

## Varnostni list

### ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

**1.1 Identifikator izdelka** MODELHART SPRAY (REF 941-160)

UFI koda 5FDE-1EET-N92E-HXTC

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

Proizvod je v tekoči obliki, polnjen pod pritiskom za profesionalno uporabo za utrjevanje modela iz vložne mase pri dubliranju s silikonom v zobotehničnemu laboratoriju.

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

|                          |                      |   |
|--------------------------|----------------------|---|
| Proizvajalec/dobavitelj: | INTERDENT d.o.o.     | <i>Proizvodnja:</i><br>INTERDENT d.o.o. |
| Ulica:                   | Opekarniška cesta 26 | Dol 1                                   |
| Poštna številka/Kraj:    | SI-3000 Celje        | SI-3342 Gornji Grad                     |
| Telefon:                 | +386(0) 425-62-00    |   |
| Faks:                    | +368(0) 490-62-02    |   |

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere: 112 (EU)  
+386(0) 425-62-00 (pon. – pet.: 8.00-16.00)

### ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

#### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo ES št. 1272/2008:

| Razred nevarnosti   | Kategorija nevarnosti | Stavek nevarnosti  |
|---|-----------------------|--|
| Aerosoli  | 1                     | H222 Zelo lahko vnetljiv aerosol<br>H229 Posoda je pod tlakom: lahko eksplozira pri segrevanju |
| Vnetljive tekočine  | 3                     | H225 Lahko vnetljiva tekočina in hlapi   |
| Hude poškodbe oči/draženje oči                                    | 2                     | H319 Povzroča hudo draženje oči.   |
| Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost | 3, Omamljenost        | H336 Lahko povzroči zaspanost ali omotico.   |

#### 2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo ES št. 1272/2008:

## Varnostni list

### Piktogrami GHS:



### Opozorilna beseda: NEVARNO

#### Stavki o nevarnosti:

H222 Zelo lahko vnetljiv aerosol  
H225 Lahko vnetljiva tekočina in hlapi  
H229 Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju  
H319 Povzroča hudo draženje oči.  
H336 lahko povzroči zaspanost ali omotico.

#### Dodatna oznaka stavka o nevarnosti

EUH066: Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.

#### Previdnostni stavki

##### Preprečevanje:

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.  
P211 Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga.  
P251 Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna.  
P280 Nositi zaščitne rokavice/ zaščitno obleko/ zaščito za oči/ zaščito za obraz.

##### Odziv:

P304 + P340 + P312 PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. Pokličite center za zastrupitve ali zdravnika v primeru slabega počutja.  
P303+P361+P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho.  
P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

##### Shranjevanje:

P410+P412 Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturi nad 50<sup>0</sup> C/122<sup>0</sup> F.

##### Odstranjevanje:

## Varnostni list

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/regionalnimi/nacionalnimi/mednarodnimi predpisi.

### Nevarne komponente, ki morajo biti naštete na nalepki:

n-butil acetat, propan-2-ol

### 2.3 Druge nevarnosti

PBT in vPvB ocean je v oddelku 12.5.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavin

### 3.1 Zmes:

| Ime snovi      | Številka indeksa<br>EC številka<br>CAS številka | %       | Razvrstitev v skladu z ES št. 1272/2008                       |                              |
|----------------|---|---------|---|------------------------------|
|                |   |         | Razred nevarnostiu/Kategorija nevarnosti                      | Stavki nevarnosti            |
| n-butil acetat | 607-025-00-1<br>204-658-1<br>123-86-4           | 30 - 40 | Flam.Liq.3<br>STOT SE3  | H226<br>H336                 |
| Propan-2-ol    | 603-117-00-0<br>200-661-7<br>67-63-0            | 40 - 50 | Flam.liq.3<br>Eye irrit.2<br>STOT SE3                         | H225<br>H319<br>H336         |
| Ksilen         | 601-022-00-9<br>215-535-7<br>1330-20-7          | 1-5     | Flam. Liq. 3<br>Acute Tox. 4<br>Acute Tox. 4<br>Skin Irrit. 2 | H226<br>H332<br>H312<br>H315 |
| Etilbenzen     | 601-023-00-4<br>202-849-4<br>100-41-4           | 0,1-1   | Flam. Liq. 2<br>Acute Tox. 4<br>STOT RE 2<br>Asp. Tox. 1      | H225<br>H332<br>H373<br>H304 |

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

#### Vdihavanje:

Dovajati sveži zrak, umetno dihanje po potrebi, toplota. V primeru nezavesti nezavestni položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju. Poiskati zdravniško pomoč.

#### Stik s kožo:

Odstraniti kontaminirano obleko. Kožo sprati najprej z acetonom ali butil acetatom, da odstranite smolo. Potem ko ste odstranili smolo sperite kožo z milnico. Uporabite zaščitno kremo.

#### Stik z očmi:

Odrpno očesno režo spirati z vodo več minut. Pri trajajočih težavah poiskati zdravniško pomoč.

## Varnostni list

### *Zaužitje:*

Izprati usta z vodo in jo cca. 100 mL popiti. Poiskati zdravniško pomoč. Ne izzvati bruhanja. V slučaju bruhanja po zaužitju, lahko pride do aspiracije v pljuča in zadušitve ali kemijske pljučnice. V primeru bruhanja namestite poškodovanca v bočni položaj za nezavestnega.

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

Simptomi: kašelj, navzeja, bruhanje, glavobol, nezavest, zasoplost, zaspanost. Učinki: nevarnost težkih poškodb pljuč (pri vdihavanju). Zaužitje večjih količin lahko povzroči okvaro centralnega živčnega sistema (npr. omotičnost, glavobol).

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

Simptomatsko zdravljenje. Drugi podatki niso na voljo.

## **ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

#### *Ustrezna:*

CO<sub>2</sub>, gasilni prah, razpršen vodni curek, v alkoholu obstojno peno. Večji požar gasiti z razpršenim vodnim curkom ali s peno, obstojno proti alkoholu.

#### *Neustrezna:*

Polni curek vode

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

Pare so lahko nevidne in težje od zraka ter se vlečejo po tleh. Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom in tako lahko plamen med požarom bruhne naokoli v znatni razdalji. Pri požaru lahko nastajajo nevarni razpadni proizvodi, kot so: ogljikov monoksid (CO) in ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).

### **5.3 Nasvet za gasilce**

Posebna zaščitna oprema: V primeru požara nosite neodvisen dihalni aparat. Primerno zavarujte telo (nosite popolni varovalni komplet oblačil).

Drugi podatki: Ogrožene kontejnerje z nevarnimi snovmi ohladiti z razpršenim vodnim curkom. Segrevanje povzroči povišanje pritiska – nevarnost eksplozije zaprtih kontejnerjev. Vodo uporabljeno za gašenje požara ne dopustiti odtekati v kanalizacijo.

## **ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih**

### **6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**

Nositi zaščitno opremo. Zavarovati nezaščitene ljudi. Poskrbeti za ustrezno prezračevanje prostora. Držati stran od vira vžiga. Preprečiti stik s kožo in očmi. Ne vdihavati par.

## Varnostni list

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Preprečiti odtok v kanalizacijo ali vodotok. Izognite se prodiranju v tla.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Razlitje adsorbirati z inertnim materialom, ki vpija tekočino (npr. pesek, diatomejska prst, pivnik, zemlja). Lepljiv ostanek očistiti z butil acetatom ali acetonom. Material prepojen s proizvodom zbrati v ločenih vsebnikih in odstraniti v skladu z zakonom o odpadkih.

### 6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glej poglavje 8 za informacije o zaščitni opremi. Glej poglavje 13 za informacije o odpadkih.

## **ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Hraniti v tesno zaprti posodi. Skrbeti za dobro prezračevanje. Uporabljati zaščitno opremo. Preprečiti stik s kožo in očmi. Ne vdihavajte hlapov ali razpršene meglice. Za primer nesreče mora biti v neposredni bližini prha za izpiranje oči.

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

*Zahteve glede skladiščnih področij:* Hraniti na področju kjer so tla odporna na topila. Hraniti v dobro zaprti posodi in preprečiti hlapenje.

*Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo:* Hraniti ločeno od virov vžiga- ne kaditi. Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom. Hlapi so težji od zraka in se vlečejo po tleh.

*Skladiščenje:* Hraniti v tesno zaprti embalaži. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Ne skladiščiti skupaj z oksidativnimi in samovnetljivimi materiali. Nezdružljiv z močnimi kislinami, bazami in močnimi oksidanti.

### 7.3. Posebne končne uporabe

Proizvod je potrebno uporabljati v skladu s predvidenim navodilom za uporabo, ki je na etiketi. Proizvod je namenjen profesionalni uporabi.

## **ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita**

### 8.1 Parametri nadzora

EU – Direktiva Komisije 98/24/EU z vsemi dopolnitvami in spremembami, Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. 72/2021, 29/2024, 26/2025) Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi

## Varnostni list

izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reportoksičnem snovem pri delu (Ur.L. 29/2024, 26/2025):

### Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu

#### Propan-2-ol

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| <b>MV</b>             | trenutna vrednost: 1000 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm<br>dolgoročna vrednost: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm<br>Y, BAT  |   |
| <b>Oralen</b>         | <b>DNEL</b>  | 26 mg/kg (potrošniki-dolgotrajno-sistemiški učinki)   |
| <b>Dermalen</b>       |  | 888 mg/kg (delavci-dolgotrajno-sistemiški učinki)<br>319 mg/kg (potrošniki-dolgotrajno-sistemiški učinki)                                 |
| <b>Inhalativen</b>    |  | 500 mg/m <sup>3</sup> (delavci-dolgotrajno-sistemiški učinki)<br>89 mg/m <sup>3</sup> (potrošniki-dolgotrajno-sistemiški učinki)          |
| <b>BAT</b>            | 25 mg/l<br>Biološki vzorec: kri<br>Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene<br>Karakteristični pokazatelj: aceton  |   |
|                       | 25 mg/l<br>Biološki vzorec: urin<br>Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene<br>Karakteristični pokazatelj: aceton   |   |
| <b>PNEC</b>           | Sladka voda: 140,9 mg / l<br>Morska voda: 140,9 mg / l<br>Sproščanje v presledkih: 140,9 mg / l<br>Čistilna naprava za odpadne vode: 2251 mg / l<br>Usedlina v morju povezano s težo suhe snovi: 552 mg / kg<br>Tla, povezana s težo suhe snovi: 28 mg / kg<br>Sekundarna zastupitev povezana s hrano: 160 mg/kg |   |
| <b>n-butil acetat</b> |  |   |
| <b>MV</b>             | trenutna vrednost: 600 mg/m <sup>3</sup> , 124 ppm<br>dolgoročna vrednost: 300 mg/m <sup>3</sup> , 62 ppm<br>Y – Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti  |   |
| <b>Oralen</b>         | <b>DNEL</b>  | 3,4 mg/kg telesna masa/dan (potrošniki-dolgotrajno-sistemiški učinki)   |
| <b>Dermalen</b>       |  | 7 mg/kg telesna masa/dan (delavci-dolgotrajno-sistemiški učinki)<br>3,4 mg/kg telesna masa/dan (potrošniki-dolgotrajno-sistemiški učinki) |

## Varnostni list

|  |             |   |
|--|-------------|---|
| <b>Inhalativen</b>   |             | 48 mg/m <sup>3</sup> (delavci-dolgotrajno-sistemske učinki)<br>12 mg/m <sup>3</sup> (potrošniki-dolgotrajno-sistemske učinki)   |
|  | <b>PNEC</b> | Sladka voda: 0,18mg/l<br>Morska voda: 0,018mg/l<br>Sproščanje v presledkih: 0,36mg/l<br>Čistilna naprava za odpadne vode: 35,6 mg/l<br>Usedlina v sladki vodi, povezano s težo suhe snovi: 0,981 mg/kg<br>Usedlina v morju povezano s težo suhe snovi: 0,0981mg/kg<br>Tla, povezana s težo suhe snovi: 0,0903 mg/kg |
| <p><b>Ksilen</b><br/> <i>OEL (mejne vrednosti izpostavljenosti)</i><br/> Trenutna izpostavljenost: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm<br/> Dolgoročna izpostavljenost: 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm</p> <p><i>DNEL (predvidena koncentracija brez učinka)</i><br/> Delavec, inhalacija: 442 mg/m<sup>3</sup>, kratkotrajno, sistemski učinek<br/> Delavec, inhalacija: 442 mg/m<sup>3</sup>, kratkotrajno, lokalni učinek<br/> Delavec, dermalno: 212 mg/kg, dolgoročno, sistemski učinek<br/> Delavec, inhalacija: 221 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, sistemski učinek<br/> Potrošnik, inhalacija: 260 mg/m<sup>3</sup>, kratkotrajno, sistemski učinek<br/> Potrošnik, inhalacija: 260 mg/m<sup>3</sup>, kratkotrajno, lokalni učinek<br/> Potrošnik, dermalno: 125 mg/kg, dolgoročno, sistemski učinek<br/> Potrošnik, inhalacija: 65,3 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, sistemski učinek<br/> Potrošnik, oralno: 12,5 mg/kg/dan, dolgoročno, sistemski učinek<br/> Delavec, inhalacija: 221 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, lokalni učinek<br/> Potrošnik, inhalacija: 65,3 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, lokalni učinek</p> <p><i>PNEC (predvidena koncentracija brez učinka za okolje)</i><br/> Sladka voda: 0,327 mg/l<br/> Morska voda: 0,327 mg/l<br/> Občasni izpust v vodo: 0,327 mg/l<br/> Čistilna naprava za odplake: 6,58 mg/l<br/> Sediment (sladka voda): 12,46 mg/kg<br/> Sediment (morska voda): 12,46 mg/kg<br/> Tla: 2,31 mg/kg</p> <p><i>Biološke vrednosti nadzora (Združeno kraljestvo)</i><br/> 650 mmol/mol kreatinina<br/> Medij: urin<br/> Čas: po koncu izmene<br/> Parameter: metilhipurinska kislina</p> |             |   |

## Varnostni list

*Biološki indeksi izpostavljenosti (ACGIH)*

1,5 g/g kreatinina (urin – konec izmene)

### **Etilenbenzen**

*OEL (mejne vrednosti izpostavljenosti)*

Trenutna izpostavljenost: 884 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

Dolgoročna izpostavljenost: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

*DNEL (predvidena koncentracija brez učinka)*

Delavec, inhalacija: 77 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, sistemski učinek

Delavec, inhalacija: 293 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, lokalni učinek

Delavec, dermalno: 180 mg/kg/dan, dolgoročno, sistemski učinek

Splošna populacija, inhalacija: 15 mg/m<sup>3</sup>, dolgoročno, sistemski učinek

Splošna populacija, oralno: 1,6 mg/kg/dan, dolgoročno, sistemski učinek

*PNEC (predvidena koncentracija brez učinka za okolje)*

Sladka voda: 0,1 mg/l

Morska voda: 0,01 mg/l

Občasni izpust v vodo: 0,1 mg/l

Čistilna naprava za odplake: 9,6 mg/l

Sediment (sladka voda): 13,7 mg/kg

Sediment (morska voda): 1,37 mg/kg

Tla: 2,68 mg/kg

Oralno (sekundarno zastrupitev): 20 mg/kg hrane

*Biološki indeksi izpostavljenosti (ACGIH)*

0,15 g/g kreatinina (urin – konec izmene)

### **8.2 Nadzor izpostavljenosti**

Osebna varovalna oprema v skladu z Uredba (EU) 2016/425 in Seznam harmoniziranih standardov za OVO-2018/C 209/03.

#### ***Osebna zaščita:***

*Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:*

Umazana, prepojena oblačila takoj sleči. Ne vdihavati plina, pare ali aerosola. Ob delu ne jesti, piti ali njuhati. Umiti roke med odmorom in po koncu dela.

#### *Zaščita dihal:*

Pri uporabi v zobotehničnem laboratoriju ni potrebna, ker je uporaba zelo kratka, s tem pa tudi izpostavljenost.

Pri pripravi proizvoda je priporočljiva zaščita dihal: zaščitna maska EN 140, s filtrom za organske hlapne, filter A [vrelišče >65°C (149°F)], skladno z EN 14387.

#### *Zaščita kože in telesa:*

## Varnostni list

Nositi delovno obleko.

### Zaščita oči:

Tesno zaščitna očala (EN 166). Ob nošenju korekcijskih očal niso potrebna. Pri pripravi proizvoda se uporablja celoobrazna maska, ki zaščiti tudi oči. V primeru uporabe polobrazne maske je potrebno nositi zaščitna očala.

### Zaščita rok:

Nositi primerne zaščitne rokavice. Kemično odporne rokavice v skladu s standardom EN 374-1. Rokavice, obstojne proti topilu (črka A in I po EN 374-1). Npr. nitrilne, debeline vsaj 0,2 mm.

### 8.3 Nadzor izpostavljenosti okolja

Splošna navodila: Ne izpirajte v površinsko vodo ali v kanalizacijski sistem. Izognite se prodiranju v tla. V primeru da proizvod kontaminira vodotoke ali kanalizacijo, obvestite o tem pristojne organe.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

| Podatki za n-butil acetat                 |                   |
|---|-------------------|
| Agregatno stanje                          | tekoče            |
| Barva                                     | prozoren          |
| Vonj                                      | aromatičen        |
| Vrelišče                                  | 126°C(1,013kPa)   |
| pH  | Ni podatka        |
| Plamenišče                                | 27°C              |
| Vnetljivost                               | 415°C             |
| Zgornja meja eksplozivnosti               | 7,5% (V)          |
| Spodnja meja eksplozivnosti               | 1,2% (V)          |
| Oksidativne lastnosti                     | Ni podatka        |
| Parni tlak                                | 15kPa (20°C)      |
| Topnost                                   | Ni podatka        |
| Topnost v vodi                            | Ni podatka        |
| Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda | Ni podatka        |
| Viskoznost                                | 0,73 mPa·s (20°C) |
| Parna gostota                             | Ni podatka        |
| Hitrost izparevanja                       | Ni podatka        |
| Podatki za propan-2-ol                    |                   |
| pH  | nevtralen         |
| Vrelišče                                  | 82°C              |

## Varnostni list

|   |  |
|---|--|
| Plamenišče                                | 12°C   |
| Vnetljivost                               | Ni podatka   |
| Zgornja meja eksplozivnosti               | 12% (vol)  |
| Spodnja meja eksplozivnosti               | 2% (vol)   |
| Oksidativne lastnosti                     | Ni podatka   |
| Parni tlak                                | 48hPa (20°C)   |
| Gostota                                   | 0,785g/cm <sup>3</sup>   |
| Topnost v vodi                            | Se meša v vseh razmerjih   |
| Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda | log Kow 0,05 (OECD testna smernica 107)<br>podatek iz literature |
| Viskoznost                                | 2,43 mPa·s (20°C)  |
| Parna gostota                             | Ni podatka   |
| Hitrost izparevanja                       | Ni podatka   |
| <b>Podatki za Modelhart spray</b>         |  |
| Topnost v vodi                            | Netopen – proizvod   |
| Gostota                                   | 0,9 g/mL (20°C) – vrednost za proizvod                           |
| <b>9.2 Drugi podatki</b><br>Ni podatkov   |  |

### **ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost**

#### **10.1 Reaktivnost**

Obstočno pri priporočenih pogojih skladiščenja in namenu uporabe.

#### **10.2 Kemijska stabilnost**

Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.

#### **10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**

Ni podatka

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

Plameni in iskre. Proizvod je polnjen pod pritiskom. Visoke temperature lahko povzročijo pritisk v dozi in proizvod lahko eksplodira. Proizvod naj se ne izpostavlja sončnim žarkom.

#### **10.5 Nezdružljivi materiali**

Močni oksidanti, močne kisline in baze

#### **10.6 Nevarni produkti razgradnje**

V primeru požara: ogljikov monoksid in ogljikov dioksid. Pri predgretju vložne mase posesaj nastale pline na prosto.

## Varnostni list

### **ODDELEK 11: Toksikološki podatki**

Izkušnje z izpostavljenostjo človeka: Ponavljajoče ali dolgotrajno izpostavljanje utegne povzročiti draženje kože in dermatitis, zaradi razmaščevalnih lastnosti proizvoda. Pri gorenju se tvorijo strupeni plini. Zdravju škodljivi učinki pri vdihavanju se pokažejo postopoma.

#### **Kemijsko ime: n-butilacetat**

Akutna toksičnost- Oralna: LD50 (podgana): 10760mg/kg (OECD 423)

Akutna toksičnost-Dermalna: LD50 (zajec) > 14112mg/kg (OECD testna smernica 402)

Akutna toksičnost – Inhalatorno: LC50 (podgana): 23,4mg/l, 4 ure (OECD testna smernica 403)

Draženje kože: Ne draži kože (kunec) (OECD Testna smernica 404)

Draženje oči: Ne draži oči (kunec) (OECD Testna smernica 405)

Preobčutljivost: Ne povzroča preobčutljivosti (morski prašiček) (Maksimizacijski test) (OECD testna smernica 406); ne povzroča preobčutljivosti (miš) (test otekanja mišjih ušes (MEST))

Učinki CMR

Mutagenost: Ames test: negative

#### **Primarno draženje:**

**Jedkost za kožo/draženje kože:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

#### **Resne okvare oči/draženje:**

Povzroča hudo draženje oči.

#### **Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

#### **Učinki CMR (rakotvornost, mutagenost in strupenost za razmnoževanje)**

Mutagenost za zarodne celice Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Rakotvornost:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Strupenost za razmnoževanje:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

#### **STOT – enkratna izpostavljenost**

Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

#### **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Nevarnost pri vdihavanju:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

## Varnostni list

**Kemijsko ime: Ksilen**

Ksilen ima akutno oralno LD50 (podgana) > 3523 mg/kg, akutno dermalno LD50 (kunec) 4200 mg/kg in akutno 4-urno LC50 (podgana, para) 29 mg/l. Vdihavanje hlapov lahko draži nos in grlo. Vdihavanje visokih koncentracij lahko povzroči slabost, bruhanje, glavobol, šumenje v ušesih in hude težave z dihanjem, ki se lahko pojavijo z zamikom. Visoke koncentracije hlapov delujejo anestetično in zavirajo centralni živčni sistem. Po zaužitju povzroča pekoč občutek v ustih in želodcu, slabost, bruhanje in slinjenje. Zelo majhne količine, ki se vdihnejo v pljuča, lahko povzročijo hudo hemoragično pljučnico s hudimi poškodbami pljuč ali smrtjo. Kronično vdihavanje lahko povzroči glavobol, izgubo apetita, živčnost in blede kožo. Stik s kožo povzroča zmerno draženje in izgubo naravnih olj. Ponovljen ali dolgotrajen stik s kožo lahko povzroči kožni izpuščaj. Lahko se absorbira skozi kožo. Hlapi dražijo oči; brizganje povzroča hudo draženje, možne poškodbe roženice in oči. Ponovljena izpostavljenost očem pri visokih koncentracijah hlapov lahko povzroči reverzibilne poškodbe oči. Kronična, ponovljena izpostavljenost lahko poškoduje krvne celice, kar povzroči nizko število krvnih celic. Lahko poškoduje jetra in ledvice. Ksilen je bil preučen glede reprodukcijske strupenosti in lahko povzroči teratogene učinke.

**Kemijsko ime: Etilbenzen**

Etilbenzen ima akutno oralno LD50 (podgana) 3500 mg/kg in dermalno LD50 (kunec) 15400 mg/kg. 4-urna LC50 za inhalacijo pri podganah je 2180 ppm. Je blago dražilna za oči (ocena 2 od 10) in blago dražilna za kožo (ocena 4 od 10). Dolgotrajna izpostavljenost hlapom etilbenzena lahko povzroči draženje oči in zgornjih dihalnih poti, omotico, motorno ataksijo, nezavest ter hematološke in jetrobiliarne motnje. Mednarodna agencija za raziskave raka (IARC) je etilbenzen ocenila kot možnega povzročitelja raka pri človeku (Skupina 2B) na podlagi zadostnih dokazov o kancerogenosti pri eksperimentalnih živalih, vendar nezadostnih dokazov o raku pri izpostavljenih ljudeh. Študije o razvojni strupenosti pri podganah kažejo na skeletne malformacije in zmanjšano težo ploda.

**Kemijsko ime: propan-2-ol****Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:**

| Oralen      | LD50 | >2000 mg/kg (podgana) |
|-------------|------|-----------------------|
| Dermalen    |      | >2000 mg/kg (zajec)   |
| Inhalativen |      | 20 mg/kg (podgana)    |

**Primarno draženje:**

**Jedkost za kožo/draženje kože:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Resne okvare oči/draženje:**

Povzroca hudo draženje oči.

**Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:**

## Varnostni list

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

### Učinki CMR (rakotvornost, mutagenost in strupenost za razmnoževanje)

Mutagenost za zarodne celice Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Rakotvornost:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Strupenost za razmnoževanje:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

### STOT – enkratna izpostavljenost

Lahko povzroci zaspanost ali omotico.

### STOT – ponavljajoca se izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Nevarnost pri vdihavanju:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

### 11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Ni podatkov.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1 Strupenost

#### Podatki za - Kemijsko ime: n-butilacetat

Akutna strupenost: LC50: 18mg/l (Črnohlavi pisanec (*Pimephales promelas*)); 96 h) (OECD 203)

Strupenost za vodno bolho in druge vodne vretenčarje: EC50: 44mg/l (*Daphnia Magna* (vodna bolha); 48h)

Alge: EC50: 647,7 mg/l (*Desmodesmus subspicatus* (zelena alga); 72h) (inhibicija rasti)

NOEC: 200mg/l (*Desmodesmus subspicatus* (zelena alga))(Inhibicija rasti)

Bakterija: IC50: 35 mg/l (*Tetrahymena*; 40h)

#### Podatki za - Kemijsko ime: propan-2-ol

Akutna strupenost: LC50: 9640 mg/l (Črnohlavi pisanec (*Pimephales promelas*)); 96 h)

Strupenost za vodno bolho in druge vodne vretenčarje: LC50: 9714 mg/l (*Daphnia magna*(vodna bolha); 24 h)

Alge: EC50: 647,7 mg/l (>100 mg/l (*Scenedesmus subspicatus*; 72h)

Bakterija: >100 mg/l (*Bacteria*, no harmful effect)

#### Kemijsko ime: Ksilen (CAS 1330-20-7)

*Toksičnost za ribe:*

LC50 = 13,4 mg/L – *Pimephales promelas* (96 h)

## Varnostni list

LC50 = 2,661 – 4,093 mg/L – *Oncorhynchus mykiss* (96 h)  
LC50 = 13,5 – 17,3 mg/L – *Oncorhynchus mykiss* (96 h)  
LC50 = 13,1 – 16,5 mg/L – *Lepomis macrochirus* (96 h)  
LC50 = 19 mg/L – *Lepomis macrochirus* (96 h)  
LC50 = 7,711 – 9,591 mg/L – *Lepomis macrochirus* (96 h)  
LC50 = 23,53 – 29,97 mg/L – *Pimephales promelas* (96 h)  
LC50 = 780 mg/L – *Cyprinus carpio* (96 h)  
LC50 > 780 mg/L – *Cyprinus carpio* (96 h)  
LC50 = 30,26 – 40,75 mg/L – *Poecilia reticulata* (96 h)

*Toksičnost za vodno bolho (Daphnia):*

EC50 = 3,82 mg/L – vodna bolha (48 h)

LC50 = 0,6 mg/L – *Gammarus lacustris* (48 h)

*Toksičnost za alge:* Ni na voljo

*Koeficient delitve (log Kow):* 2,77 – 3,15

### **Kemijsko ime: Etilbenzen (CAS 100-41-4)**

*Toksičnost za ribe:*

LC50 = 11,0 – 18,0 mg/L – *Oncorhynchus mykiss* (96 h)

LC50 = 4,2 mg/L – *Oncorhynchus mykiss* (96 h)

LC50 = 7,55 – 11 mg/L – *Pimephales promelas* (96 h)

LC50 = 32 mg/L – *Lepomis macrochirus* (96 h)

LC50 = 9,1 – 15,6 mg/L – *Pimephales promelas* (96 h)

LC50 = 9,6 mg/L – *Poecilia reticulata* (96 h)

*Toksičnost za vodno bolho (Daphnia):*

EC50 = 1,8 – 2,4 mg/L – *Daphnia magna* (48 h)

*Toksičnost za alge:*

EC50 = 4,6 mg/L – *Pseudokirchneriella subcapitata* (72 h)

EC50 > 438 mg/L – *Pseudokirchneriella subcapitata* (96 h)

EC50 = 2,6 – 11,3 mg/L – *Pseudokirchneriella subcapitata* (72 h)

EC50 = 1,7 – 7,6 mg/L – *Pseudokirchneriella subcapitata* (96 h)

*Koeficient delitve (log Kow):* 3,6

### **12.2 Obstočnost in razgradljivost**

#### **Podatki za - Kemijsko ime: n-butilacetat**

Biorazgradljivost: 83 % (aerobno; čas izostavljenosti: 28 dni) (OECD 301D), lahko biorazgradljivo

## Varnostni list

**Podatki za - Kemijsko ime: propan-2-ol**

Biorazgradljivost 53% (čas izpostavljenosti: 5 d) lahko biorazgradljiv.

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih**

Ni pričakovana

**12.4 Mobilnost v tleh****Podatki za - Kemijsko ime: n-butilacetat**

Površinska napetost: 61,3 mN/m (1g/l; 20°C) (OECD Testna smernica 115)

Mobilnost: Ni podatkov

**12.5 Rezultati ocene PBTin vPvB**

Ne velja za obstojno, bioakumulativno ali strupeno (OBS)

Ne velja za zelo obstojno ali zelo bioakumulativno (zOzB)

**12.6 Lastnosti endokrinih motilcev**

Ni podatka.

**12.7 Drugi škodljivi učinki**

Ne izpirajte v vodotoke ali v kanalizacijski sistem. Preprečite prodiranje v tla.

**ODDELEK 13: Odstranjevanje****13.1 Metode ravnanja z odpadki**

*Metode odstranjevanja:* Odstraniti v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25) in Uredbo o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22)

*Onesnažena embalaža:* Odstranite v skladu z lokalno zakonodajo.

*Klasifikacija številka odpadka:* 16 03 05\* Organski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

*Kategorija odpadne embalaže:* 15 01 11\* Kovinska embalaža, ki vsebuje nevaren trden oklop (na primer iz azbesta), vključno s praznimi tlačnimi posodami.

**ODDELEK 14: Podatki o prevozu**

|                                      | Prevoz po cestah/železnici – ADR/RID | Prevoz po morju - IMDG | Prevoz po zraku - IATA |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>14.1 Številka ZN</b>              | 1950                                 |                        |                        |
| <b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b> | Aerosoli, vnetljivi                  |                        |                        |

## Varnostni list

| <b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>                                    |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Razred  | 2                                      |   |   |
| Razvrstitvene oznake  | 5F                                     | / | / |
| Oznaka nevarnosti   | 2.1                                    | / | / |
| Številka nevarnosti   | /                                      | / | / |
| Koda omejitev za predore  | 2(D)                                   | / | / |
| EmS številka  | /                                      | / | / |
| <b>14.4 Skupina embalaže</b>  | /                                      |   |   |
| <b>14.5 Nevarnosti za okolje</b>  | Ni nevarno                             |   |   |
| <b>14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>                     | Ni posebnih previdnostnih ukrepov.     |   |   |
| <b>14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO</b> | Tovor se ne prevaža v razsutem stanju. |   |   |

### **ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**

#### **15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**

Proizvod je razvrščen glede na zahteve Uredbe 1272/2008 in 1907/2006 in pripadajočimi spremembami ter odgovarjajočimi nacionalnimi zakoni: Uredba o izvajanju Uredbe (ES) o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) Uradni list RS, št. 23/08 in 191/20 in Uredba o izvajanju Uredbe (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 Uradni list RS, št. 56/10.

#### **15.2 Ocena kemijske varnosti**

Ni ocene kemijske varnosti za n-butil acetat. Ocena kemijske varnosti je narejena za izopropanol.

### **ODDELEK 16: Drugi podatki**

#### *Revizija:*

Verzija 10 izdana julij 2025 v skladu z Uredbo ES 1907/2006 (spremenjeno uredbo (EU) 2015/830) in Uredbo ES 1272/2008.

## Varnostni list

Revizija v skladu s spremembami UREDBE KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH).

### *Seznam okrajšav:*

**ADR** - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti)

**CAS** - Chemical Abstracts Service (Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov združuje najbolj izčrpen seznam kemičnih snovi)

**CLP** - Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi

**CMR** - Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (rakotvoren, mutagen ali strupen za razmnoževanje)

**DNEL** - Derived No-Effect Level (izpeljana raven brez učinka)

**EC<sub>50</sub>**: Half maximal effective concentration

**EINECS** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski seznam obstoječih kemičnih snovi)

**ELINCS** European List of Notified Chemical Substances (Evropski seznam novih snovi)

**EmS** Emergency Schedule (razpored v sili)

**GHS** "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi

**IATA** International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zračni transport)

**IATA/DGR** Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)

**ICAO** International Civil Aviation Organization (Mednarodna organizacija civilnega letalstva)

**IMDG** International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)

**LOEC**- Najnižja opažena učinkovita koncentracija

**LOEL**- Najnižja opažena učinkovita raven.

**LC50**: smrtna koncentracija, kjer 50% populacije umre

**LD50**: smrtna doza, pri kateri umre 50% populacije

**MARPOL** Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladj (okr. od "Marine Pollutant")

**MV** – mejna vrednost

**NOEC** - (no observed effect concentration) koncentracija brez opaženega učinka

**NOEL**- (no observed effect level) – koncentracija opaženega učinka

**PBT** obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno

**PNEC** Predicted No-Effect Concentration (predvidena koncentracija brez učinka)

ppm parts per million (deli na milijon)

**REACH** Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij)

**RID** Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga)

**št. INDEKSA** število indeks je identifikacijska koda, ki je snovi dodeljena v delu 3 Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008

**vPvB** very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih)

### *Reference:*

- Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2015/830/EU

- Uredba (ES) št. 1272/2008 (CLP, EU GHS)

- Direktiva Komisije 2009/161/EU

## Varnostni list

- Varnostni list proizvajalca surovin,
- Martindale: The Extra Pharmacopoeia, 13. izdaja
- internetna stran: <https://chem.echa.europa.eu/>
- Evropski sporazum o prevozu nevarnih snovi po cesti ADR
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18)
- Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami) - Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. List RS št. 43/2011)
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22 in 113/23)
- Uredba o embalaži in odpadni embalaži (Uradni list RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22)
- Evropski sporazum o prevozu nevarnih snovi po cesti ADR
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
- Pravilnik za mednarodni pomorski prevoz nevarnega blaga (IMDG)
- EU – Direktiva Komisije 98/24/EU z vsemi dopolnitvami in spremembami,
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. 72/2021, 29/2024, 26/2025)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reportoksičnim snovem pri delu (Ur.L. 29/2024, 26/2025)

### *Omejitve odgovornosti:*

Informacije, ki jih vsebuje varnostni list, so prevedene od proizvajalca surovin in popravljene v skladu s slovensko zakonodajo. Varnostni list je smernica za varno uporabo, ravnanje, odstranjevanje, shranjevanje in transportiranje in se ne more uporabiti kot garancija. Informacije se navezujejo samo na specifičen proizvod in niso primerne za kombinacijo z drugimi materiali ali za uporabo v drugem procesu kot je opisano v navodilih.