

# SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST



OW COMBI 2315-15 - Sve varijante

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

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : OW COMBI 2315-15 - Sve varijante

### 1.2 Utvrđene relevantne 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 službe za izvanredna stanja

#### Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

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

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Smjesa

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

Flam. Liq. 2, H225  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Dam. 1, H318  
Repr. 2, H361d  
STOT SE 3, H336

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

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H oznake gore priopćenog.

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

### 2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznaka upozorenja : H225 - Lako zapaljiva tekućina i para.  
H315 - Nadražuje kožu.  
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka.  
H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H361d - Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

#### Oznaka obavijesti

Sprječavanje : P280 - Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitu za oči, zaštitu za lice ili zaštitu sluha.  
P210 - Čuvati odvojeno od toplote, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Postupanje                                                                                                             | : P305 + P351 + P338 + P310 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. |
| Skladištenje                                                                                                           | : P403 + P233 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.                                                                                                                                                    |
| Odlaganje                                                                                                              | : P501 - Odložite sadržaj i spremnik u skladu sa svim lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima.                                                                                                                               |
| Opasni sastojci                                                                                                        | : Sadrži: n-butilacetat; toluen i 2-metilpropan-1-ol                                                                                                                                                                                             |
| Dodatna etiketa elemenata                                                                                              | : Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.                                                                                                                                             |
| Prilog XVII - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, pripravaka i proizvoda | :                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2.3 Ostale opasnosti

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

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese : Smjesa

| Naziv proizvoda/sastojka | Identifikatori                                                                                                    | %         | Klasifikacija                                                                                                          | Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE) | Tip     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| n-butilacetat            | REACH #: 01-2119485493-29<br>EZ: 204-658-1<br>CAS (Služba kemijskih abstrakata): 123-86-4<br>Indeks: 607-025-00-1 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                        | -                                                                                                            | [1] [2] |
| acetone                  | REACH #: 01-2119471330-49<br>EZ: 200-662-2<br>CAS (Služba kemijskih abstrakata): 67-64-1<br>Indeks: 606-001-00-8  | ≥10 - <25 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                  | EUH066: C ≥ 25%                                                                                              | [1] [2] |
| toluen                   | REACH #: 01-2119471310-51<br>EZ: 203-625-9<br>CAS (Služba kemijskih abstrakata):                                  | <10       | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304 | -                                                                                                            | [1] [2] |

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

|                     |                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                       |         |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Ksilen              | 108-88-3<br>Indeks:<br>601-021-00-3<br><br>REACH #:<br>01-2119488216-32<br>EZ: 215-535-7<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata):<br>1330-20-7<br>Indeks:<br>601-022-00-9 | <10  | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>(oralno, udisanje)<br>Asp. Tox. 1, H304 | ATE [Dermalno] =<br>1100 mg/kg<br>ATE [Udisanjem<br>(pare)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| ethyl acetate       | REACH #:<br>01-2119475103-46<br>EZ: 205-500-4<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata):<br>141-78-6<br>Indeks:<br>607-022-00-5                                             | ≤10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                        | -                                                                     | [1] [2] |
| 2-metilpropan-1-ol  | REACH #:<br>01-2119484609-23<br>EZ: 201-148-0<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata): 78-83-1<br>Indeks:<br>603-108-00-1                                                 | ≤8.3 | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336                                                                                          | -                                                                     | [1] [2] |
| propan-2-ol         | REACH #:<br>01-2119457558-25<br>EZ: 200-661-7<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata): 67-63-0<br>Indeks:<br>603-117-00-0                                                 | ≤5   | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                  | -                                                                     | [1] [2] |
| Etilbenzen          | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EZ: 202-849-4<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata):<br>100-41-4<br>Indeks:<br>601-023-00-4                                             | ≤3   | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>(slušni organi) (oralno,<br>udisanje)<br>Asp. Tox. 1, H304                                                                    | ATE [Udisanjem<br>(pare)] = 11 mg/l                                   | [1] [2] |
| 1-ethoxypropan-2-ol | REACH #:<br>01-2119462792-32<br>EZ: 216-374-5<br>CAS (Služba<br>kemijskih<br>abstrakata):<br>1569-02-4<br>Indeks:<br>603-177-00-8                                            | ≤3   | Flam. Liq. 3, H226<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                  | -                                                                     | [1]     |
| Titanov dioksid     | REACH #:<br>01-2119489379-17<br>EZ: 236-675-5<br>CAS (Služba                                                                                                                 | ≤3   | Carc. 2, H351<br>(udisanje)                                                                                                                                                                  | -                                                                     | [1] [*] |

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

|  |                                         |  |                                                                     |  |  |
|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | kemijskih<br>abstrakata):<br>13463-67-7 |  | Vidjeti Odjeljak 16 za<br>cijeli tekst H oznake<br>gore priopćenog. |  |  |
|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|

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.

### Tip

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

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

[\*] Razvrstavanje kao karcinogene tvari udisanjem primjenjuje se samo na smjese koje se stavljaju na tržište u obliku praha koje sadržavaju 1 % ili više čestica titanova dioksida aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$  koje nisu vezane unutar matrice.

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** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. 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. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline.
- Udisanje** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Premjestiti unesrećenog na svjež 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. 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. U slučaju udisanja proizvoda dekompozicije u požaru, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba može trebati biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.
- Kontakt s kožom** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Oprati kontaminiranu kožu sapunom i vodom. Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Temeljito vodom oprati kontaminiranu odjeću prije skidanja, ili nositi rukavice. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline. Oprati odjeću prije ponovnog korištenja. Temeljito očistiti cipele prije ponovne upotrebe.
- Gutanje** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. 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 izbljuvak ne uđe u pluća. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline. 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. Temeljito vodom oprati kontaminiranu odjeću prije skidanja, ili nositi rukavice.

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

#### Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol  
suzenje  
crvenilo
- Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
mučnina ili povraćanje  
glavobolja  
pospanost/umor  
vrtoglavica/vertigo  
nesvjestica  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju
- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol ili iritacija  
crvenilo  
može se dogoditi stvaranje mjehura  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju
- Gutanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bolovi u trbuhu  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju

### 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Obavijesti liječniku** : U slučaju udisanja proizvoda dekompozicije u požaru, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba može trebati biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.
- Specifični postupci** : Nema specifičnog liječenja.

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje 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** : Lako zapaljiva tekućina i para. Odljev u kanalizaciju može prouzročiti opasnost od požara ili eksplozije. U požaru ili grijanju, dolazi do povišenja tlaka i posuda može prsnuti, uz rizik eksplozije koja može uslijediti.
- Opasni samozapaljivi proizvodi** : Proizvodi raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale:  
ugljik dioksid  
ugljik monoksid  
oksidi dušika  
metalni oksid/oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebne zaštitne mjere za vatrogasce** : Smjesta izolirati mjesto događaja uklanjanjem svih osoba iz okolice 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. Ne udisati pare ili maglu. 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).

### 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. Apsorbirati s inertnim materijalom i smjestiti 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. Priči izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetrova. Spriječiti prilaz kanalizaciji, vodotocima, podrumima ili zatvorenim prostorima. Isprati izljevanja u postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda ili postupiti po slijedećem. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Kontaminirani apsorbirajući materijal može predstavljati istu opasnost poput prolivenog proizvoda. 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.

- 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). Spriječiti izloženost - prije uporabe tražiti posebne upute. Izbjegavati izlaganje tijekom trudnoće. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Ne treba dospjeti u oči ili na kožu ili odjeću. Ne udisati pare ili maglu. Ne gutati. 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. Primijeniti 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



## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

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. Skladištiti pod ključem. 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. Prije rukovanja ili primjene vidi Odjeljak 10 za nesukladne materijale.

### Seveso Uredba - Prijavljivanje pragova

#### Kriteriji opasnosti

| Kategorija | Upozorenje i MAPP<br>(Politika prevencije<br>velikih nesreća) prag | Prag Izvješća o<br>sigurnosti |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| P5c        | 5000 tona                                                          | 50000 tona                    |

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

**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 | Graničnih vrijednosti izlaganja                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-butilacetat            | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>KGVI 15 minute: 723 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGVI 15 minute: 150 ppm.<br>GVI 8 sati: 241 mg/m <sup>3</sup> .<br>GVI 8 sati: 50 ppm.                                |
| acetone                  | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>GVI 8 sati: 1210 mg/m <sup>3</sup> .<br>GVI 8 sati: 500 ppm.                                                                                                     |
| toluen                   | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b> Apsorbiran kroz kožu.<br>KGVI 15 minute: 384 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGVI 15 minute: 100 ppm.<br>GVI 8 sati: 192 mg/m <sup>3</sup> .<br>GVI 8 sati: 50 ppm.          |
| Ksilen                   | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023) [ksilen]</b> Apsorbiran kroz kožu.<br>KGVI 15 minute: 442 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGVI 15 minute: 100 ppm.<br>GVI 8 sati: 221 mg/m <sup>3</sup> .<br>GVI 8 sati: 50 ppm. |
| ethyl acetate            | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>KGVI 15 minute: 400 ppm.<br>GVI 8 sati: 200 ppm.<br>KGVI 15 minute: 1468 mg/m <sup>3</sup> .<br>GVI 8 sati: 734 mg/m <sup>3</sup> .                              |

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

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-metilpropan-1-ol | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b> Apsorbiran kroz kožu.<br>KGI 15 minute: 231 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGI 15 minute: 75 ppm.<br>GI 8 sati: 154 mg/m <sup>3</sup> .<br>GI 8 sati: 50 ppm.   |
| propan-2-ol        | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>KGI 15 minute: 1250 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGI 15 minute: 500 ppm.<br>GI 8 sati: 999 mg/m <sup>3</sup> .<br>GI 8 sati: 400 ppm.                      |
| Etilbenzen         | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023)</b> Apsorbiran kroz kožu.<br>KGI 15 minute: 884 mg/m <sup>3</sup> .<br>KGI 15 minute: 200 ppm.<br>GI 8 sati: 442 mg/m <sup>3</sup> .<br>GI 8 sati: 100 ppm. |

### Indeksi biološke izloženosti

| Naziv proizvoda/sastojka | Granične vrijednosti izloženosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aceton                   | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>BGV: 20 mg/g miligrama po gramu kreatinina, aceton [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 39 mmol/mol kreatinina, aceton [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 20 mg/l, aceton [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 0.34 mmol/l, aceton [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| toluen                   | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br>BGV: 20 ppm, toluen [na kraju izdahnutog zraka]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.<br>BGV: 0.83 µmol/l, toluen [na kraju izdahnutog zraka]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.<br>BGV: 1 mg/l, toluen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 10.85 µmol/l, toluen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 1.05 mmol/mol kreatinina, o-krezol [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 1 mg/g miligrama po gramu kreatinina, o-krezol [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 1.58 mol/mol kreatinina, hipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 2.5 g/g kreatinina, hipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. |
| Ksilen                   | <b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023) [ksilen]</b><br>BGV: 1.5 mg/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br>BGV: 14.13 µmol/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| propan-2-ol | <p>radne smjene.<br/>BGV: 0.88 mol/mol kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći].<br/>Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br/>BGV: 1.5 g/g kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.</p> <p><b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br/>BGV: 50 mg/l, aceton [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br/>BGV: 50 mg/l, aceton [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br/>BGV: 0.86 µmol/l, aceton [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.<br/>BGV: 0.86 µmol/l, aceton [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.</p> |
| Etilbenzen  | <p><b>Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023)</b><br/>BGV: 1.5 mg/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.<br/>BGV: 14.1 µmol/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.<br/>BGV: 1.12 mol/mol kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna.<br/>BGV: 1.5 g/g kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju 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**  
**Naziv proizvoda/sastojka**  
butilacetat

**Rezultat**

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**  
2 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Oralno**  
2 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**  
3.4 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Dermalno**  
6 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**  
7 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Dermalno**  
11 mg/kg tjelesne mase/dan  
Efekti: Sistematski

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

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

12 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

35.7 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

48 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

300 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

300 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

300 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

600 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

600 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

aceton

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

62 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**

62 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

186 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

200 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

1210 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

2420 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

toluen

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

8.13 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

56.5 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

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

56.5 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

192 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

192 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**

226 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

226 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

226 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

384 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

384 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

384 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

Ksilen

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

5 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

65.3 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

65.3 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**

125 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

212 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

221 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

221 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

260 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ethyl acetate                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>260 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>442 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>442 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno</b><br>4.5 mg/kg tjelesne mase/dan<br><u>Efekti:</u> Sistematski  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno</b><br>37 mg/kg tjelesne mase/dan<br><u>Efekti:</u> Sistematski |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno</b><br>63 mg/kg tjelesne mase/dan<br><u>Efekti:</u> Sistematski             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje</b><br>367 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje</b><br>367 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>734 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>734 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje</b><br>734 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje</b><br>734 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski                  |
| 2-metilpropan-1-ol                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>1468 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje</b><br>1468 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Sistematski               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje</b><br>55 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni           |
| propan-2-ol                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje</b><br>310 mg/m <sup>3</sup><br><u>Efekti:</u> Lokalni                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje</b>                                                                         |
| <div><div><div>Datum izdanja/Datum revizije</div><div>: 25/07/2025</div></div><div><div>Datum prethodnog izdanja</div><div>: 10/01/2024</div></div><div><div>Verzija</div><div>: 2</div></div><div><div>12/29</div></div></div> <div><div>OW COMBI 2315-15 - Sve varijante</div><div>Label No : 05767</div></div> |                                                                                                                       |

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

500 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

888 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

26 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Oralno**

51 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

89 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

178 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**

319 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

1000 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

Etilbenzen

**Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

442 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

**Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

884 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

1.6 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

15 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

77 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

180 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

293 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

1-ethoxypropan-2-ol

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno**

14 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

**DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno**

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

44.3 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

### **DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno**

74 mg/kg tjelesne mase/dan

Efekti: Sistematski

### **DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

106 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

### **DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

127 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

### **DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje**

300 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

### **DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje**

500 mg/m<sup>3</sup>

Efekti: Sistematski

Titanov dioksid

### **DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje**

28 µg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

### **DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje**

170 µg/m<sup>3</sup>

Efekti: Lokalni

## **PNEC**

Nije na raspolaganju.

## **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, kao što je osobna zaštitna oprema**

**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: zaštitne naočale za prskajuće kemikalije i/ili štitnik za lice. Ako postoje opasnosti od udisanja, može biti potreban respirator za cijelo lice.

## **Zaštitu kože**

**Zaštita ruku** : Kemijski otporne, neprobojne 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 probojno vrijeme za bilo koji materijal za rukavice može biti različit za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjesa, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica se ne može točno



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

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.

### 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 polumaska/maska koja zadovoljava odgovarajući standard ili certifikaciju. Polumaska/maska 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 : Razni

Miris : Malo

Prag mirisa : Nije na raspolaganju.

Talište/ledište : Nije na raspolaganju.

Početno vrelište i raspon vrenja :

| Naziv sastojka | °C    | °F    | Metoda |
|----------------|-------|-------|--------|
| acetone        | 56.05 | 132.9 |        |
| ethyl acetate  | 77.1  | 170.8 |        |

Zapaljivost : Nije na raspolaganju.

Donja i gornja granica eksplozivnosti : Donji: 0.8% (ksilen)  
Gornji: 13% (Aceton)

Plamište : Zatvorena šalice: -19°C (-2.2°F)

Temperatura samozapaljenja :

| Naziv sastojka      | °C  | °F  | Metoda  |
|---------------------|-----|-----|---------|
| 1-ethoxypropan-2-ol | 255 | 491 |         |
| n-butylacetate      | 415 | 779 | EU A.15 |

Temperatura raspadanja : Nije na raspolaganju.

pH vrijednost : Nije na raspolaganju.

Viskoznost : Nije na raspolaganju.

Topljivost(i) :

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Nije na raspolaganju.

**Topivost u vodi** : Nije na raspolaganju.

**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 |
| acetone        | 180.01463          | 24   |        |                    |     |        |
| ethyl acetate  | 81.59163           | 10.9 |        |                    |     |        |

**Relativna gustoća** : Nije na raspolaganju.

**Gustoća i/ili relativna gustoća** : 0.9 g/cm<sup>3</sup>

**Gustoća pare** : Nije na raspolaganju.

### Karakteristike čestica

**Srednja veličina čestica** : Nije primjenljiv.

## 9.2 Ostale informacije

### 9.2.1 Informacije o razredima fizikalne opasnosti

**Eksplozivna svojstva** : Nije na raspolaganju.

**Oksidirajuća svojstva** : Nije na raspolaganju.

### 9.2.2 Druge sigurnosne karakteristike

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

butilacetat

##### Rezultat

Štakor - Oralno - LD50

10760 mg/kg

EU

Kunić - Dermalno - LD50

14112 mg/kg

Štakor - Udisanje - LC50 Para

0.74 mg/l [4 sati]

**Datum izdanja/Datum revizije** : 25/07/2025 **Datum prethodnog izdanja** : 10/01/2024

**Verzija** : 2 **16/29**

OW COMBI 2315-15 - Sve varijante

**Label No** : 05767

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

aceton

### Štakor - Oralno - LD50

5800 mg/kg

Toksični efekti: Bihevioralno - Promijenjeno vrijeme spavanja  
(uključujući promjenu refleksa ispravljanja) Bihevioralni - tremor

toluen

### Štakor - Oralno - LD50

636 mg/kg

### Štakor - Udisanje - LC50 Para

49 g/m<sup>3</sup> [4 sati]

Ksilen

### Štakor - Oralno - LD50

4300 mg/kg

Toksični efekti: Jetra - Ostale promjene Bubrezi, ureter i  
mokraćni mjehur - Ostale promjene

### Štakor - Udisanje - LC50 Para

21.7 mg/l [4 sati]

ethyl acetate

### Štakor - Oralno - LD50

5620 mg/kg

2-metilpropan-1-ol

### Štakor - Oralno - LD50

2460 mg/kg

### Kunić - Dermalno - LD50

3400 mg/kg

### Štakor - Udisanje - LC50 Para

19200 mg/m<sup>3</sup> [4 sati]

propan-2-ol

### Kunić - Dermalno - LD50

12800 mg/kg

### Štakor - Oralno - LD50

5000 mg/kg

Toksični efekti: Bihevioralni - opći anestetik

Etilbenzen

### Štakor - Oralno - LD50

3500 mg/kg

### Kunić - Dermalno - LD50

15400 mg/kg

### Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle

29000 mg/l [4 sati]

1-ethoxypropan-2-ol

### Štakor - Oralno - LD50

4400 mg/kg

### Kunić - Dermalno - LD50

8100 mg/kg

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** :  nije na raspolaganju.

**Akutne procjene toksičnosti**

# ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

| Naziv proizvoda/sastojka | Oralno (mg/kg) | Dermalno (mg/kg) | Udisanje (plinovi) (ppm) | Udisanje (pare) (mg/l) | Udisanje (prahovi i magle) (mg/l) |
|--------------------------|----------------|------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| OW COMBI 2315-15         | N/A            | 12674.0          | N/A                      | 102.7                  | N/A                               |
| n-butilacetat            | 10760          | 14112            | N/A                      | N/A                    | N/A                               |
| aceton                   | 5800           | N/A              | N/A                      | N/A                    | N/A                               |
| toluen                   | N/A            | N/A              | N/A                      | 49                     | N/A                               |
| Ksilen                   | 4300           | 1100             | N/A                      | 11                     | N/A                               |
| ethyl acetate            | 5620           | N/A              | N/A                      | N/A                    | N/A                               |
| 2-metilpropan-1-ol       | 2460           | 3400             | N/A                      | N/A                    | N/A                               |
| propan-2-ol              | 5000           | 12800            | N/A                      | N/A                    | N/A                               |
| Etilbenzen               | 3500           | 15400            | N/A                      | 11                     | 29000                             |
| 1-ethoxypropan-2-ol      | 4400           | 8100             | N/A                      | N/A                    | N/A                               |

## Nagrizanje/nadraživanje kože

### Naziv proizvoda/sastojka

n-butilacetat

aceton

toluen

Ksilen

propan-2-ol

Etilbenzen

Titanov dioksid

### Rezultat

#### Kunić - Koža - Umjeren iritant

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

#### Kunić - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

#### Kunić - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Primijenjena količina/koncentracija: 395 mg

#### Svinja - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 250 uL

#### Kunić - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Primijenjena količina/koncentracija: 435 mg

#### Kunić - Koža - Umjeren iritant

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 20 mg

#### Kunić - Koža - Umjeren iritant

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

#### Štakor - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Trajanje tretmana/izlaganja: 8 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 60 uL

#### Kunić - Koža - Umjeren iritant

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

#### Kunić - Koža - Umjeren iritant

Primijenjena količina/koncentracija: 100 %

#### Kunić - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

#### Kunić - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 15 mg

#### Ljudski - Koža - Blago nadražujuće sredstvo

Trajanje tretmana/izlaganja: 72 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 300 ug l

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Teška ozljeda oka/iritacija oka**

**Naziv proizvoda/sastojka**

n-butilacetat

aceton

toluen

Ksilen

propan-2-ol

Etilbenzen

1-ethoxypropan-2-ol

**Rezultat**

**Kunić - Oči - Umjeren iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 100 mg

**Ljudski - Oči - Blago nadražujuće sredstvo**

Primijenjena količina/koncentracija: 186300 ppm

**Kunić - Oči - Blago nadražujuće sredstvo**

Primijenjena količina/koncentracija: 10 uL

**Kunić - Oči - Umjeren iritant**

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 20 mg

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 20 mg

**Kunić - Oči - Blago nadražujuće sredstvo**

Trajanje tretmana/izlaganja: 0.5 minute

Primijenjena količina/koncentracija: 100 mg

**Kunić - Oči - Blago nadražujuće sredstvo**

Primijenjena količina/koncentracija: 870 ug

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 2 mg

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 0.1 Ml

**Kunić - Oči - Blago nadražujuće sredstvo**

Primijenjena količina/koncentracija: 87 mg

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 5 mg

**Kunić - Oči - Umjeren iritant**

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 100 mg

**Kunić - Oči - Umjeren iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 10 mg

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 100 mg

**Kunić - Oči - Jak iritant**

Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg

**Kunić - Oči - Umjeren iritant**

Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Primijenjena količina/koncentracija: 100 mg

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Nagrizanje/nadraživanje dišnih putova**

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

Nije na raspolaganju.

**Koža**

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Dišni**

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Mutagenost zametnih stanica**

Nije na raspolaganju.

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**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.

Nije na raspolaganju.

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**Reproduktivna toksičnost**

Nije na raspolaganju.

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.

**TCO - jednokratno izlaganje**

**Naziv proizvoda/sastojka**

n-butilacetat  
aceton  
toluen  
Ksilen  
ethyl acetate  
2-metilpropan-1-ol  
  
propan-2-ol  
1-ethoxypropan-2-ol

**Rezultat**

STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H335 (Nadraživanje dišnog sustava)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H335 (Nadraživanje dišnog sustava)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)  
STOT SE 3, H336 (Narkoza)

**TCO - ponavljano izlaganje**

**Naziv proizvoda/sastojka**

toluen  
Ksilen  
Etilbenzen

**Rezultat**

STOT RE 2, H373  
STOT RE 2, H373 (oralno, udisanje)  
STOT RE 2, H373 (slušni organi) (oralno, udisanje)

**Opasnost od aspiracije**

**Naziv proizvoda/sastojka**

toluen  
Ksilen  
Etilbenzen

**Rezultat**

OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija  
OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija  
OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija

**Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja**

Nije na raspolaganju.

**Potencijalne akutne zdravstvene posljedice**

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

- Kontakt očima** : Uzrokuje teške ozljede oka.
- Udisanje** : Može prouzročiti deperesiju centralnog živčanog sustava (CŽS). Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- Kontakt s kožom** : Nadražuje kožu.
- Gutanje** : Može prouzročiti deperesiju centralnog živčanog sustava (CŽS).

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

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol  
suzenje  
crvenilo
- Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
mučnina ili povraćanje  
glavobolja  
pospanost/umor  
vrtoglavica/vertigo  
nesvjestica  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju
- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bol ili iritacija  
crvenilo  
može se dogoditi stvaranje mjehura  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju
- Gutanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:  
bolovi u trbuhu  
smanjena težina fetusa  
povećanje fetalnih smrtnosti  
malformacije kostiju

### Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci 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 [Proizvod]** : Nije na raspolaganju.
- Opća** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Karcinogenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Mutagenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Reproduktivna toksičnost** : Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

## 11.2 Informacije o drugim opasnostima

### 11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

- Zaključak/Sažetak [Proizvod]** : 1907/2006 ili Uredba (EZ) br. 1272/2008.

### 11.2.2 Ostale informacije

Nije na raspolaganju.



## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

#### Naziv proizvoda/sastojka

n-butilacetat

#### Rezultat

##### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Starost: 31 u 32 dani; Veličina: 21.6 mm; Težina: 0.175 g  
18000 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

##### Akutni - LC50 - Morska voda

Ljuskavci - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 sati]

Efekt: Mortalitet

aceton

##### Akutni - LC50 - Svježa voda

Vodenbuha - Water flea - *Daphnia magna*

10000 µg/l [48 sati]

Efekt: Mortalitet

##### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Guppy - *Poecilia reticulata*

Starost: 4 u 12 mjeseci; Veličina: 2 u 10 cm

5600 ppm [96 sati]

Efekt: Mortalitet

##### Kronični - NOEC - Morska voda

Alge - Green algae - *Ulva pertusa*

4.95 mg/l [96 sati]

Efekt: Reprodukcijska

##### Akutni - EC50 - Morska voda

Alge - Green algae - *Ulva pertusa*

20.565 mg/l [96 sati]

Efekt: Reprodukcijska

##### Kronični - NOEC - Svježa voda

Ljuskavci - Vodenbuha - *Daphniidae*

0.016 ml/l [21 dani]

Efekt: Populacijska

##### Kronični - NOEC - Morska voda

Riba - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* -

Ličinka

Starost: 7 dani

5 µg/l [42 dani]

Efekt: Rast

toluen

##### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Coho salmon, silver salmon - *Oncorhynchus kisutch* -

Mlađ

Težina: 1 g

5500 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

##### Akutni - EC50 - Svježa voda

Alge - Green algae - *Pseudokirchneriella subcapitata*

12500 µg/l [72 sati]

Efekt: Rast

##### Kronični - NOEC - Svježa voda

Vodenbuha - Water flea - *Daphnia magna*

Starost: ≤24 sati

1000 µg/l [21 dani]

Efekt: Reprodukcijska

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### Akutni - EC50 - Svježa voda

Vodenbuha - Water flea - *Daphnia magna* - Novorođeni organizam

Starost: ≤24 sati

5.56 mg/l [48 sati]

Efekt: Trovanje

ethyl acetate

### Akutni - LC50 - Svježa voda

Vodenbuha - Water flea - *Daphnia cucullata*

Starost: 11 dani

154000 µg/l [48 sati]

Efekt: Mortalitet

### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Indian catfish - *Heteropneustes fossilis*

Veličina: 14.16 cm; Težina: 25.54 g

212500 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

### Akutni - EC50 - Svježa voda

Alge - Green algae - *Selenastrum sp.*

2500000 µg/l [96 sati]

### Kronični - NOEC - Svježa voda

Vodenbuha - Water flea - *Daphnia magna*

12 mg/l [21 dani]

Efekt: Ponašanje

### Kronični - NOEC - Svježa voda

Riba - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - Embrio

Starost: <24 sati

75.6 mg/l [32 dani]

Efekt: Mortalitet

2-metilpropan-1-ol

### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Težina: 1.67 g

1330000 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

### Akutni - LC50 - Morska voda

Ljuskavci - Brine shrimp - *Artemia salina*

600 mg/l [48 sati]

Efekt: Mortalitet

propan-2-ol

### Akutni - LC50 - Morska voda

Ljuskavci - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*

1400000 µg/l [48 sati]

Efekt: Mortalitet

### Akutni - LC50 - Svježa voda

Riba - Harlequinfish, red rasbora - *Rasbora heteromorpha*

Veličina: 1 u 3 cm

4200000 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

Titanov dioksid

### Akutni - LC50 - Morska voda

Riba - Mummichog - *Fundulus heteroclitus*

>1000000 µg/l [96 sati]

Efekt: Mortalitet

### Akutni - LC50 - Svježa voda

Ljuskavci - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorođeni organizam

Starost: <24 sati

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

3 mg/l [48 sati]  
Efekt: Mortalitet

Zaključak/Sažetak [Proizvod] : Nije na raspolaganju.

12.2 Postojanost i razgradivost

Naziv proizvoda/sastojka Rezultat  
2-metilpropan-1-ol 74% [28 dani] - Lako

Zaključak/Sažetak [Proizvod] : Nije na raspolaganju.

| Naziv proizvoda/sastojka | Vodeno poluvrijeme raspada | Fotoliza | Biorazgradivost |
|--------------------------|----------------------------|----------|-----------------|
| 2-metilpropan-1-ol       | -                          | -        | Lako            |

12.3 Bioakumulacijski potencijal

| Naziv proizvoda/sastojka | LogP <sub>ow</sub> | BCF        | Moguć |
|--------------------------|--------------------|------------|-------|
| n-butilacetat            | 2.3                | -          | Nizak |
| aceton                   | -0.23              | -          | Nizak |
| toluen                   | 2.73               | 90         | Nizak |
| Ksilen                   | 3.12               | 8.1 u 25.9 | Nizak |
| ethyl acetate            | 0.68               | 30         | Nizak |
| 2-metilpropan-1-ol       | 1                  | -          | Nizak |
| propan-2-ol              | 0.05               | -          | Nizak |
| Etilbenzen               | 3.6                | -          | Nizak |
| 1-ethoxypropan-2-ol      | <1                 | -          | Nizak |

12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele

| Naziv proizvoda/sastojka | logKoc | Koc     |
|--------------------------|--------|---------|
| n-butilacetat            | 1.5    | 33.2139 |
| aceton                   | 0.56   | 3.6548  |
| toluen                   | 2.1    | 117.115 |
| ethyl acetate            | 1.3    | 18.1744 |
| 2-metilpropan-1-ol       | 1.1    | 12.0246 |
| propan-2-ol              | 0.54   | 3.4364  |
| Etilbenzen               | 2.2    | 170.406 |
| 1-ethoxypropan-2-ol      | 1.2    | 14.7877 |

Rezultati procjene svojstava PMT i vPvM

| Naziv proizvoda/sastojka | PMT | P  | M  | T  | vPvM | vP | vM |
|--------------------------|-----|----|----|----|------|----|----|
| n-butilacetat            | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| aceton                   | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| toluen                   | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Ksilen                   | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| ethyl acetate            | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| 2-metilpropan-1-ol       | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| propan-2-ol              | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Etilbenzen               | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| 1-ethoxypropan-2-ol      | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Titanov dioksid          | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |

Pokretljivost : Nije na raspolaganju.

Zaključak/Sažetak : Proizvod ne ispunjava kriterije da bi se smatrao PMT-om ili vPvM-om.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Uredba (EZ) Br 1907/2006 [REACH]

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

| Naziv proizvoda/sastojka                                                                        | PBT | P   | B   | T  | vPvB | vP  | vB  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
|  n-butilacetat | Ne  | N/A | N/A | Ne | N/A  | N/A | N/A |
| acetone                                                                                         | N/A | N/A | N/A | Da | N/A  | N/A | N/A |
| toluene                                                                                         | Ne  | N/A | Ne  | Da | Ne   | N/A | Ne  |
| Ksilen                                                                                          | Ne  | N/A | Ne  | Da | Ne   | N/A | Ne  |
| ethyl acetate                                                                                   | Ne  | N/A | Ne  | Ne | Ne   | N/A | Ne  |
| 2-metilpropan-1-ol                                                                              | Ne  | N/A | N/A | Ne | N/A  | N/A | N/A |
| propan-2-ol                                                                                     | Ne  | N/A | N/A | Ne | N/A  | N/A | N/A |
| Etilbenzen                                                                                      | N/A | N/A | N/A | Da | N/A  | N/A | N/A |
| 1-ethoxypropan-2-ol                                                                             | Ne  | N/A | N/A | Ne | N/A  | N/A | N/A |
| Titanov dioksid                                                                                 | Ne  | Ne  | Ne  | Ne | Ne   | Ne  | Ne  |

Uredba (EC) Br. 1272/2008 [CLP]

| Naziv proizvoda/sastojka                                                                        | PBT | P  | B  | T  | vPvB | vP | vB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|------|----|----|
|  n-butilacetat | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| acetone                                                                                         | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| toluene                                                                                         | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Ksilen                                                                                          | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| ethyl acetate                                                                                   | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| 2-metilpropan-1-ol                                                                              | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| propan-2-ol                                                                                     | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Etilbenzen                                                                                      | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| 1-ethoxypropan-2-ol                                                                             | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |
| Titanov dioksid                                                                                 | Ne  | Ne | Ne | Ne | Ne   | Ne | Ne |

**Zaključak/Sažetak Uredba (EC) Br. 1272/2008 [CLP]** :  Proizvod ne ispunjava kriterije da bi se smatrao PBT-om ili vPvB-om.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

**Zaključak/Sažetak [Proizvod]** :  1907/2006 ili Uredba (EZ) br. 1272/2008.

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.
- Opasni otpad**

: Klasifikacija proizvoda može udovoljiti kriterij štetnog otpada.
- Katalog Europskog otpada (EWC)**

: 08.01.11
- 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 Ispravno otpremno ime prema UN-u  | BOJE                                                                                   | BOJE                                                                                   | PAINT                                                                                   | PAINT                                                                                    |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| 14.4 Skupina pakiranja                 | II                                                                                     | II                                                                                     | II                                                                                      | II                                                                                       |
| 14.5 Opasnosti za okoliš               | Ne.                                                                                    | Da.                                                                                    | No.                                                                                     | No.                                                                                      |

### Dodatne informacije

#### ADR/RID

: **Specijalne odredbe** 640 (C)  
**Kod tunela** (D/E)

#### ADN

: Proizvod je reguliran kao ekološki opasna tvar samo kada se prevozi u spremnicima plovila.  
**Specijalne odredbe** 640 (C)

#### IATA

: The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

### 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 (EZ) Br 1907/2006 (REACH)

#### Prilog XIV -Popis tvari koje podliježu autorizaciji

##### Prilog XIV

Ni jedna komponenta nije izlistana.

#### Posebno zabrinjavajuće tvari

Ni jedna komponenta nije izlistana.

#### Prilog XVII - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, pripravaka i proizvoda

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

| Naziv proizvoda/sastojka   | %          | Oznaka [Uporaba] |
|----------------------------|------------|------------------|
| OW COMBI 2315-15<br>toluen | ≥90<br><10 | 3<br>48          |

**Označavanje** :

### Ostala EU pravila

**Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Zrak** : Na popisu

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

**Prekursori eksploziva** :  Ovaj proizvod reguliran je Uredbom (EU) 2019/1148. Sve sumnjive transakcije te znatne nestanke i krađe potrebno je prijaviti relevantnoj nacionalnoj kontaktnoj točki.

### Tvari koje crpe kisik (EU 2024/590)

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                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  5c |

### 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 = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju kemikalija [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

**Datum izdanja/Datum revizije**

: 25/07/2025

**Datum prethodnog izdanja**

: 10/01/2024

**Verzija**

: 2

**27/29**

OW COMBI 2315-15 - Sve varijante

**Label No** :  05767

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

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 (EZ) Br 1272/2008 [CLP/GHS]

| Klasifikacija                                                                                      | Obrazloženje                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336 | Na temelju test podataka<br>Metoda kalkulacije<br>Metoda kalkulacije<br>Metoda kalkulacije<br>Metoda kalkulacije |

Cijeli tekst skraćenih H oznaka

|        |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                 |
| H318   | Uzrokuje teške ozljede oka.                                                     |
| H319   | Uzrokuje jako nadraživanje oka.                                                 |
| H332   | Štetno ako se udiše.                                                            |
| H335   | Može nadražiti dišni sustav.                                                    |
| H336   | Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.                                        |
| H351   | Sumnja na moguće uzrokovanje raka.                                              |
| H361d  | Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.                      |
| H373   | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. |
| EUH066 | Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.                 |

Cijeli tekst klasifikacija [CLP/GHS]

|               |                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4  | AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija                                               |
| Asp. Tox. 1   | OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija                                          |
| Carc. 2       | KARCINOGENOST - 2. kategorija                                                   |
| Eye Dam. 1    | TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 1. kategorija                            |
| Eye Irrit. 2  | TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 2. kategorija                            |
| Flam. Liq. 2  | ZAPALJIVA TEKUĆINA - 2. kategorija                                              |
| Flam. Liq. 3  | ZAPALJIVA TEKUĆINA - 3. kategorija                                              |
| Repr. 2       | REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST - 2. kategorija                                        |
| Skin Irrit. 2 | NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 2. 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 : 25/07/2025

Datum prethodnog izdanja : 10/01/2024

Verzija : 2

OW COMBI 2315-15 All variants

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.



