenljiv

**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci****15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EU-PROPISI</b>                              | 1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/CEE(2016/2037/CE); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>TRANSPORT-PROPISE</b>                       | ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NACIONALNE PROPISE (SR):</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Zakonom o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/2015)</li> <li>* CLP/GHS - Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik RS br.105/13)</li> <li>* Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 100/11)</li> <li>* Spiskom klasifikovanih supstanci (Sl. glasnik RS br. 48/14)</li> <li>* Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.glasnik RS br.106/09)</li> <li>* Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu (Sl.glasnik RS br.89/10, 71/11 i 90/11)</li> <li>* Zakon o transportu opasnog tereta (Sl.glasnik RS br.88/10)</li> <li>* Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br.36/09 i 88/10)</li> <li>* Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS br.36/09)</li> <li>* Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Sl. glasnik RS, br. 56/10)</li> <li>*EU*- hemijska materija za koju je utvrđena indikativna granična vrednost izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ, 2009/161/EZ, 2006/15/EZ.</li> </ul> |
| <b>- Obratiti pažnju na ograničenja u radu</b> | Obratiti pažnju na ograničenja pri radu za buduće majke i dojilje. Obratiti pažnju na ograničenja pri radu za maloletnike.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>- VOC (2010/75/EG)</b>                      | 2,8%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

nije primenljiv

**POGLAVLJE 16: Ostali podaci****16.1 H-rečenice (Poglavlje 3)**

H361 Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost ili na plod.  
 H300 Smrtonosno ako se proguta.  
 H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.  
 H302 Štetno ako se proguta  
 H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
 H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.  
 H315 Izaziva iritaciju kože.  
 H319 Dovodi do jake iritacije oka.  
 H332 Štetno ako se udiše.  
 H226 Zapaljiva tečnost i para.  
 H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.  
 H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.



## 16.2 Skraćenice i akronimi:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

## 16.3 Ostali podaci

### Postupak klasifikacije

Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži. (Računska metoda)  
Iritacija oka, kategorija 2: H319 Dovodi do jake iritacije oka. (Računska metoda)



**Promenjene pozicije**

POGLAVLJE 3 obrisano: Etylendimetakrylat  
POGLAVLJE 3 obrisano: 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol  
POGLAVLJE 3 obrisano: 1,4-naphthoquinone  
POGLAVLJE 3 pridodano: Etylendimetakrylat  
POGLAVLJE 3 pridodano: 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol  
POGLAVLJE 3 pridodano: N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin  
POGLAVLJE 3 pridodano: 1-lzopropil-2,2-dimetiltrimetilen diizo-butirat  
POGLAVLJE 2 pridodano: 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol  
POGLAVLJE 3 obrisano: N,N-bis(2- hidroksipropil)-p- toluidin  
POGLAVLJE 2 obrisano: H315 Izaziva iritaciju kože.  
POGLAVLJE 2 obrisano: Iritacija kože, kategorija 2  
POGLAVLJE 2 obrisano: Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3  
POGLAVLJE 2 obrisano: H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
POGLAVLJE 2 obrisano: P273 Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.  
POGLAVLJE 4 pridodano: Ne započinjati povraćanje.  
POGLAVLJE 8 obrisano: Staviti zaštitnu masku pri nedovoljnoj ventilaciji.  
POGLAVLJE 8 pridodano: Kod prekoračenja graničnih vrednosti na poslu ili u slučaju nedovoljne ventilacije: Nositi odgovarajuću zaštitu za disanje.  
POGLAVLJE 8 obrisano: nitrilna guma, >480 min (EN 374-1/-2/-3).  
POGLAVLJE 11 obrisano: Nadražujuće  
POGLAVLJE 11 pridodano: Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.  
POGLAVLJE 16 obrisano:  
POGLAVLJE 16 obrisano: Računska metoda  
POGLAVLJE 16 obrisano: Računska metoda  
POGLAVLJE 16 obrisano: Računska metoda

Copyright: Chemiebüro®