

# SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST



TEKNODUR 9201-09 - RAL 7032

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : TEKNODUR 9201-09 - RAL 7032

### 1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba proizvoda : Boja.

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adresa osobe : Prod-safe@teknos.com

odgovorne za ovaj STL

#### Nacionalni kontakt

TEKNOS d.o.o., Pod gabri 19, 1218 Komenda, Slovenia. Tel. +386 41 370 857.

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

#### Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

Broj telefona : Centar za kontrolu otrovanja  
Ksaverska cesta 2, 10000 Zagreb  
T 01 2348 342

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Mješavina

#### Klasifikacija prema Uredbi (EC) Br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H335

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 3, H412

Ovaj proizvod je razvrstan kao opasan prema Uredbi (EC) 1272/2008 izmjenjeno i dopunjeno.

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.

Vidjeti odjeljak 11 za detaljnije informacije o zdravstvenim posljedicama i simptomima.

### 2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

Oznaka upozorenja : H226 - Zapaljiva tekućina i para.  
H315 - Nadražuje kožu.  
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H335 - Može nadražiti dišni sustav.  
H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

#### Oznaka obavijesti

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

<b>Sprječavanje</b>	: P280 - Nositi zaštitne rukavice. Nositi zaštitna sredstva za oči ili lice. P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P260 - Ne udisati paru.
<b>Postupanje</b>	: P314 - U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.
<b>Skladištenje</b>	: P403 + P233 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
<b>Odlaganje</b>	: P501 - Odložiti sadržaj, spremnik u skladu s lokalnim, regionalnim, nacionalnim, međunarodnim propisima.
<b>Opasni sastojci</b>	: Sadrži: Ksilen i Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)
<b>Dodatna etiketa elemenata</b>	: Sadrži 2,3-epoxypropyl neodecanoate. Može izazvati alergijsku reakciju. Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.
<b>Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala</b>	:

### 2.3 Ostale opasnosti

<b>Proizvod ispunjava kriterije za PBT ili vPvB sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII</b>	: Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.
<b>Druge opasnosti koje ne rezultiraju u klasifikaciji</b>	: Niti jedan nije poznat.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese : Mješavina

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikatori	%	Klasifikacija	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE)	Tip
Ksilen	REACH #: 01-2119488216-32 EZ: 215-535-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (oralno, udisanje) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dermalno] = 1100 mg/kg ATE [Udisanjem (pare)] = 11 mg/l	[1] [2]
Titanov dioksid	REACH #: 01-2119489379-17 EZ: 236-675-5 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 13463-67-7	≥10 - ≤25	Carc. 2, H351 (udisanje)	-	[1] [*]
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	REACH #: 01-2119475791-29 EZ: 203-603-9 CAS (Služba kemijskih	≤8.6	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	abstrakata): 108-65-6 Indeks: 607-195-00-7  REACH #: 01-2119455851-35 EZ: 265-199-0 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 64742-95-6 Indeks: 649-356-00-4	≤6.8	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1] [2]
Etilbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EZ: 202-849-4 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (slušni organi) (oralno, udisanje) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Udisanjem (pare)] = 11 mg/l	[1] [2]
n-butilacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EZ: 204-658-1 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 123-86-4 Indeks: 607-025-00-1	≤4.4	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Naphtha (petroleum), heavy alkylate	REACH #: 01-2119471991-29 EZ: 265-067-2 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 64741-65-7 Indeks: 649-275-00-4	≤3	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
toluen	REACH #: 01-2119471310-51 EZ: 203-625-9 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 108-88-3 Indeks: 601-021-00-3	≤0.3	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
2,3-epoxypropyl neodecanoate	REACH #: 01-2119431597-33 EZ: 247-979-2 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 26761-45-5	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Stiren	REACH #: 01-2119457861-32 EZ: 202-851-5	≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	ATE [Udisanjem (plinovi)] = 2770 ppm	[1] [2]

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

	CAS (Služba kemijskih abstrakata): 100-42-5		Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 <b>Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.</b>	
--	--	--	---	--

Ne postoje dodatni sastojci koji su, u okviru sadašnjeg znanja dobavljača i u primjenljivim koncentracijama, klasificirani opasnim po zdravlje ili okoliš, PBT ili vPvB ili su tvari od podjednakog značaja ili im je dodijeljena granična vrijednost izloženosti na radnom mjestu i stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku, stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku.

### Tip

[1] Supstance koje su klasificirane kao opasne za zdravlje ili okolinu

[2] Supstance koje imaju zadanu granicu izlaganja na radnom mjestu

[\*] Klasifikacija kao karcinogen udisanjem odnosi se samo na smjese stavljene na tržište u obliku praha koje sadrže 1 % ili više čestica titanijevog dioksida promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$  koje nisu povezane unutar matriksa.

Granice izlaganja na radnom mjestu, ukoliko dostupne, su navedene u odjeljku 8.

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

#### Kontakt očima

: Odmah isprati oči sa velikom količinom vode, povremeno ispirati posebno gornje i donje kapke. Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Treba primiti liječničku pomoć.

#### Udisanje

: Premjestiti unesrećenog na svježiji zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. Ukoliko se sumnja da su zagušljiva isparenja i dalje prisutna, spasilac treba nositi odgovarajuću masku ili samostalni dišni aparat. Ukoliko nema disanja, ukoliko je disanje neregularno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, trenirano osoblje treba obezbijediti umjetno disanje ili kisik. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći. Treba primiti liječničku pomoć. Ako je potrebno, pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.

#### Kontakt s kožom

: Isprati kontaminiranu kožu s puno vode. Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Treba primiti liječničku pomoć. Oprati odjeću prije ponovnog korištenja. Temeljito očistiti cipele prije ponovne upotrebe.

#### Gutanje

: Isprati usta vodom. Ukloniti umjetno zubalo ako postoji. Ukoliko je tvar progutana i izložena osoba je pri svijesti, dati popiti male količine vode. Prestati ukoliko izložena osoba osjeća mučninu jer povraćanje može biti opasno. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. Ukoliko dođe do povraćanja, glavu treba držati spuštenom tako da izbljvak ne uđe u pluća. Dobijte liječničku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne osjećate dobro. Osobi bez svijesti nikad ništa ne davati na usta. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.

#### Zaštita pružalaca prve pomoći

: Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukoliko se sumnja da su zagušljiva isparenja i dalje prisutna, spasilac treba nositi odgovarajuću masku ili samostalni dišni aparat. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

#### Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja

##### Kontakt očima

: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol ili iritacija  
suzenje  
crvenilo

##### Udisanje

: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
iritacija dišnog trakta  
kašljanje

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
iritacija  
crvenilo
- Gutanje** : Nema specifičnih podataka.

### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Obavijesti liječniku** : Tretirati po simptomima. Kontaktirati liječnika specijalistu za otrove odmah ukoliko je osoba progutala ili udisala velike količine.
- Specifični postupci** : Nema specifičnog liječenja.

## ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje** : Koristiti suhu kemikaliju, CO<sub>2</sub>, vodeni sprej (maglu) ili pjenu.
- Neprikladna sredstva za gašenje** : Ne koristiti vodeni sprej.

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Opasnosti od tvari ili smjese** : Zapaljiva tekućina i para. Odjev u kanalizaciju može prouzročiti opasnost od požara ili eksplozije. U požaru ili pri grijanju, dolazi do povišenja tlaka i posuda može prsnuti, uz rizik eksplozije koja može uslijediti. Ovaj materijal je štetan za vodene organizme s dugotrajnim efektima. Voda koja se koristi za gašenje vatre, kontaminirana ovim materijalom mora biti lokalizirana i spriječeno njeno istjecanje u bilo koji vodotok, kanalizaciju ili odvod.
- Opasni samozapaljivi proizvodi** : Proizvodi raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale:  
ugljik dioksid  
ugljik monoksid  
metalni oksid/oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebne zaštitne mjere za vatrogasce** : Smjesta izolirati mjesto događaja uklanjanjem svih osoba iz okoline incidenta u slučaju požara. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukloniti kontejnere iz zone požara ako to može biti učinjeno bez rizika. Koristiti vodeni sprej za održavanje kontejnera koji su izloženi požaru hladnima.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce** : Vatrogasci bi trebali nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni aparat za disanje koji pokriva čitavo lice i koji je pod pozitivnim tlakom. Odjeća za vatrogasce (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s Europskim standardom EN 469 će pružiti osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje** : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Evakuirati susjedne prostore. Spriječiti ulazak nepotrebnog i nezaštićenog osoblja. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Zatvoriti sve izvore paljenja. Zabranjeni bljesci, pušenje ili plamenovi. Izbjegavati udisanje pare ili magle. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Staviti prikladnu osobnu zaštitnu opremu.
- Za interventno osoblje** : Ako je specijalizirana odjeća potrebna za rješavanje izlivanja, treba obratiti pažnju na bilo kakve informacije u Odjeljku 8 o prikladnim i neprikladnim materijalima. Pogledati također informacije u "Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje".

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

- : Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom. Obavijestiti odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod prouzročio zagađenje okoliša (kanalizacije, vodotokova, tla ili zraka). Materijal koji zagađuje vodu. Može biti škodljivo za okoliš ukoliko je oslobođeno u velikim količinama.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

- Malo izljevanje** : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izljevanja. Koristiti alate otporne na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Razrijediti vodom i prebrisati ako je topivo u vodi. Alternativno, ili ako nije topivo u vodi, absorbirati sa inertnim suhim materijalom i odložiti u odgovarajući kontejner za odlaganje otpada. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada.
- Veliko izljevanje** : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izljevanja. Koristiti alate otporne na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Prići izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti prilaz kanalizaciji, vodotocima, podrumima ili zatvorenim prostorima. Isprati izljevanja u postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda ili postupiti po slijedećem. Zadržati i pokupiti izljev negorivim, apsorbirajućim materijalom na pr. pijeskom, zemljom, vermikulitom, diatomejskom zemljom i smjestiti u kontejner za odlaganje u skladu s lokalnim pravilima. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Kontaminirani apsorbirajući materijal može predstavljati istu opasnost poput prolivenog proizvoda.

- 6.4 Uputa na druge odjeljke** : Vidjeti Odjeljak 1 za hitne kontakt informacije.  
Vidjeti Odjeljak 8 za informacije o prikladnoj osobnoj zaštitnoj opremi.  
Vidjeti Odjeljak 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Lista identificiranih uporaba u Odjeljku 1 treba biti konzultirana za bilo koju dostupnu uporabno specifičnu informaciju datu u Scenariju(ima) izloženosti.

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- Sigurnosne mjere** : Staviti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8). Ne udisati pare ili maglu. Ne gutati. Izbjegavati kontakt sa očima, kožom i odjećom. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Koristiti samo uz odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Ne ulaziti u skladišne prostore i uska mjesta osim ako su adekvatno ventilirana. Čuvati u originalnom kontejneru ili odobrenom alternativnom napravljenom od kompatibilnog materijala, držanog čvrsto zatvorenim kad nije u upotrebi. Skladištiti i upotrebiti dalje od izvora topline, iskri, otvorenog plamena ili bilo kojeg drugog izvora zapaljenja. Koristiti električnu (za ventilaciju, rasvjetu i transport materijala) opremu otpornu na eksploziju. Rabiti samo neiskreći alat. Primjeniti mjere opreza protiv elektrostatičkih pražnjenja. Prazni spremnici sadrže ostatke proizvoda i mogu biti opasni. Ne koristiti ponovno kontejner.
- Savjet o općoj profesionalnoj higijeni** : Jedenje, pijenje i pušenje trebaju biti zabranjeni u prostorima gdje se rukuje s ovim materijalom, skladišti i procesira. Radnici trebaju oprati ruke i lice prije jedenja, pijenja i pušenja. Ukloniti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulazanja u prostore gdje se jede. Vidjeti također Odjeljak 8 za dodatne informacije o higijenskim mjerama.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti u skladu sa lokalnim uredbama. Skladištiti u odvojenom i odobrenom prostoru. Skladištiti u originalnom kontejneru zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, daleko od nekompatibilnih materijala (vidi Odjeljak 10) i hrane i pića. Eliminirati sve izvore paljenja. Odijeliti od oksidirajućih materijala. Držati posudu čvrsto zatvorenu i zapečaćenu dok nije spremna za upotrebu. Posude koje su otvorene moraju biti pažljivo nanovo zabrtvljene i držane uspravno radi spriječavanja odljevanja. Ne skladištiti u neobilježenim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće spremnike kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša.

### Seveso Uredba - Prijavlivanje pragova

#### Kriteriji opasnosti

Kategorija	Upozorenje i MAPP (Politika prevencije velikih nesreća) prag	Prag Izvješća o sigurnosti
P5c	5000 tonne	50000 tonne

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

**Preporuke** : Nije na raspolaganju.

**Specifične otopine za industrijski sektor** : Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Informacije se daju na temelju tipične očekivane uporabe proizvoda. Dodatne mjere bi mogle biti potrebne za rukovanje rasutim teretom ili za druge namjene koje bi mogle značajno povećati izloženost radnika ili ekološka ispuštanja.

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Profesionalne granice izlaganja

Naziv proizvoda/sastojka	Vrijednosti granice izlaganja
Ksilen	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). [ksilen (svi izomeri)] Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 100 ppm 15 minute. GVI: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 550 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 100 ppm 15 minute. GVI: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska).</b> GVI: 100 ppm GVI: 400 mg/m <sup>3</sup>
Etilbenzen	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 200 ppm 15 minute. GVI: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 100 ppm 8 sati.
n-butilacetat	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021).</b> KGVI: 723 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 150 ppm 15 minute. GVI: 241 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
toluen	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 100 ppm 15 minute. GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
Stiren	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 1080 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 250 ppm 15 minute. GVI: 430 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 100 ppm 8 sati.

#### Indeksi biološke izloženosti

Naziv proizvoda/sastojka	Indeksi izloženosti
Ksilen	<b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL (Hrvatska, 10/2018) [ksilen]</b> BGV: 1.5 mg/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 14.13 µmol/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 0.88 mol/mol kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1.5 g/g kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.
Etilbenzen	<b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL</b>

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

toluen	<p><b>(Hrvatska, 10/2018)</b> BGV: 1.5 mg/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 14.1 µmol/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 1.12 mol/mol kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna. BGV: 1.5 g/g kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna.</p> <p><b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL (Hrvatska, 10/2018)</b> BGV: 20 ppm, toluen [na kraju izdahnutog zraka]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 0.83 µmol/l, toluen [na kraju izdahnutog zraka]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 1 mg/l, toluen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 10.85 µmol/l, toluen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1.05 mmol/mol kreatinina, o-krezol [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1 mg/g miligrama po gramu kreatinina, o-krezol [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1.58 mol/mol kreatinina, hipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 2.5 g/g kreatinina, hipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.</p>
Stiren	<p><b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL (Hrvatska, 10/2018)</b> BGV: 20 µg/l, stiren [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: oko 16 sati nakon završetka radne smjene. BGV: 0.19 µmol/l, stiren [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: oko 16 sati nakon završetka radne smjene. BGV: 0.18 mol/mol kreatinina, fenilglioksilna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 240 mg/g miligrama po gramu kreatinina, fenilglioksilna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 0.74 mol/mol kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1 g/g kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 600 mg/g miligrama po gramu kreatinina, bademova + fenilglioksalna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti u sredini radnog tjedna).</p>

**Preporučene procedure nadziranja**

: Reference se trebaju učiniti u standardima nadziranja, poput: Europski Standard EN 689 (Atmosfera radnog mjesta - Smjernice za procjenu izloženosti udisanjem na kemijska sredstva za usporedbu s graničnim vrijednostima i mjernom strategijom) Europski Standard EN 14042 (Atmosfera radnog mjesta - Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima) Europski Standard EN 482 (Atmosfera radnog mjesta - Opći zahtjevi za obavljanje postupaka za mjerenje kemijskih sredstava) Također je potrebno referirati se na dokumente nacionalnih smjernica za metode određivanja opasnih tvari.

**DNEL-e/DMEL-i**



## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Naziv proizvoda/sastojka	Tip	Izlaganje	Vrijednost	Populacija	Efekti	
Ksilen	DNEL	Dugotrajni Udisanje	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	260 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	260 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	221 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Dugotrajni Oralno	12.5 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	125 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	212 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	221 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	442 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	442 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	DNEL	Dugotrajni Udisanje	33 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni
		DNEL	Dugotrajni Udisanje	33 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Oralno	36 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
DNEL		Dugotrajni Udisanje	275 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Dermalno	320 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	550 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
DNEL		Dugotrajni Dermalno	796 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	DNEL	Dugotrajni Udisanje	0.41 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	1.9 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	178.57 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	640 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	837.5 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	1066.67 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	1152 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	1286.4 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	Etilbenzen	DNEL	Dugotrajni Oralno	1.6 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Udisanje	15 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski
DNEL		Dugotrajni Udisanje	77 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Dermalno	180 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	293 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	

Izvedena

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

n-butilacetat	razina minimalnog učinka	Dugotrajni Udisanje	442 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	Izvedena razina minimalnog učinka	Kratkotrajni Udisanje	884 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Oralno	2 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Oralno	2 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Dermalno	6 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Dermalno	11 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	35.7 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	300 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	300 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	300 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	600 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	600 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	3.4 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	7 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	12 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
	toluen	DNEL	Dugotrajni Udisanje	48 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski
DNEL		Dugotrajni Oralno	8.13 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	192 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	192 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Dermalno	226 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	226 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	226 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Dermalno	384 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	384 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni	
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	384 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski	
2,3-epoxypropyl neodecanoate		DNEL	Dugotrajni Dermalno	2.5 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Udisanje	4 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Dermalno	4.2 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni	5.88 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

Stiren	DNEL	Udisanje Kratkotrajni Udisanje	11.76 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Oralno	7.7 µg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	1 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	1 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	10 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	10 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	85 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	100 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	100 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	100 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	343 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	406 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski

**PNEC**

Nema dostupnih PNEC

**8.2 Nadzor nad izloženošću****Prikladan tehnički nadzor**

: Koristiti samo uz odgovarajuću ventilaciju. Koristiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje izloženosti radnika nivou čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Mehanički upravljački uređaji također trebaju držati koncentracije plina, pare ili prašine ispod svih donjih granica eksplozivnosti. Koristiti ventilacijsku oprema koja je otporna na eksplozije.

**Osobne mjere zaštite****Higijenske mjere**

: Temeljito oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja kemijskim proizvodima, prije jela, pušenja ili korištenja toaleta te po svršetku radnog vremena. Odgovarajuće tehnike trebaju biti korištene pri uklanjanju potencijalno kontaminirane odjeće. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Osigurati da su mjesta za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

**Zaštitu očiju/lica**

: Sigurnosne naočale, u skladu s odobrenim standardom, trebaju biti korištene kad procjena rizika naznačuje da je to potrebno radi izbjegavanja izlaganja prskanjima tekućina, maglama, plinovima ili prašinama. Ako je kontakt moguć, slijedeća zaštita bi se trebala nositi, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: kemijske zaštitne naočale protiv prskanja.

**Zaštitu kože****Zaštita ruku**

: Kemijski otporne, neprobajne rukavice koje su u skladu s odobrenim standardom uvijek trebaju biti nošene pri rukovanju kemijskim proizvodima, ukoliko procjena rizika ukazuje na neophodnost. S obzirom na parametre specificirane od strane proizvođača rukavica, provjerite tijekom korištenja da rukavice još uvijek zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Treba napomenuti da probajno vrijeme za bilo koji materijal za rukavice može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjesa, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica se ne može točno procijeniti.

Preporuke : Nositi prikladne rukavice testirane na EN374.

< 1 sat (vrijeme probijanja): Rukavice od nitril gume. debljina > 0.3 mm

1 - 4 sati (vrijeme probijanja): 4H / Silver Shield® rukavice.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- Zaštita tijela** : Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na osnovu posla koji se obavlja i rizika uključenih i treba biti odobrena od strane specijaliste prije obrade ovog proizvoda. Kada postoji rizik od paljenja zbog statičkog elektriciteta, nositi anti-statičnu zaštitnu odjeću. Za najveću zaštitu od statičkih pražnjenja, odjeća treba uključivati anti-statički kombinezon, zaštitne čizme i rukavice. Pogledati Europski Standard EN 1149 za daljnje informacije o zahtjevima materijala i dizajna i metodama ispitivanja.
- Druga zaštita kože** : Odgovarajuća obuća i sve dodatne mjere zaštite kože trebaju biti odabrani na temelju zadatka koji se obavlja kao i rizika koji su uključeni i trebaju biti odobreni od strane stručnjaka prije rukovanja s ovim proizvodom.
- Zaštitu dišnog sustava** : Temeljem opasnosti i mogućnosti izlaganja, odaberite respirator koji zadovoljava odgovarajući standard ili certifikaciju. Respiratore treba koristiti u skladu sa zaštitnim programom za disanje kako bi se osiguralo pristajanje, obuka i drugi važni aspekti primjene.  
Tip filtera: A  
Tip filtera (primjena spreja): A P
- Nadzor nad izloženošću okoliša** : Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa trebaju biti prekontrolirane radi osiguranja da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o ekološkoj zaštiti. U nekim slučajevima, čistači plina, filteri ili inženjerske preinake procesne opreme biti će neophodne za redukciju emisija na prihvatljive nivoe.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Uvjeti mjerenja svih svojstava su na standardnoj temperaturi i tlaku, ako nije drugačije naznačeno.

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Izgled

- Fizikalno stanje** : Tekućina.
- Boja** : Siv.
- Miris** : Malo
- Prag mirisa** : Nije na raspolaganju.
- Talište/ledište** : Nije na raspolaganju.
- Početno vrelište i raspon vrenja** :

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
n-butilacetat	126	258.8	OECD 103
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	135 u 210	275 u 410	

- Zapaljivost** : Nije na raspolaganju.
- Donja i gornja granica eksplozivnosti** : Donji: 0.8%  
Gornji: 7.6%
- Plamište** : Zatvorena šalica: 24°C (75.2°F)
- Temperatura samozapaljenja** :

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	280 u 470	536 u 878	
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	333	631.4	DIN 51794

- Temperatura raspada** : Nije na raspolaganju.
- pH vrijednost** : Nije primjenljiv.
- Viskoznost** : Nije na raspolaganju.
- Topljivost(i)** :  
Nije na raspolaganju.
- Topivost u vodi** : Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda : Nije primjenljiv.

Tlak pare :

Naziv sastojka	Tlak pare na 20 °C			Tlak pare na 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
n-butilacetat	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			
Etilbenzen	9.30076	1.2				

Relativna gustoća : Nije na raspolaganju.

Gustoća : 1.2 g/cm<sup>3</sup>

Gustoća pare : Nije na raspolaganju.

Eksplozivna svojstva : Nije na raspolaganju.

Oksidirajuća svojstva : Nije na raspolaganju.

### Karakteristike čestica

Srednja veličina čestica : Nije primjenljiv.

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

**10.1 Reaktivnost** : Na raspolaganju nema specifičnih test podataka vezanih za reaktivnost za ovaj proizvod ili njegove sastojke.

**10.2 Kemijska stabilnost** : Proizvod je stabilan.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija** : Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasne reakcije se neće dogoditi.

**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** : Izbjegavati sve moguće izvore zapaljenja (iskra ili plamen). Ne tlačiti, sjeći, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, brusiti ili izlagati posude toplini ili izvorima zapaljenja.

**10.5 Inkompatibilni materijali** : Reaktivan ili nekompatibilan s slijedećim materijalima: oksidirajući materijali

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja** : Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasni proizvodi raspadanja ne bi smjeli biti proizvedeni.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
Ksilen	LC50 Udisanje Para	Štakor	21.7 mg/l	4 sati
	LD50 Oralno	Štakor	4300 mg/kg	-
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	LD50 Dermalno	Kunić	>5 g/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	8532 mg/kg	-
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	LD50 Oralno	Štakor	8400 mg/kg	-
	Etilbenzen	LC50 Udisanje Prašine i magle	Štakor	29000 mg/l
n-butilacetat	LD50 Dermalno	Kunić	15400 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	3500 mg/kg	-
	LC50 Udisanje Para	Štakor	0.74 mg/l	4 sati
	LD50 Dermalno	Kunić	14112 mg/kg	-
toluen	LD50 Oralno	Štakor	10760 mg/kg	-
	LC50 Udisanje Para	Štakor	49 g/m <sup>3</sup>	4 sati
2,3-epoxypropyl neodecanoate	LD50 Oralno	Štakor	636 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	>10 g/kg	-

# ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Stiren	LC50 Udisanje Plin.	Štakor	2770 ppm	4 sati
	LC50 Udisanje Para	Štakor	11800 mg/m <sup>3</sup>	4 sati
	LD50 Oralno	Štakor	2650 mg/kg	-

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

## Akutne procjene toksičnosti

Put	ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
Dermalno Udisanje (pare)	5673.41 mg/kg 46.53 mg/l

## Iritacija/korozija

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izlaganje	Promatranje
Ksilen	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	87 mg	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	24 sati 5 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Štakor	-	8 sati 60 uL	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	100 %	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 500 mg	-
Titanov dioksid	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Ljudski	-	72 sati 300 ug l	-
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	24 sati 100 uL	-
Etilbenzen	Oči - Jak iritant	Kunić	-	500 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	24 sati 15 mg	-
n-butilacetat	Oči - Umjeren iritant	Kunić	-	100 mg	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 500 mg	-
toluen	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	0.5 minute	-
	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	100 mg	-
	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	870 ug	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	24 sati 2 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Svinja	-	24 sati 250 uL	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	435 mg	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 20 mg	-
2,3-epoxypropyl neodecanoate	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	500 mg	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	0.5 MI	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	0.5 MI	-
Stiren	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Ljudski	-	50 ppm	-
	Oči - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 100 mg	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	100 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	500 mg	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	100 %	-

**Zaključak/Sažetak** : Uzrokuje iritaciju kože.

## Osjetljivost

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

## Mutagenost

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

## Karcinogenost

Primijećeno je da kancerogena opasnost ovog proizvoda nastaje kada se udisna prašina udahne u količinama koje dovode do značajnog oštećenja mehanizama čišćenja čestica u plućima.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

### Reproduktivna toksičnost

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

### Teratogeničnost

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

### TCO - jednokratno izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Ksilen	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	3. kategorija	-	Narkoza
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
n-butilacetat	3. kategorija	-	Narkoza
toluen	3. kategorija	-	Narkoza
Stiren	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava

### TCO - ponavljano izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Ksilen	2. kategorija	oralno, udisanje	-
Etilbenzen	2. kategorija	oralno, udisanje	slušni organi
toluen	2. kategorija	-	-
Stiren	1. kategorija	-	-

### Opasnost od aspiracije

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
Ksilen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Etilbenzen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Naphtha (petroleum), heavy alkylate	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
toluen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Stiren	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija

**Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja** : Nije na raspolaganju.

### Potencijalne akutne zdravstvene posljedice

**Kontakt očima** : Uzrokuje jako nadraživanje oka.

**Udisanje** : Može nadražiti dišni sustav.

**Kontakt s kožom** : Nadražuje kožu.

**Gutanje** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

### Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

**Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol ili iritacija  
suzenje  
crvenilo

**Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
iritacija dišnog trakta  
kašljanje

**Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
iritacija  
crvenilo

**Gutanje** : Nema specifičnih podataka.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

#### Kratkotrajno izlaganje

**Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.

**Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

#### Dugotrajno izlaganje

**Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.

**Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

#### Potencijalne kronične zdravstvene posljedice

Nije na raspolaganju.

**Zaključak/Sažetak** : Nije na raspolaganju.

**Opća** : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**Karcinogenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**Mutagenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**Reproduktivna toksičnost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

### 11.2 Informacije o drugim opasnostima

#### 11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

#### 11.2.2 Ostale informacije

Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
Titanov dioksid	Akutni LC50 3 mg/l Svježa voda	Ljuskavci - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Novorođeni organizam	48 sati
	Akutni LC50 6.5 mg/l Svježa voda	Vodenbuha - <i>Daphnia pulex</i> - Novorođeni organizam	48 sati
	Akutni LC50 >1000000 µg/l Morska voda	Riba - <i>Fundulus heteroclitus</i>	96 sati
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	Akutni EC50 3.2 mg/l	Vodenbuha	48 sati
n-butilacetat	Akutni LC50 9.2 mg/l	Riba	96 sati
	Akutni LC50 32 mg/l Morska voda	Ljuskavci - <i>Artemia salina</i>	48 sati
toluen	Akutni LC50 18000 µg/l Svježa voda	Riba - <i>Pimephales promelas</i>	96 sati
	Akutni EC50 12500 µg/l Svježa voda	Alge - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 sati
	Akutni EC50 11600 µg/l Svježa voda	Ljuskavci - <i>Gammarus pseudolimnaeus</i> - Odrastao	48 sati
	Akutni EC50 5.56 mg/l Svježa voda	Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i> - Novorođeni organizam	48 sati
	Akutni LC50 5500 µg/l Svježa voda	Riba - <i>Oncorhynchus kisutch</i> - Mlađ	96 sati
Stiren	Kronični NOEC 1000 µg/l Svježa voda	Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i>	21 dani
	Akutni EC50 1400 µg/l Svježa voda	Alge - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 sati
	Akutni EC50 720 µg/l Svježa voda	Alge - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	96 sati
	Akutni EC50 4700 µg/l Svježa voda	Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i>	48 sati
	Akutni LC50 52 mg/l Morska voda	Ljuskavci - <i>Artemia salina</i>	48 sati
	Akutni LC50 4020 µg/l Svježa voda	Riba - <i>Pimephales promelas</i>	96 sati



## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

	Kronični NOEC 63 µg/l Svježa voda	Alge - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	96 sati
--	-----------------------------------	---	---------

**Zaključak/Sažetak** : Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

### 12.2 Postojanost i razgradivost

**Zaključak/Sažetak** : Ovaj proizvod nije bio testiran na biorazgradnju.

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Moguć
Ksilen	3.12	8.1 u 25.9	Nizak
2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	1.2	-	Nizak
Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko (sadržaj benzena < 0,1 %)	-	10 u 2500	Visoko
Etilbenzen	3.6	-	Nizak
n-butilacetat	2.3	-	Nizak
toluen	2.73	90	Nizak
2,3-epoxypropyl neodecanoate	4.4	-	Visoko
Stiren	0.35	13.49	Nizak

### 12.4 Pokretljivost u tlu

**Tlo/voda koeficijent  
raspodjele (K<sub>oc</sub>)** : Nije na raspolaganju.

**Pokretljivost** : Nije na raspolaganju.

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

### 12.7 Ostali štetni učinci

Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada

#### Proizvod

**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, otopine i bilo kojeg nus proizvoda mora uvijek biti u skladu s zahtjevima zaštite okoliša i zakonima o odlaganju otpada i bilo kojim regionalnim zahtjevima lokalne uprave. Ukloniti suvišak i ne-reciklirajuće proizvode preko ovlaštene osobe za odlaganje otpada. Otpad se ne smije odlagati neobrađen u kanalizaciju osim ako je u potpunosti u skladu sa zahtjevima svih vlasti koje imaju nadležnost.

**Katalog Europskog  
otpada (EWC)** : 080111\*

#### Pakiranje





**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Ambalažni otpad treba biti recikliran. Spaljivanje ili deponij trebaju biti razmatrani samo kad recikliranje nije izvedivo.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### Specijalne mjere predostrožnosti

: Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi na siguran način. Treba paziti pri rukovanju praznim spremnicima koji nisu bili očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Pare od ostatka proizvoda mogu tvoriti vrlo zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu unutar spremnika. Ne rezati, variti ili mljeti korištene spremnike osim ako nisu bili očišćeni temeljito iznutra. Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u	BOJE	BOJE	PAINT	PAINT
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3 	3 	3 	3 
14.4 Skupina pakiranja	III	III	III	III
14.5 Opasnosti za okoliš	Ne.	Da.	No.	No.

### Dodatne informacije

#### ADR/RID

: **Kod tunela** (D/E)

#### ADN

: Proizvod je reguliran kao ekološki opasna tvar samo kada se prevozi u spremnicima plovila.

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

: **Transportirati unutar korisnikovih prostora:** uvijek transportirati u zatvorenim kontejnerima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje transportiraju proizvod znaju što treba činiti u slučaju nesreće ili izljevanja.

### 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

: Ne odnosi se/ne primjenjuje se zbog prirode proizvoda.

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### EU Pravilo (EC) Br 1907/2006 (REACH)

#### Aneks XIV – Lista tvari podvrgnutih odobrenju

##### Aneks XIV

Ni jedna komponenta nije izlistana.

#### Supstance vrlo visoke zabrinutosti

Ni jedna komponenta nije izlistana.

#### Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala

Naziv proizvoda/sastojka	%	Oznaka [Uporaba]
TEKNODUR 9201-09	≥90	3
toluen	≤0.3	48

### Označavanje

:

### Ostala EU pravila

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

**Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Zrak** : Nije izlistano

**Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Voda** : Nije izlistano

**Prekursori eksploziva** : Nije primjenljiv.

### [Tvari koje crpe kisik \(1005/2009/EU\)](#)

Nije izlistano.

### [Prethodni informirani pristanak \(eng. Prior Informed Consent - PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Nije izlistano.

### [postojanim organskim onečišćujućim tvarima](#)

Nije izlistano.

### [Seveso Uredba](#)

Ovaj proizvod je kontroliran po Seveso Uredbi.

#### [Kriteriji opasnosti](#)

#### [Kategorija](#)

P5c

### [Internacionalna pravila](#)

#### [Popis I kemikalija Konvencije o kemijskom oružanju](#)

Nije izlistano.

#### [Montreal protokol](#)

Nije izlistano.

#### [Stockholmska konvencija o postojanim organskim polutantima](#)

Nije izlistano.

#### [Roterdamska konvencija o postupku prethodnog pristanka \(PIC\)](#)

Nije izlistano.

#### [UNECE Aarhuški Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i teškim metalima](#)

Nije izlistano.

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti** : Ovaj proizvod sadrži supstance za koje su Procjene sigurnosti kemikalija još uvijek neophodne.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

✔ Naznačuje informacije koje su se promijenile od prethodne izdane verzije.

### **Kratice i akronimi**

: ATE = Visoko procijenjena toksičnost  
CLP = Regulacija klasifikacije, označavanja i pakiranja [Uredba (EZ) Br. 1272/2008]  
DMEL = Izvedeni minimalni nivo učinka  
DNEL = Izvedeni stupanj bez učinka  
EUH izvještaj = CLP-specifičan izvještaj o opasnosti  
N/A = Nije na raspolaganju  
PBT = Postojan, bioakumulativni i toksični  
PNEC = Predviđena koncentracija bez efekta  
RRN = REACH Registracijski broj  
SGG = segregacijska skupina  
vPvB = Vrlo otporno i vrlo bioakumulativno

### [Procedura koja se koristi za dobivanje klasifikacije prema Propisu \(EC\) Br 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Klasifikacija	Obrazloženje
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	Na temelju test podataka Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije

### Cijeli tekst skraćenih H iskaza

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H341	Sumnja na moguća genetska oštećenja.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H361	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

### Cijeli tekst klasifikacija [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija
Aquatic Chronic 2	KRONIČNA OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ - 2. kategorija
Aquatic Chronic 3	KRONIČNA OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ - 3. kategorija
Asp. Tox. 1	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Carc. 2	KARCINOGENOST - 2. kategorija
Eye Irrit. 2	TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 2. kategorija
Flam. Liq. 2	ZAPALJIVE TEKUĆINE - 2. kategorija
Flam. Liq. 3	ZAPALJIVE TEKUĆINE - 3. kategorija
Muta. 2	MUTAGENI UČINAK NA ZAMETNE STANICE - 2. kategorija
Repr. 2	REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST - 2. kategorija
Skin Irrit. 2	NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU - 2. kategorija
Skin Sens. 1	PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija
STOT RE 1	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - PONAVLJANO IZLAGANJE - 1. kategorija
STOT RE 2	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - PONAVLJANO IZLAGANJE - 2. kategorija
STOT SE 3	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - JEDNOKRATNO IZLAGANJE - 3. kategorija

**Datum izdanja/ Datum revizije** : 14/03/2024

**Datum prethodnog izdanja** : 11/03/2024

**Verzija** : 3

TEKNODUR 9201-09\_RAL 7032

RAL 7032

### Obavijest čitaocu

Informacije u ovoj Tabeli podataka o sigurnosti su bazirane na sadašnjem stanju našeg znanja i na aktualnim zakonima. Ovaj proizvod nije za korištenje za druge razloge do onih specificiranih pod odjeljkom 1 bez prvo dobijanja pismenih uputa za korištenje. Uvijek je odgovornost korisnika preduzeti sve potrebne korake radi ispunjenja zahtjeva iznesenih u lokalnim pravilima i propisima. Informacije u ovoj Tabeli podataka o sigurnosti su trebale biti opis bezbjednih zahtjeva za ovaj proizvod. Ne trebaju se smatrati garancijom svojstava proizvoda.

