

## Varnostni list

V skladu s Prilogo II k Uredbi REACH - Uredbe (EU) 2020/878

## Oddelek 1 Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

## 1.1 Identifikator izdelka

|     |              |
|-----|--------------|
| Ime | PU HM Edilia |
|-----|--------------|

## 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

## Opis/Uporaba

Enokomponentna poliuretanska tesnilna masa z visokim modulom elastičnosti za spoje, ki jih je mogoče prebarvati.

## 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

|                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Podjetje                                                              | TORGGLER S.R.L.    |
| Naslov                                                                | Via Prati Nuovi 9  |
| Mesto                                                                 | Marlengo           |
| Poštna številka                                                       | 39020              |
| Pokrajina                                                             | BZ                 |
| Država                                                                | Italy              |
| Telefonska številka                                                   | +39 0473 282400    |
| fax                                                                   | +39 0473 282501    |
| Naslov elektronske pošte pristojne osebe, odgovorni za varnostni list | reach@torggler.com |

## 1.4 Telefonska številka za nujne primere

|                                     |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Za nujne informacije se obrnite na: | Centre for Clinical Pharmacology and Toxicology, Division of Internal Medicine,<br>University Medical Centre Ljubljana<br>Zaloška cesta 7, 1525 Ljubljana, Slovenia<br>+ 386 1 522 1293 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Oddelek 2 Določitev nevarnosti

## 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Izdelek v skladu z uredbo 1272/2008/ES (CLP) klasificiran kot nevaren (in kasnejše spremembe ter prilagoditve). Zato izdelek potrebuje varnostni list v skladu z določili Uredbe (EU) 2020/878.

Eventualne dodatne informacije glede na nevarnost za zdravje in/ali okolje so navedene v 11. in 12. poglavju tega varnostnega lista.

Izdelek ne je klasificiran kot nevaren skladu Uredbe (ES) 1272/2008 (CLP).

## Klasifikacija nevarnosti

|                                     |      |                                                                                  |
|-------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Preobčutljivost dihal, kategorije 1 | H334 | Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. |
|-------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2 Elementi etikete

Etiketiranje nevarnosti po Uredbi (ES) 1272/2008 (CLP) in kasnejše spremembe in prilagoditve.

## Piktogrami za nevarnost



## Opozorilna beseda

Nevarno

## Oddelek 2

## Stavki o nevarnosti

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H334 | Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|

## Previdnostni stavki

|           |                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P501      | Odstraniti vsebino in posodo v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.                      |
| P102      | Hraniti zunaj dosega otrok.                                                                      |
| P261      | Ne vdihavati prahu meglice, razpršila, hlapov.                                                   |
| P342+P311 | Pri respiratornih simptomih: pokličite center za zastrupitve/zdravnik                            |
| P304+P340 | PRI VDIHAVANJU: prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. |
| P101      | Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda.               |

## Dodatni stavki o nevarnosti

|        |                                                      |
|--------|------------------------------------------------------|
| EUH204 | Vsebuje izocianate. Lahko povzroči alergijski odziv. |
|--------|------------------------------------------------------|

## Vsebuje

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT

tris(nonylphenyl) phosphite

Po 24. avgustu 2023 se pred industrijsko ali poklicno uporabo zahteva ustrezno usposabljanje.

Dodatne informacije glede Uredbe Komisije (ES) št. 552/2009 z dne 22. junija 2009:

Uporaba tega izdelka lahko povzroči alergijske reakcije pri osebah, ki so že preobčutljive na diizocianate. Osebe z astmo, ekcemom ali težavami s kožo naj se izogibajo stiku s tem izdelkom, vključno stiku izdelka s kožo. Tega izdelka ne smete uporabljati v prostorih, kjer je slabo prezračevanje, razen če se uporablja zaščitna maska z ustreznim filtrom za pline (npr. tip A1 v skladu s standardom EN 14387).

## 2.3 Druge nevarnosti

## Lastnosti endokrinih motenj

tris(nonylphenyl) phosphite

Na podlagi razpoložljivih podatkov, preparat ne vsebuje snovi PBT ali vPvB v procentu  $\geq$  od 0,1%.

Pozor, v primeru izhlapevanja lahko nastanejo nevarne vdihljive kapljice. Kot previdnostni ukrep ne vdihavajte hlapov ali meglice.

## Oddelek 3 Sestava/podatki o sestavinah

## 3.2 Zmesi

## XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koncentracija                                              | $2,67 \leq x < 5,1 \%$                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Številka CAS                                               | 1330-20-7                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Številka ES                                                | 215-535-7                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Številka INDEX                                             | 601-022-00-9                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Številka registracije                                      | 01-2119488216-32-xxxx                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Klasifikacija nevarnosti                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Flam. Liq. 3; H226</li><li>Asp. Tox. 1; H304</li><li>Acute Tox. 4; H312</li><li>Skin Irrit. 2; H315</li><li>Eye Irrit. 2; H319</li><li>Acute Tox. 4; H332</li><li>STOT SE 3; H335</li><li>STOT RE 2; H373</li><li>Aquatic Chronic 3; H412</li></ul> |
| Klasifikacijska opomba v skladu s Prilogo VI k Uredbi CLP: | C                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LD50 (Dermalno):                                           | 1.100 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Oddelek 3

LC50 (Inhalacijsko pari): 11 mg/l (4h)

Snov z mejno vrednostjo Skupnosti za izpostavljenost na delovnem mestu.

**TITANOV DIOKSID [v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev z aerodinamičnim premerom  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

|                                                            |                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Koncentracija                                              | $4,4 \leq x < 6,8 \%$ |
| Številka CAS                                               | 13463-67-7            |
| Številka ES                                                | 236-675-5             |
| Številka INDEX                                             | 022-006-00-2          |
| Številka registracije                                      | 01-2119489379-17-xxxx |
| Klasifikacija nevarnosti                                   | ▪ Carc. 2; H351       |
| Klasifikacijska opomba v skladu s Prilogo VI k Uredbi CLP: | 10 – V – W            |

**ETIL ACETAT**

|                          |                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Koncentracija            | $1,26 \leq x < 1,96 \%$                                           |
| Številka CAS             | 141-78-6                                                          |
| Številka ES              | 205-500-4                                                         |
| Številka INDEX           | 607-022-00-5                                                      |
| Številka registracije    | 01-2119475103-46-xxxx                                             |
| Klasifikacija nevarnosti | ▪ Flam. Liq. 2; H225<br>▪ Eye Irrit. 2; H319<br>▪ STOT SE 3; H336 |
| Dodatna razvrstitev      | EUH066                                                            |

Snov z mejno vrednostjo Skupnosti za izpostavljenost na delovnem mestu.

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|                             |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koncentracija               | $0,5 \leq x < 1 \%$                                                                                                                                                                  |
| Številka CAS                | 9016-87-9                                                                                                                                                                            |
| Številka ES                 | 618-498-9                                                                                                                                                                            |
| Klasifikacija nevarnosti    | ▪ Skin Irrit. 2; H315<br>▪ Skin Sens. 1B; H317<br>▪ Eye Irrit. 2; H319<br>▪ Acute Tox. 4; H332<br>▪ Resp. Sens. 1; H334<br>▪ STOT SE 3; H335<br>▪ Carc. 2; H351<br>▪ STOT RE 2; H373 |
| Posebne mejne koncentracije | ▪ Resp. Sens. 1; H334: $\geq 0,1 \%$<br>▪ STOT SE 3; H335: $\geq 5 \%$<br>▪ Skin Irrit. 2; H315: $\geq 5 \%$<br>▪ Eye Irrit. 2; H319: $\geq 5 \%$                                    |

Snov z mejno vrednostjo Skupnosti za izpostavljenost na delovnem mestu.

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate**

|                          |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koncentracija            | $0,204 \leq x < 0,88 \%$                                                                       |
| Številka CAS             | 52829-07-9                                                                                     |
| Številka ES              | 258-207-9                                                                                      |
| Številka registracije    | 01-2119537297-32-xxxx                                                                          |
| Klasifikacija nevarnosti | ▪ Eye Dam. 1; H318<br>▪ Repr. 2; H361f<br>▪ Aquatic Acute 1; H400<br>▪ Aquatic Chronic 2; H411 |
| M faktor (akutno)        | 1                                                                                              |

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Koncentracija | $0,174 \leq x < 0,75 \%$ |
| Številka CAS  | 101-68-8                 |

## Oddelek 3

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Številka ES                                                             | 202-966-0                                                                                                                                                                                                                                              |
| Številka INDEX                                                          | 615-005-00-9                                                                                                                                                                                                                                           |
| Številka registracije                                                   | 01-2119457014-47-xxxx                                                                                                                                                                                                                                  |
| Klasifikacija nevarnosti                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Skin Irrit. 2; H315</li><li>Skin Sens. 1; H317</li><li>Eye Irrit. 2; H319</li><li>Acute Tox. 4; H332</li><li>Resp. Sens. 1; H334</li><li>STOT SE 3; H335</li><li>Carc. 2; H351</li><li>STOT RE 2; H373</li></ul> |
| Posebne mejne koncentracije                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Resp. Sens. 1; H334: <math>\geq 0,1 \%</math></li><li>STOT SE 3; H335: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5 \%</math></li></ul>   |
| Klasifikacijska opomba v skladu s Prilogo VI k Uredbi CLP:              | 2 – C                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Snov z mejno vrednostjo Skupnosti za izpostavljenost na delovnem mestu. |                                                                                                                                                                                                                                                        |

**tris(nonylphenyl) phosphite**

|                          |                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koncentracija            | $0,152 \leq x < 0,198 \%$                                                                                                        |
| Številka CAS             | 26523-78-4                                                                                                                       |
| Številka ES              | 247-759-6                                                                                                                        |
| Številka INDEX           | 015-202-00-4                                                                                                                     |
| Številka registracije    | 01-2119520601-54-xxxx                                                                                                            |
| Klasifikacija nevarnosti | <ul style="list-style-type: none"><li>Skin Sens. 1; H317</li><li>Aquatic Acute 1; H400</li><li>Aquatic Chronic 1; H410</li></ul> |
| M faktor (akutno)        | 1                                                                                                                                |
| M faktor (kronično)      | 1                                                                                                                                |

Celotno besedilo stavkov o nevarnosti (H) je naveden v 16. poglavju varnostnega lista.

**Oddelek 4 Ukrepi za prvo pomoč****4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč**

Če imate dvome ali se pojavijo simptomi, se obrnite na zdravnika in mu pokažite ta dokument.

V primeru težkih simptomov poiščite takojšnjo zdravstveno pomoč.

OČI: Če so prisotne in če situacija omogoča izvršitev tega postopka z lahkoto, odstranite kontaktne leče. Takoj izperite z obilo vode in izpirajte vsaj za 15 minut ter pri tem dobro odprite veke. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

KOŽA: Sleči kontaminirana oblačila. Takoj izperite s tekočo vodo (in milom, če je mogoče). Poiščite zdravniško pomoč. Izogibajte se nadaljnim stikom s kontaminiranimi oblačili.

ZAUŽITJE: Ne povzročite bruhanja, če tega ni izrecno določil zdravnik. Če je ponesrečenec nezavesten mu ne dajajte v usta ničesar. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

VDIHAVANJE: Osebo premestite na prosto, daleč od kraja nezgode. V primeru simptomov na dihalnih poteh (kašelj, dušenje, težko dihanje, astma), ponesrečenega namestite v udoben položaj, ki mu olajšuje dihanje. Če je potrebno, dajte vdihavati kisik. Če oseba preneha dihati, takoj izvajajte umetno dihanje. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

**Zaščita reševalcev**

Dobra norma za reševalce, ki nudijo prvo pomoč osebam, ki so bile izpostavljene kemični snovi ali mešanici, je, da nosijo sredstva za osebno zaščito. Tip zaščitnih sredstev je odvisen od nevarnosti snovi ali mešanice, od načina izpostavljenosti in od obsežnosti kontaminacije. V odsotnosti natančnejših navodil priporočamo uporabo rokavic za enkratno uporabo v primeru možnosti stika z biološkimi tekočinami. Za tipologijo SOZ, ki so primerna za značilnosti snovi ali mešanice, glej sekcijo 8.

**4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**

Točni podatki o simptomih in učinkih, ki jih lahko povzroči izdelek, niso znani.

ZAPOZNELI UČINKI: Na podlagi trenutnih informacij, ki jih imamo na razpolago, niso poznani primeri zapoznelih učinkov po izpostavljenosti

## Oddelek 4

temu izdelku.

**4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**

Če se pojavijo akutni ali zapozneli simptomi, se posvetujte z zdravnikom.

**Sredstva, s katerimi je potrebno razpolagati na delovnem mestu za specifičen in takojšen ukrep**

Tekoča voda za izpiranje kože in oči.

**Oddelek 5 Protipožarni ukrepi****5.1 Sredstva za gašenje**

PRIMERNA SREDSTVA ZA GAŠENJE

Sredstva za gašenje so običajna: ogljikov dioksid, pena, prah in razpršena voda.

NEPRIMERNA SREDSTVA ZA GAŠENJE

Nobeno posebno.

**5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**

NEVARNOSTI PRI IZPOSTAVITVI POŽARU

Izogibajte se vdihavanju produktom izgorjevanja.

**5.3 Nasvet za gasilce**

SPLOŠNI PODATKI

Posode ohladite z vodnimi curki za preprečitev razgrajevanja preparata in razvijanja za zdravje potencialno nevarnih snovi. Vedno nosite popolno protipožarno opremo. Vodo, ki je bila uporabljena pri gašenju, zberite, ker ne sme biti izpuščena v kanalizacijo. Vodo, ki je bila uporabljena pri gašenju in ostanek od požara odstranite po veljavnih normah.

OPREMA

Normalna oprema za zaščito proti ognju, kot avtorespirator na stisnjen zrak z odprtim tokokrogom (EN 137), nevlnetljivi komplet (EN 469), nevlnetljive rokavice (EN 659) in gasilski škornji (HO A29 ali A30).

**Oddelek 6 Ukrepi ob nenamernih izpustih****6.1 Osební varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**

Če ni nevarnosti, ustavite iztekanje snovi.

Nosite primerna zaščitna sredstva (vključno s sredstvi za osebno zaščito iz 8. poglavja varnostnega lista) za preprečitev kontaminacije kože, oči in osebnih oblačil. Ta navodila so veljavna tako za delavce, kot za nujne primere.

**6.2 Okoljevarstveni ukrepi**

Preprečite, da bi izdelek prišel v kanalizacijo, površinske vode, talnico.

**6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**

Posesajte razliti preparat v primerno posodo. Ocenite združljivost posode, ki jo nameravate uporabiti za preparat, za to preverite 10. Odstavek.

Popravite preostanek z neškodljivim vpivnim materialom.

Poskrbite, da bo v prostoru, kjer je prišlo do razlitja, zadostno zračenje. Odstranitev kontaminiranega materiala mora biti izvršena v skladu z določili pod točko 13.

**6.4 Sklicevanje na druge oddelke**

Eventualne informacije glede na osebno zaščito in odpad so navedene v poglavjih 8 in 13.

## Oddelek 7 Ravnanje in skladiščenje

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Hranite daleč od toplote, isker, prostega plamena, ne kadite, ne uporabljajte vžigalic in vžigalnikov. Hlapi se pri eksploziji lahko vnamejo, zato se je treba izogibati njihovem kopičenju tako, da so vrata in okna vedno odprta in z zagotovitvijo prepriha. Brez primerne zračne izmenjave se hlapi lahko kopičijo pri tleh in vnamejo tudi na daljavo, če pride do vžiga, s povratkom plamena. Izogibajte se statičnemu naelektrenju. V primeru embalaže velikih dimenzij v toku postopka prelivanja priključite na ozemljitveni priključek. Močno stresanje in hitro pretakanje tekočine v ceveh in aparatih lahko pripeljejo do tvorjenja in kopičenja elektrostatične napetosti. Za preprečitev nevarnosti požara in eksplozije pri premikanju ne uporabljajte stisnjenega zraka. Odpirati posode previdno, ker so lahko pod pritiskom. Med uporabo ne jejte, ne pijte in ne kadite. Preprečite izliv preparata v okolje.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite samo v originalnih posodah. Hranite v zaprtih posodah, dobro zračenem prostoru, zaščiteno pred neposrednimi sončnimi žarki. Hranite v hladnem in dobro zračenem prostoru, hranite daleč od toplote, prostih plamenov, isker in drugih virov vžiga. Posode shranjujte daleč od morebitnih nezdružljivih materialov, preverite v poglavju 10.

#### Razred skladiščenja TRGS 510 (Nemčija)

Noben

Veljavno tehnično navodilo v skladu s kraljevim dekretom 656/2017:

| Razvrščanje            | Skladiščenje v fiksni posodi | Skladiščenje v premični posodi              |
|------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| • H334 – Resp. Sens. 1 | Ni smiselno                  | MIE APQ-10 – Skladiščenje v premični posodi |

Upoštevajte pogoje za skupno skladiščenje, določene v kraljevem dekretu 656/2017.

### 7.3 Posebne končne uporabe

Informacije niso na voljo.

## Oddelek 8 Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1 Parametri nadzora

#### Regulativne reference

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH              | ACGIH 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Evropska unija-OEL | Direktiva (EU) 2022/431; Direktiva (EU) 2019/1831; Direktiva (EU) 2019/130; Direktiva (EU) 2019/983; Direktiva (EU) 2017/2398; Direktiva (EU) 2017/164; Direktiva 2009/161/EU; Direktiva 2006/15/ES; Direktiva 2004/37/ES; Direktiva 2000/39/ES; Direktiva 98/24/ES; Direktiva 91/322/EGS. |
| Slovenija-MV       | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)                                                                                                    |

#### XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)

|                    | TWA               |     | STEL              |     | CEILING           |     | Opombe |
|--------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|--------|
|                    | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |        |
| ACGIH              |                   | 20  |                   |     |                   |     | --     |
| Evropska unija-OEL | 221               | 50  | 442               | 100 |                   |     | Kožna  |
| Slovenija-MV       | 221               | 50  |                   |     |                   |     | Kožna  |

#### Predvidena koncentracija, ki nima učinka na okolja - PNEC

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Referenčna vrednost za mikroorganizme STP    | 6,58 mg/l     |
| Referenčna vrednost za sladko vodo           | 0,327 mg/l    |
| Referenčna vrednost za sedimente sladke vode | 12,46 mg/kg/d |
| Referenčna vrednost za morsko vodo           | 0,327 mg/l    |
| Referenčna vrednost za sedimente morske vode | 12,46 mg/kg/d |
| Referenčna vrednost za zemeljsko območje     | 2,31 mg/kg/d  |

## Oddelek 8

**Predvidena koncentracija, ki nima učinka na okolja - PNEC**

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| Referenčna vrednost za vodo, intermitentni izpust | 0,327 mg/l |
|---------------------------------------------------|------------|

| Zdravje - nivo derivat neučinka - DNEL /DMEL | Lokalni učinek        | Sistemiški učinek      |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Potrošniki, kratkodobno, vdihavanje          | 260 mg/m <sup>3</sup> | 260 mg/m <sup>3</sup>  |
| Potrošniki, dolgodobno, dermalno             | Ni razpoložljivo      | 125 mg/kg bw/d         |
| Potrošniki, dolgodobno, vdihavanje           |                       | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| Potrošniki, dolgodobno, oralno               | Ni razpoložljivo      | 12,5 mg/kg bw/d        |
| Delavci, kratkodobno, vdihavanje             | 442 mg/m <sup>3</sup> |                        |
| Delavci, dolgodobno, dermalno                | Ni razpoložljivo      | 212 mg/kg bw/d         |
| Delavci, dolgodobno, vdihavanje              |                       | 221 mg/m <sup>3</sup>  |

**TITANOV DIOKSID [v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev z aerodinamičnim premerom ≤ 10 µm]**

|       | TWA               |     | STEL              |     | CEILING           |     | Opombe  |
|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|---------|
|       | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |         |
| ACGIH | 0,2               |     |                   |     |                   |     | Dihalni |

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

|                    | TWA               |       | STEL              |       | CEILING           |     | Opombe       |
|--------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-----|--------------|
|                    | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm |              |
| ACGIH              | 0,051             | 0,005 |                   |       |                   |     | --           |
| Evropska unija-OEL | 0,01              |       | 0,2               |       |                   |     | Vdihavanje   |
| Evropska unija-OEL | 0,01              |       | 0,02              |       |                   |     | Kožna As NCO |
| Slovenija-MV       |                   | 0,005 |                   | 0,005 |                   |     | Kožna        |
| Slovenija-MV       | 0,05              |       | 0,05              |       |                   |     | Vdihavanje   |

**ETIL ACETAT**

|                    | TWA               |     | STEL              |     | CEILING           |     | Opombe |
|--------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|--------|
|                    | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |        |
| ACGIH              |                   | 200 |                   |     |                   |     | --     |
| Evropska unija-OEL | 734               | 200 | 1.468             | 400 |                   |     | --     |
| Slovenija-MV       | 734               | 200 | 1.468             | 400 |                   |     | --     |

**Predvidena koncentracija, ki nima učinka na okolja - PNEC**

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Referenčna vrednost za mikroorganizme STP                         | 650 mg/l      |
| Referenčna vrednost za sladko vodo                                | 0,24 mg/l     |
| Referenčna vrednost za sedimente sladke vode                      | 1,15 mg/kg/d  |
| Referenčna vrednost za morsko vodo                                | 0,024 mg/l    |
| Referenčna vrednost za sedimente morske vode                      | 0,115 mg/kg/d |
| Referenčna vrednost za zemeljsko območje                          | 0,148 mg/kg/d |
| Referenčna vrednost za prehrabeno verigo (sekundarna zastrupitev) | 200 mg/kg     |

| Zdravje - nivo derivat neučinka - DNEL /DMEL | Lokalni učinek          | Sistemiški učinek       |
|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Potrošniki, kratkodobno, vdihavanje          | 734 mg/m <sup>3</sup>   | 734 mg/m <sup>3</sup>   |
| Potrošniki, dolgodobno, dermalno             | Ni razpoložljivo        | 37 mg/kg bw/d           |
| Potrošniki, dolgodobno, vdihavanje           | 367 mg/m <sup>3</sup>   | 367 mg/m <sup>3</sup>   |
| Potrošniki, dolgodobno, oralno               | Ni razpoložljivo        | 4,5 mg/kg bw/d          |
| Delavci, kratkodobno, vdihavanje             | 1.468 mg/m <sup>3</sup> | 1.468 mg/m <sup>3</sup> |
| Delavci, dolgodobno, dermalno                | Ni razpoložljivo        | 63 mg/kg bw/d           |
| Delavci, dolgodobno, vdihavanje              | 734 mg/m <sup>3</sup>   | 734 mg/m <sup>3</sup>   |

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

## Oddelek 8

|                    | TWA               |       | STEL              |     | CEILING           |     | Opombe |
|--------------------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|--------|
|                    | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |        |
| Evropska unija-OEL |                   | 0,005 |                   |     |                   |     | --     |

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate****Predvidena koncentracija, ki nima učinka na okolja - PNEC**

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Referenčna vrednost za mikroorganizme STP    | 1 mg/l        |
| Referenčna vrednost za sladko vodo           | 0,005 mg/l    |
| Referenčna vrednost za sedimente sladke vode | 8,02 mg/kg/d  |
| Referenčna vrednost za morsko vodo           | 0,0005 mg/l   |
| Referenčna vrednost za sedimente morske vode | 0,802 mg/kg/d |
| Referenčna vrednost za zemeljsko območje     | 1,6 mg/kg/d   |

| Zdravje - nivo derivat neučinka - DNEL /DMEL | Lokalni učinek | Sistemiški učinek     |
|----------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Potrošniki, kratkodobno, dermalno            |                | 1 mg/kg bw/d          |
| Potrošniki, kratkodobno, vdihavanje          |                | 1,4 mg/m <sup>3</sup> |
| Potrošniki, dolgodobno, dermalno             |                | 1 mg/kg bw/d          |
| Potrošniki, dolgodobno, vdihavanje           |                | 1,4 mg/m <sup>3</sup> |
| Delavci, kratkodobno, dermalno               |                | 2 mg/kg bw/d          |
| Delavci, kratkodobno, vdihavanje             |                | 5,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Delavci, kratkodobno, oralno                 |                | 1 mg/kg/d             |
| Delavci, dolgodobno, dermalno                |                | 2 mg/kg bw/d          |
| Delavci, dolgodobno, vdihavanje              |                | 5,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Delavci, dolgodobno, oralno                  |                |                       |

**8.2 Nadzor izpostavljenosti**

Z ozirom na to, da morajo imeti primerne tehnične rešitve prednost pred sredstvi za osebno zaščito, je treba zagotoviti dobro zračenje na delovnem mestu z učinkovitim lokalnim aspiratorjem.

Za izbiro osebnih zaščitnih sredstev eventualno prosite za nasvet svoje dobavitelje kemičnih snovi.

Osebna zaščitna sredstva morajo imeti oznako ES, ki potrjuje njihovo skladnost z veljavnimi normami.

Pri izbiri ukrepov za omejevanje nevarnosti in delovnih pogojev se ravnajte tudi po priloženih navodilih.

**ZAŠČITA ROK**

Zaščitne roke z delovnimi rokavicami kategorije III (glej SIST EN 374).

Za definitivno izbiro materiala za delovne rokavice je potrebno upoštevati: združljivost, razgradljivost, čas trganja in neprepustnost.

V primeru preparatov ni mogoče predvideti odpornosti delovnih rokavic, zato jih je potrebno preizkusiti pred delom. Rokavice imajo čas rabe, ki je odvisen od trajanja izpostavitve.

Roke zaščitite z rokavicami vrste, navedene spodaj:

**Roke zaščitite z rokavicami vrste, navedene spodaj**

| Material                                                                                         | Debelina           | Čas predtja         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Nitrilna guma (NBR)</b><br>V primeru kratkoročnega stika ali kot zaščita pred občasnimi stiki | <b>0,3 mm</b><br>– | <b>480 min</b><br>– |
| <b>Butilna guma (IIR)</b><br>V primeru nadaljnje izpostavljenosti                                | <b>0,4 mm</b><br>– | <b>480 min</b><br>– |

**ZAŠČITA KOŽE**

Nosite delovno obleko z dolgimi rokavi in varnostnim obuvalom za poklicno uporabo kategorije I, (ref. Pravilnik 2016/425 in norma EN ISO 20344/EN ISO 13034). Potem, ko ste odstranili zaščitna oblačila, se umijte z vodo in milom.

**ZAŠČITA OČI**

Svetujemo uporabo neprepustnih zaščitnih očal (glej SIST EN 166).

**ZAŠČITA DIHALNIH POTI**

V primeru prekoračenja mejne vrednosti (npr. TLV-TWA) snovi ali ene od snovi, ki so prisotne v preparatu, svetujemo uporabo maske s filtrom tipa AX, za katero mejo uporabe določi proizvajalec (glej SIST EN 14387). V primeru prisotnosti plinov ali hlapov različnih tipov in/ali plinov in hlapov z delci (aerosol, dim, megla itd.), je potrebno poskrbeti za filtre kombiniranega tipa.

## Oddelek 8

Uporaba zaščitnih sredstev dihalnih poti je potrebna v primeru, kadar izvršeni tehnični ukrepi niso zadostni za omejitev izpostavitve delavca mejnim vrednostim, ki so upoštevane. Zaščita, ki jo dajejo maske, je v vsakem primeru omejena.

V primeru, da je snov v obravnavi brez vonja ali je njegova olfaktorna meja višja od pripadajočega TLV-TWA ter v izrednem stanju, uporabljajte samodihalni aparat na stisnjen zrak in odprt tokokrog (glej SIST EN 137) ali dihalni aparat z zunanjim zajemanjem zraka (glej SIST EN 138). Za pravilno izbiro zaščitnih sredstev za dihalne poti se ravnajte po normi EN 529.

## KONTROLE OKOLJSKE IZPOSTAVITVE

Izpusti produktivnih procesov, vključno z aparati za ventilacijo, morajo biti kontrolirani s ciljem upoštevanja normativa za zaščito okolja.

## Oddelek 9 Fizikalne in kemijske lastnosti

## 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

|                                          |                           |  |
|------------------------------------------|---------------------------|--|
| Agregatno stanje                         | pasta                     |  |
| Barva                                    | različnih                 |  |
| Vonj                                     | tipično                   |  |
| Mejne vrednosti vonja                    | Ni smiselno               |  |
| Tališče / ledišče                        | Ni razpoložljivo          |  |
| Začetno vrelišče                         | > 35 °C (> 95 °F)         |  |
| Vnetljivost                              | ni vnetljivo              |  |
| Spodnja meja eksplozivnosti              | Ni smiselno               |  |
| Zgornja meja eksplozivnosti              | Ni smiselno               |  |
| Plamenišče                               | Ni smiselno               |  |
| Temperatura samovžiga                    | Ni razpoložljivo          |  |
| Temperatura razpadanja                   | Ni smiselno               |  |
| pH                                       | ni topno v vodi           |  |
| Kinematična viskoznost                   | > 20,5 mm <sup>2</sup> /s |  |
| Dinamična viskoznost                     | 60.000 ≤ x ≤ 135.000 PI   |  |
| Topljivost                               | netopljivo v vodi         |  |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | Ni razpoložljivo          |  |
| Parni tlak                               | Ni smiselno               |  |
| Gostota in/ali relativna gostota         | 1,3 ≤ x ≤ 1,35 kg/l       |  |
| Relativna parna gostota                  | Ni razpoložljivo          |  |

## Lastnosti delcev

Informacije niso na voljo.

## 9.2 Drugi podatki

## 9.2.1 Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

Informacije niso na voljo.

## 9.2.2 Druge varnostne značilnosti

|                            |                 |                              |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|
| Skupne trdne snovi         | 93,70 %         | Temperatura: 250 °C (482 °F) |
| HOS (Direktiva 2010/75/EU) | 0,00 % – 0 g/l  |                              |
| Hlapni ogljik              | 5,19 % – 68 g/l |                              |

## Oddelek 10 Obstoynost in reaktivnost

## 10.1 Reaktivnost

V normalnih pogojih uporabe ni posebnih nevarnosti reakcije z drugimi snovmi+C112.

## Oddelek 10

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Se razkroji pri 274 °C (525,2 °F)

Z vodo razvija ogljikov dioksid in tvori netopen trden polimer, zato je treba vlažen material, morebiti odstranjen, skladiščiti v odprtih vsebnikih.

**ETIL ACETAT**

ETIL ACETAT: razgradi se počasi z ocetno kislino in etanolom pod učinkom svetlobe, vode in zraka.

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

Reagira s/z: voda, kisline, alkoholi, amini, baze

Ta izdelek strdi, ko je izpostavljen vlagi.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Izdelek je stabilen pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja.

**10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**

Hlapi lahko tvorijo z zrakom eksplozivno mešanico.

**XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

Stabilno v normalnih pogojih uporabe in shranjevanja

Burno reagira s/z: močni oksidanti, močne kisline, dušikova kislina, perklorati

Lahko tvori eksplozivne mešanice s/z: zrak

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Lahko nevarno reagira s/z: alkoholi, amini, amoniak, natrijev hidroksid, kisline, voda, močne kisline, močne baze

**ETIL ACETAT**

Nevarnost eksplozije ob stiku s/z: alkalijske kovine, hidridi, oleum

Lahko burno reagira s/z: fluor, močna oksidativna sredstva, klorožveplova kislina, kalijev terc-butoksid

Tvori eksplozivne mešanice s/z: zrak

ETIL ACETAT: nevarnost eksplozije v stiku z: alkalijskimi kovinami, hidridi, oleumom. Lahko burno reagira s fluorom, močnimi oksidatorji, klorožveplovo kislino, natrijevim ter-butoksidom. Z zrakom formira eksplozivne mešanice.

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

Nevarnost eksplozije ob stiku s/z: voda, kisline, alkoholi, amini, baze

**10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti**

Izogibajte se premočnemu segrevanju. Izogibajte se statičnemu naelektrenju. Izogibajte se kakršnemu koli viru vžiga.

**ETIL ACETAT**

Ne izpostavljajte: svetloba, viri toplote, odprt ogenj

ETIL ACETAT: izogibati se izpostavitvi svetlobi, virom toplote in prostim plamenom.

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

Ne izpostavljajte: visoke temperature, vlaga

**10.5 Nezdržljivi materiali****ETIL ACETAT**

Nezdržljivo s/z: kisline, baze, močni oksidanti, klorožveplova kislina

ETIL ACETAT: kisline, baze, močni oksidatorji; aluminij in nekatere plastike, nitrati in klorosulfonska kislina.

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

Hranite ločeno od: voda, kisline, alkoholi, amini, baze

**10.6 Nevarni produkti razgradnje**

Pri termični razgradnji in v primeru požara se lahko sproščajo hlapi, potencialno nevarni za zdravje.

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Lahko razvije: dušikovi oksidi, ogljikovi oksidi, vodikov cianid

**Oddelek 11 Toksikološki podatki**

V odsotnosti toksikoloških podatkov, preizkušenih na samem preparatu, so eventualne nevarnosti preparata za zdravje ocenjevani na podlagi lastnosti vsebovanih snovi, glede na kriterije, ki jih predvideva referenčni normativ za klasifikacije.

Zaradi tega upoštevajte koncentracijo posameznih nevarnih snovi, ki jih navaja 3. odstavek za ocenjevanje toksikoloških učinkov, ki izhajajo iz izpostavitve preparatu.

**11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****11.1.1 Metabolizem, toksikokinetika, mehanizem delovanja in druge informacije**

Informacije niso na voljo.

**11.1.2 Podatki o možnih načinih izpostavljenosti****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

DELAVCI: vdihavanje; stik s kožo.

POPULACIJA: zaužitje kontaminiranih živil ali vode; vdihavanje okoliškega zraka.

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

DELAVCI: vdihavanje; stik s kožo.

POPULACIJA: vdihavanje okoliškega zraka; stik proizvodov, ki vsebujejo snov, s kožo.

**11.1.3 Zapoznili in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

Deluje kot strup za osrednje živčevje (encefalopatija); draži kožo, očno veznico, roženico in dihala.

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Povzroča simptome draženja očesne sluznice, zgornjih dihal in prebavil ter kože; draženje pljuč, podobno bronhitisu (bolečine v prsih, kašelj, astmatično sopenje), nevrološki simptomi (omotica, motnje ravnotežja, glavoboli in motnje zavesti). V hudih primerih lahko povzroči zapoznel pljučni edem (INRS, 2009). Lahko povzroči preobčutljivostno pljučnico, ki lahko v primeru neprekinjene izpostavljenosti napreduje v intersticijsko fibrozo (INRS, 2009).

**11.1.4 Medsebojni učinki****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

Uživanje alkohola ovira in zavira presnovo snovi. Zaužitje alkohola (0,8 g/kg) pred 4-urno izpostavljenostjo hlapom ksilenov (145 in 280 ppm) povzroči, da se izloča 50 % manj metilhipurne kisline, koncentracija ksilenov v krvi pa se približno 1,5–2-krat poveča. Sočasno se povečajo sekundarni neželeni učinki etanola. Presnova ksilenov se poveča zaradi fenobarbitala in encimskih induktorjev vrste 3-metil-kolantren. Aspirin in ksilen medsebojno zavirata združevanje z glicinom, kar povzroča zmanjšano izločanje metilhipurne kisline z urinom. Drugi industrijski proizvodi lahko ovirajo presnovo ksilenov.

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Možna je navzkrižna senzibilizacija z drugimi izocianati, zlasti TDI (toluen diizocianat).

**11.1.5 AKUTNA STRUPENOST**

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ATE (Inhalacijsko - pari) mešanice | > 20 mg/l                                     |
| ATE (Oralno) mešanice              | Ni razvrščeno (ne vsebuje bistvenih sestavin) |
| ATE (Dermalno) mešanice            | > 2.000 mg/kg                                 |

**XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

|                           |             |                                                                                        |
|---------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (Oralno):            | 5.627 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana                                                                |
| LD50 (Dermalno):          | 1.100 mg/kg | Vrste/smernice: Tab. 3.1.2. All. I CLP - for mixtures                                  |
| LC50 (Inhalacijsko pari): | 11 mg/l     | Trajanje izpostavljenosti: 4h<br>Vrste/smernice: Tab. 3.1.2. All. I CLP - for mixtures |

**TITANOV DIOKSID [v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev z aerodinamičnim premerom ≤ 10 µm]**

|                                   |                |                               |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|
| LD50 (Oralno):                    | > 10.000 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana       |
| LD50 (Dermalno):                  | 10.000 mg/kg   |                               |
| LC50 (Inhalacijsko hlapom/prahu): | > 6,82 mg/l    | Trajanje izpostavljenosti: 4h |

## Oddelek 11

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

|                                   |               |                                                          |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| LD50 (Oralno):                    | > 2.000 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana                                  |
| LD50 (Dermalno):                  | > 9.400 mg/kg | Vrste/smernice: Oryctolagus                              |
| LC50 (Inhalacijsko hlapom/prahu): | 1,5 mg/l      | Trajanje izpostavljenosti: 4h<br>Vrste/smernice: Podgana |

**ETIL ACETAT**

|                           |               |                                                          |
|---------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| LD50 (Oralno):            | 4.934 mg/kg   | Vrste/smernice: Podgana                                  |
| LD50 (Dermalno):          | > 2.000 mg/kg | Vrste/smernice: Kunec                                    |
| LC50 (Inhalacijsko pari): | > 22,5 mg/l   | Trajanje izpostavljenosti: 4h<br>Vrste/smernice: Podgana |

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|                                     |                |                                              |
|-------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| LD50 (Oralno):                      | > 10.000 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana                      |
| LD50 (Dermalno):                    | > 9.400 mg/kg  | Vrste/smernice: Kunec                        |
| ATE (Inhalacijsko - pari)           | 11 mg/l        | ocena iz tabele 3.1.2 Priloga I k uredbi CLP |
| ATE (Inhalacijsko - hlapom / prahu) | 1,5 mg/l       | ocena iz tabele 3.1.2 Priloga I k uredbi CLP |

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate**

|                           |               |                                                          |
|---------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| LD50 (Oralno):            | 3.700 mg/kg   | Vrste/smernice: Podgana                                  |
| LD50 (Dermalno):          | > 3.170 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana                                  |
| LC50 (Inhalacijsko pari): | 0,5 mg/l      | Trajanje izpostavljenosti: 4h<br>Vrste/smernice: Podgana |

**tris(nonylphenyl) phosphite**

|                  |                |                                 |
|------------------|----------------|---------------------------------|
| LD50 (Oralno):   | > 15.000 mg/kg | Vrste/smernice: Podgana         |
| LD50 (Dermalno): | > 2.000 mg/kg  | Vrste/smernice: Oryctolagus sp. |

**11.1.6 JEDKOST ZA KOŽO / DRAŽENJE KOŽE**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

(CAS 9016-87-9)

Metoda: OECD test n. 404: Akutna korozija kože/draženje

NC koda: zajci

Rezultati: rahlo draži za kožo

**11.1.7 RESNE OKVARE OČI / DRAŽENJE**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**11.1.8 PREOBČUTLJIVOST PRI VDIHAVANJU IN PREOBČUTLJIVOST KOŽE**

Povzroča preobčutljivost dihal

**11.1.9 MUTAGENOST ZA ZARODNE CELICE**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**11.1.10 RAKOTVORNOST**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

Mednarodna agencija za raziskave na področju raka (IARC) uvršča snov v skupino 3 (ni je mogoče uvrstiti med snovi, ki so rakotvorne za ljudi).

Agencija za zaščito okolja ZDA (EPA) potrjuje, da so "podatki nezadostni za oceno rakotvornega potenciala".

**TITANOV DIOKSID [v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev z aerodinamičnim premerom ≤ 10 µm]**

Razvrstitev snovi kot rakotvorne pri vdihavanju se uporabi samo pri zmesih v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev titanovega dioksida, ki je v obliki delcev ali je vsebovan v delcih z aerodinamičnim premerom ≤ 10 µm.

## Oddelek 11

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

Mednarodna agencija za raziskave na področju raka (IARC) uvršča snov v skupino 3 (ni je mogoče uvrstiti med snovi, ki so rakotvorne za ljudi) (IARC, 1999).

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

(CAS 9016-87-9)

Metoda: OECD test n. 453: Kombinirane študije kronične toksičnosti in rakotvorbe

NC koda: ratti

Rezultati: rakotvorno

Vsebuje titanov dioksid (vsebuje <1 % delcev z aerodinamičnim premerom  $\leq 10 \mu\text{m}$ ). Pozor, v primeru izhlapevanja lahko nastanejo nevarne vdihljive kapljice. Kot previdnostni ukrep ne vdihavajte hlapov ali meglice.

**11.1.11 STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**11.1.12 STOT - ENKRATNA IZPOSTAVLJENOST**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**11.1.13 STOT - PONAVLJAJOČA SE IZPOSTAVLJENOST**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

**11.1.14 NEVARNOST PRI VDIHAVANJU**

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

Viskoznost:

**11.2 Podatki o drugih nevarnostih**

Na podlagi razpoložljivih podatkov izdelek na vsebuje snovi, ki so navedene na glavnih evropskih seznamih potencialnih ali domnevnih endokrinih motilcev za katere poteka ocenjevanje učinkov na zdravje ljudi.

**Oddelek 12 Ekološki podatki**

Uporabljati po dobrih delovnih navadah, izogibati se izlivu snovi v okolje. Če se je izdelek izlil v vodne tokove ali je onesnažil tla in vegetacijo, obvestiti kompetentne organe.

**12.1 Strupenost****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

|                              |            |                                                                                   |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Ribe                  | 2,6 mg/l   | Trajanje izpostavljenosti: 96h<br>Vrste/smernice: Oncorhynchus mykiss             |
| EC50 - Alge / Vodne Rastline | 4,36 mg/l  | Trajanje izpostavljenosti: 72h<br>Vrste/smernice: Pseudokirchneriella subcapitata |
| NOEC Kronična ribe           | > 1,3 mg/l | Vrste/smernice: Oncorhynchus mykiss                                               |
| NOEC Kronična raki           | 1,57 mg/l  | Vrste/smernice: Daphnia magna                                                     |

**ETIL ACETAT**

|                                     |            |                                                                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Raki                         | 165 mg/l   | Trajanje izpostavljenosti: 48h<br>Vrste/smernice: Daphnia magna       |
| LC50 - Ribe                         | 230 mg/l   | Trajanje izpostavljenosti: 96h<br>Vrste/smernice: Pimephales promelas |
| NOEC Kronična raki                  | 2,4 mg/l   | Vrste/smernice: Daphnia pulex                                         |
| NOEC Kronična alge / vodne rastline | > 100 mg/l | Vrste/smernice: Scenedesmus subspicatus                               |

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|             |              |                                                               |
|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| LC50 - Ribe | > 1.000 mg/l | Trajanje izpostavljenosti: 96h<br>Vrste/smernice: Danio rerio |
|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------|

## Oddelek 12

|                              |              |                                                                           |
|------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Alge / Vodne Rastline | > 1.640 mg/l | Trajanje izpostavljenosti: 72h<br>Vrste/smernice: Scenedesmus subspicatus |
|------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate**

|                              |           |                                                                           |
|------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Raki                  | 0,57 mg/l | Trajanje izpostavljenosti: 48h<br>Vrste/smernice: Daphnia magna           |
| LC50 - Ribe                  | 4,4 mg/l  | Trajanje izpostavljenosti: 96h<br>Vrste/smernice: Lepomis macrochirus     |
| EC50 - Alge / Vodne Rastline | 1,9 mg/l  | Trajanje izpostavljenosti: 72h<br>Vrste/smernice: Scenedesmus subspicatus |

**tris(nonylphenyl) phosphite**

|             |          |                                                               |
|-------------|----------|---------------------------------------------------------------|
| LC50 - Ribe | 7,1 mg/l | Trajanje izpostavljenosti: 96h<br>Vrste/smernice: Danio rerio |
|-------------|----------|---------------------------------------------------------------|

**12.2 Obstočnost in razgradljivost****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| topnost v vodi | $100 \leq x \leq 1.000$ mg/l |
| Razgradljivost | Hitro razgradljivo           |

**TITANOV DIOKSID [v obliki prahu, ki vsebuje 1 % ali več delcev z aerodinamičnim premerom  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

|                |              |
|----------------|--------------|
| topnost v vodi | < 0,001 mg/l |
| Razgradljivost | Ni na voljo  |

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| topnost v vodi | $0,1 \leq x \leq 100$ mg/l |
| Razgradljivost | NE hitro razgradljivo      |

**ETIL ACETAT**

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| topnost v vodi | $80 \leq x \leq 83,1$ g/l |
| Razgradljivost | Hitro razgradljivo        |

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Razgradljivost | NE hitro razgradljivo |
|----------------|-----------------------|

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate**

|                |           |
|----------------|-----------|
| topnost v vodi | 18,8 mg/l |
|----------------|-----------|

**tris(nonylphenyl) phosphite**

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Razgradljivost | NE hitro razgradljivo |
|----------------|-----------------------|

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih****XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)**

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Biokonzentracijski faktor                | 25,9        |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | 3,12 LogKow |

**DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT**

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | 4,51 LogKow |
|------------------------------------------|-------------|

**ETIL ACETAT**

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Biokonzentracijski faktor                | 30          |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | 0,68 LogKow |

**Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | 4,51 LogKow |
|------------------------------------------|-------------|

**Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl) sebacate**

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Biokonzentracijski faktor | 0,35 |
|---------------------------|------|

|                                                                                   |                        |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  | <b>TORGGLER S.R.L.</b> | Revizija št. 6.0                   |
|                                                                                   |                        | Datum revizije 31. 08. 2026        |
|                                                                                   | <b>PU HM Edilia</b>    | Zamenjana popravljena verzija: 5.0 |
|                                                                                   |                        | SL - Slovenščina                   |

Oddelek 12

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda | 0,35 LogKow |
|------------------------------------------|-------------|

12.4 Mobilnost v tleh

XYLENE (MIXTURE OF ISOMERS)

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Koeficient porazdelitve tla /voda | 2,73 LogKoc |
|-----------------------------------|-------------|

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Na podlagi razpoložljivih podatkov, preparat ne vsebuje snovi PBT ali vPvB v procentu ≥ od 0,1%.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Na podlagi razpoložljivih podatkov izdelek vsebuje naslednje endokrine motilce v koncentracijah, enakih ali večjih od 0,1 masnega%, ki lahko kot endokrini motilci vplivajo na okolje in živalske vrste in imajo škodljive učinke na izpostavljene organizme ali njihove potomce:

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Endokrini motilci (okolje)</b> |
| tris(nonylphenyl) phosphite       |

12.7 Drugi škodljivi učinki

Informacije niso na voljo.

Oddelek 13 Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Če je mogoče, ponovno uporabite. Ostanki izdelka se obravnavajo kot nevarni posebni odpadki. Nevarnost izdelkov, ki vsebujejo ta izdelek, je treba oceniti na podlagi veljavnih zakonskih določil.

Odstranite v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki. Oddajte pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov.

Ravnanje z odpadki, ki nastanejo pri uporabi ali razpršitvi tega izdelka, je treba organizirati v skladu s predpisi o varstvu pri delu. Za morebitno potrebo po OVO glejte razdelek 8.

KONTAMINIRANA EMBALAŽA

Odstranite v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadno embalažo. Popolnoma izpraznjeno embalažo oddajte pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo.

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Uvrščanje nevarnih odpadkov - Reg. (EU) 1357/2014</b> |
| HP 7 – Rakotvorno                                        |

Oddelek 14 Podatki o prevozu

Izdelek ni obravnavan kot nevaren v smislu veljavnih norm za cestni (A.D.R.), železniški (RID), pomorski (IMDG Code) in letalski prevoz nevarnih snovi.

14.1 Številka ZN in številka ID

Ni smiselno

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

Ni smiselno

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

Ni smiselno

14.4 Skupina embalaže

Ni smiselno

Tiskano dne 31. 08. 2026

Stran št. 15 / 19

Oddelek 14

**14.5 Nevarnosti za okolje**

Ni smiselno

**14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**

Ni smiselno

**14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO**

Ni smiselno

**Oddelek 15 Zakonsko predpisani podatki****15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes****Kategorija Seveso - Direktiva 2012/18/EU:**

Noben

**Omejitve v zvezi z zmesjo ali snovmi, ki jih vsebuje po Dodatku XVII Uredbe (ES) 1907/2006**

|                                                     | Omejitve | Registrska številka EU |
|-----------------------------------------------------|----------|------------------------|
| Omejitve izdelka                                    | 3, 40    |                        |
| Vsebovane snovi                                     |          |                        |
|                                                     | 74       |                        |
|                                                     | 75       |                        |
| DIIZONIL FTALAT                                     | 52       | 01-2119430798-28-xxxx  |
| DIFENILMETAN-4,4'-DIIZOCIANAT                       | 56, 74   | 01-2119457014-47-xxxx  |
| Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues | 56, 74   |                        |

**Pravilnik (EU) 2019/1148 - o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive**

Ni smiselno

**Seznam kandidatnih snovi (59. člen Uredbe REACH)**

|                             | Registrska številka EU |
|-----------------------------|------------------------|
| tris(nonylphenyl) phosphite | 01-2119520601-54-xxxx  |

**Snovi, ki potrebujejo pooblastilo (Dodatek XIV REACH)**

|       | Številka dovoljenja | Datum poteka | Registrska številka EU |
|-------|---------------------|--------------|------------------------|
| Noben |                     |              |                        |

**Snovi z obveznostjo objave izvoza Uredbe (EU) 649/2012:**

Noben

**Snovi vključene v Rotterdamsko konvencijo:**

Noben

**Snovi vključene v Stockholmsko konvencijo:**

Noben

**Uredba (EU) 2019/1021 - o obstojnih organskih onesnaževalih**

Noben

**Zdravstvene kontrole**

Delavci, ki so izpostavljeni temu kemičnemu agentu ne potrebujejo zdravstvenih kontrol, če razpoložljivi podatki o ocenjevanju nevarnosti pokažejo, da je tveganje v zvezi z zdravjem in varnostjo delavcev minimalno in je upoštevana direktiva 98/24/EC

## Oddelek 15

**Klasifikacija za onesnaževanje voda v Nemčiji (AwSV, vom 18. April 2017)**

WGK2 – Nevarno za vode

Dodatne informacije glede Uredbe Komisije (ES) št. 552/2009 z dne 22. junija 2009:

Uporaba tega izdelka lahko povzroči alergijske reakcije pri osebah, ki so že preobčutljive na diizocianate. Osebe z astmo, ekcemom ali težavami s kožo naj se izogibajo stiku s tem izdelkom, vključno stiku izdelka s kožo. Tega izdelka ne smete uporabljati v prostorih, kjer je slabo prezračevanje, razen če se uporablja zaščitna maska z ustreznim filtrom za pline (npr. tip A1 v skladu s standardom EN 14387).

Od 24. avgusta 2023 dalje bo za industrijsko ali profesionalno uporabo izdelka zahtevano ustrezno usposabljanje.

**15.2 Ocena kemijske varnosti**

Ocena kemijske varnosti za pripravo/za snovi, navedene v razdelku 3, ni bila izvedena.

**Oddelek 16 Drugi podatki****Besedilo nevarnosti (H), ki so navedene v oddelkih 2-3 varnostnega lista:**

|                   |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4      | Akutna strupenost, kategorije 4                                                        |
| Aquatic Acute 1   | Nevarno za vodno okolje, akutna strupenost, kategorije 1                               |
| Aquatic Chronic 1 | Nevarno za vodno okolje, kroničnosti strupenost, kategorija 1                          |
| Aquatic Chronic 2 | Nevarno za vodno okolje, kroničnosti strupenost, kategorija 2                          |
| Aquatic Chronic 3 | Nevarno za vodno okolje, kroničnosti strupenost, kategorija 3                          |
| Asp. Tox. 1       | Nevarnost pri vdihavanju, kategorije 1                                                 |
| Carc. 2           | Rakotvornost, kategorije 2                                                             |
| Eye Dam. 1        | Huda poškodba oči, kategorije 1                                                        |
| Eye Irrit. 2      | Draženje oči, kategorije 2                                                             |
| Flam. Liq. 2      | Vnetljiva tekočina, kategorije 2                                                       |
| Flam. Liq. 3      | Vnetljiva tekočina, kategorije 3                                                       |
| Repr. 2           | Strupenost za razmnoževanje, kategorije 2                                              |
| Resp. Sens. 1     | Preobčutljivost dihal, kategorije 1                                                    |
| Skin Irrit. 2     | Draženje kože, kategorije 2                                                            |
| Skin Sens. 1      | Preobčutljivost kože, kategorije 1                                                     |
| Skin Sens. 1B     | Preobčutljivost kože, kategorije 1B                                                    |
| STOT RE 2         | Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost, kategorije 2 |
| STOT SE 3         | Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost, kategorije 3        |
| EUH066            | Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.          |
| H225              | Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.                                                     |
| H226              | Vnetljiva tekočina in hlapi.                                                           |
| H304              | Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.                                 |
| H312              | Zdravju škodljivo v stiku s kožo.                                                      |
| H315              | Povzroča draženje kože.                                                                |
| H317              | Lahko povzroči alergijski odziv kože.                                                  |
| H318              | Povzroča hude poškodbe oči.                                                            |
| H319              | Povzroča hudo draženje oči.                                                            |
| H332              | Zdravju škodljivo pri vdihavanju.                                                      |
| H334              | Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.       |
| H335              | Lahko povzroči draženje dihalnih poti.                                                 |
| H336              | Lahko povzroči zaspanost ali omotico.                                                  |
| H351              | Sum povzročitve raka.                                                                  |
| H361f             | Sum škodljivosti za plodnost.                                                          |
| H373              | Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.            |
| H400              | Zelo strupeno za vodne organizme.                                                      |
| H410              | Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.                              |

Oddelek 16

**Besedilo nevarnosti (H), ki so navedene v oddelkih 2-3 varnostnega lista:**

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| H411 | Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.  |
| H412 | Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki. |

**Legenda**

- ADR: Evropski dogovor za cestni prevoz nevarnih snovi
- ATE / OAT: Ocena Akutne Toksičnosti
- CAS: Številka Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentracija, ki ima učinek na 50% testirane populacije
- ES: Identifikacijska številka v ESIS (evropski arhiv za obstoječe snovi)
- CLP: Uredbi (ES) 1272/2008
- DNEL: Nivo derivata brez učinka
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalno usklajeni sistem za klasifikacijo in etiketiranje kemičnih izdelkov
- HOS: Hlapna organska spojina
- IATA DGR: Pravilnik za prevoz nevarnih snovi Mednarodnega društva za letalski prevoz
- IC50: Koncentracija imobilizacije 50% testirane populacije
- IMDG: Mednarodna pomorska šifra za prevoz nevarnih snovi
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikacijska številka IV. dodatka CLP
- LC50: Letalna koncentracija 50%
- LD50: Letalna doza 50%
- OEL: Nivo delovne izpostavitve
- PBT: Obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
- PEC: Predvidena okoljska koncentracija
- PEL: Predvideni nivo izpostavitve
- PMT: Obstojno, mobilno in strupeno
- PNEC: Predvidena koncentracija brez učinkov
- REACH: Uredbi (ES) 1907/2006
- RID: Sporazum za mednarodni prevoz nevarnih snovi na železnici
- TLV: Mejna vrednost
- TLV MAKSIMALNA VREDNOST: Koncentracija, ki v toku izpostavljenosti pri delu ne sme nikoli biti presežena.
- TWA: Meja izpostavitve glede na težo in čas
- TWA STEL: Meja izpostavitve za krajši rok
- vPvB: Zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih
- vPvM: Zelo obstojno in zelo mobilno
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

**Splošna bibliografija**

1. Uredba (ES) 1907/2006 (REACH) Evropskega parlamenta
2. Uredba (ES) 1272/2008 (CLP) Evropskega parlamenta
3. Uredba (EU) 2020/878 (II Priloga Uredbe REACH)
4. Uredba (ES) 790/2009 (I ATP CLP) Evropskega parlamenta
5. Uredba (EU) 286/2011 (II ATP CLP) Evropskega parlamenta
6. Uredba (EU) 618/2012 (III ATP CLP) Evropskega parlamenta
7. Uredba (EU) 487/2013 (IV ATP CLP) Evropskega parlamenta
8. Uredba (EU) 944/2013 (V ATP CLP) Evropskega parlamenta
9. Uredba (EU) 605/2014 (VI ATP CLP) Evropskega parlamenta
10. Uredba (EU) 2015/1221 (VII ATP CLP) Evropskega parlamenta
11. Uredba (EU) 2016/918 (VIII ATP CLP) Evropskega parlamenta
12. Uredba (EU) 2016/1179 (IX ATP CLP)
13. Uredba (EU) 2017/776 (X ATP CLP)
14. Uredba (EU) 2018/669 (XI ATP CLP)
15. Uredba (EU) 2019/521 (XII ATP CLP)
16. Delegirana uredba (UE) 2018/1480 (XIII ATP CLP)
17. Uredba (EU) 2019/1148
18. Delegirana uredba (UE) 2020/217 (XIV ATP CLP)
19. Delegirana uredba (UE) 2020/1182 (XV ATP CLP)
20. Delegirana uredba (UE) 2021/643 (XVI ATP CLP)
21. Delegirana uredba (UE) 2021/849 (XVII ATP CLP)
22. Delegirana uredba (UE) 2022/692 (XVIII ATP CLP)

## Oddelek 16

**Splošna bibliografija**

- 23. Delegirana uredba (UE) 2023/707
- 24. Delegirana uredba (UE) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
- 25. Delegirana uredba (UE) 2023/1435 (XX ATP CLP)
- 26. Delegirana uredba (UE) 2024/197 (XXI ATP CLP)
- 27. Delegirana uredba (UE) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
- 28. Uredba (EU) 2024/2865
- 29. Delegirana uredba (UE) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)

- Merckov indeks. - 10. izdaja
- Ravnanje s kemično varnostjo
- INRS - Fiche Toxicologique (toksikološki list)
- Patty - Industrijska higiena in toksikologija
- N.I. Sax - Nevarne lastnosti industrijskih materialov-7, izdaja 1989
- Spletna stran IFA GESTIS
- spletna stran agencije ECHA
- Podatkovna baza modelov varnostnih listov za kemikalije - Ministrstvo za zdravje in ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italija

**Opomba za uporabnike**

Podatki, ki jih vsebuje ta list, temeljijo na našem lastnem znanju na datum zadnje različice. Uporabniki morajo preveriti ustreznost in popolnost posredovanih informacij glede na vsako specifično uporabo izdelka.

Ta dokument se ne sme obravnavati kot garancija za katero koli specifično lastnost izdelka.

Uporaba tega izdelka ni pod našim neposrednim nadzorom; zato morajo uporabniki na lastno odgovornost upoštevati veljavne zakone in predpise o zdravju in varnosti. Proizvajalec je oproščen kakršne koli odgovornosti, ki izhaja iz nepravilne uporabe.

Zagotovite imenovanemu osebu ustrezno usposabljanje o uporabi kemičnih izdelkov.

**Računske metode za klasifikacijo**

Kemičnimi in fizikalnimi nevarnostmi:

Razvrščanje izdelka izhaja iz kriterijev uveljavljenih z regulacijo CLP, priloga I, 2 del. Podatki za ocenjevanje kemično-fizičnih lastnosti so poročani v razdelku 9.

Nevarnosti za zdravje:

Razvrščanje izdelka je osnovano na metodah izračunavanja kot po prilogi 1 CLP-ja, 3 dela, razen če ni bilo določeno drugače v razdelku 11.

Nevarnosti za okolje:

Razvrščanje izdelka je osnovano na metodah izračunavanja kot po prilogi 1 CLP-ja, 4 dela, razen če ni bilo določeno drugače v razdelku 12.

**Spremembe prejšnje revizije**

Ta varnostni list je bil pripravljen z drugačno programsko opremo kot prejšnja revizija. Novi izračun nam ne omogoča, da bi ugotovili vse razlike v primerjavi s prejšnjo različico. Zato priporočamo, da skrbno pregledate vseh 16 razdelkov varnostnega lista. Za morebitna pojasnila glede vsebine ali sprememb v primerjavi s prejšnjo različico, ki je na voljo profesionalnim ali industrijskim uporabnikom, smo vam še vedno na voljo.