

Sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Prilog II., kako je izmijenjena i dopunjena Uredbom (EZ) br. 2015/830 - Hrvatska

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

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : Hempel's Selecta Metalni Efekt DTM  
Šifra proizvoda : 530HR1H990  
Vrsta proizvoda : epoksidni premaz

#### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba : metalna industrija  
Identificirane uporabe : Pirošćak uporaba, Profesionalna uporaba, Nanosi se prskanjem.

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

Podaci proizvođača/dobavljača : HEMPEL d.o.o. Umag  
Novigradska ul. 32  
52470 UMAG, Hrvatska  
tel.: +385 (0)52 741-777  
pako@hempel.com

Datum izdanja : 3 Studeni 2020  
Datum prethodnog izdanja : 13 Svibanj 2019.

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112  
Broj telefona za medicinske informacije:  
+385 (0)1 234 8342

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Smjesa

#### Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Fam. Liq. 3, H226 ZAPALJIVE TEKUĆINE  
STOT SE 3, H335 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Nadraživanje  
dišnog sustava)  
STOT SE 3, H336 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Narkoza)  
Aquatic Chronic 2, H411 OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (DUGOTRAJNA)

Vidi odjeljak 11. za detaljnije informacije o zdravstvenim učincima i simptomima.

#### 2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje  
Oznake upozorenja : H226 - Zapaljiva tekućina i para.  
H335 - Može nadražiti dišni sustav.  
H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H411 - Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti :

Opća : Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. Čuvati izvan dohvata djece.  
Sprječavanje : Izbjegavati udisanje para, aerosola ili maglice. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti. Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.

Postupanje : U slučaju požara: Za gašenje rabiti pjenu otpornu na alkohol. Sakupiti proliveno/rasuto.

Skladištenje : Održavati hladnim. Skladištiti pod ključem.

Odlaganje : Odložiti sadržaj i spremnik u skladu sa nacionalnim propisima.

Opasni sastojci : Pbenzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko

Dopunski elementi označivanja : Sadrži bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat, 2-butanon oksim i metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil-sebakat. Može izazvati alergijsku reakciju.

#### Posebna pravila za pakiranje

Ambalaža opremljena zatvaračima Nije primjenjivo.  
koji djeci otežavaju otvaranje :

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

Upozorenje opasnosti na opip : Nije primjenjivo.

#### 2.3 Ostale opasnosti

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

Ostale opasnosti koje ne utječu na Nije poznato.  
razvrstavanje :

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

#### 3.2 Smjese

| Naziv proizvoda/sastojka  | Identifikacijske oznake  | %         | Uredba (EZ) br. 1272/2008 [CLP]   | Vrsta   |
|---|--|-----------|---|---------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | REACH #: 01-2119455851-35<br>EZ: 265-199-0<br>CAS: 64742-95-6                          | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>P  | [1] [2] |
| ksilen  | REACH #: 01-2119488216-32<br>EZ: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Indeks: 601-022-00-9   | ≥5 - <10  | Aquatic Chronic 2, H411<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>C  | [1] [2] |
| benzil-alkohol  | REACH #: 01-2119492630-38<br>EZ: 202-859-9<br>CAS: 100-51-6<br>Indeks: 603-057-00-5    | ≥3 - ≤5   | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>-  | [1]     |
| etilbenzen  | REACH #: 01-2119489370-35<br>EZ: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Indeks: 601-023-00-4    | ≥1 - ≤3   | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (organi sluha)<br>Asp. Tox. 1, H304<br>-  | [1] [2] |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | REACH #: 01-0000017900-73<br>EZ: 432-840-2<br>CAS: 220926-97-6<br>Indeks: 616-201-00-7 | ≥1 - ≤3   | Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 4, H413<br>-   | [1]     |
| tricinkov bis(ortofosfat)   | REACH #: 01-2119485044-40<br>EZ: 231-944-3<br>CAS: 7779-90-0<br>Indeks: 030-011-00-6   | ≤1        | Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>-   | [1]     |
| bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat   | REACH #: 01-2119539477-28<br>EZ: 255-437-1<br>CAS: 41556-26-7                          | <1        | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>-   | [1]     |
| 2-butanon oksim   | REACH #: 01-2119539477-28<br>EZ: 202-496-6<br>CAS: 96-29-7<br>Indeks: 616-014-00-0     | <1        | Acute Tox. 4, H312<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>-   | [1]     |
| toluen  | REACH #: 01-2119471310-51<br>EZ: 203-625-9<br>CAS: 108-88-3<br>Indeks: 601-021-00-3    | ≤0.3      | Carc. 2, H351<br>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<br>-                    | [1] [2] |
| metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil-sebakat  | EZ: 280-060-4<br>CAS: 82919-37-7   | ≤0.3      | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>Vidi Odjeljak 16. za cjelovit tekst gore navedenih oznaka upozorenja (H). | [1]     |

Temeljem postojećih spoznaja dobavljača, ovaj proizvod ne sadrži dodatne sastojke u primjenjivim koncentracijama, koji su razvrstani kao opasni za zdravlje ili okoliš, te bi kao takvi zahtijevali izvješćivanje u ovom odjeljku.

#### Vrsta

[1] Tvar razvrstana kao opasna za zdravlje ili okoliš

[2] Tvar za koju je predviđena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu, vidi Odjeljak 8.

[3] Tvar ispunjava kriterije PBT prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII

[4] Tvar ispunjava kriterije vPvB prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII

[5] Tvar koja izaziva jednaku zabrinutost

[6] Dodatno objavljivanje u skladu s politikom poduzeća

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Opća :                           | U svim slučajevima sumnje, ili ako se simptomi zadrže potražiti liječničku pomoć. Nikada ne davati bilo što na usta osobi bez svijesti.<br>U slučaju otežanog disanja, pospanosti, gubitka svijesti ili grčeva zvati 112 i smjesta pružiti prvu pomoć.  |
| Dodir s očima :                  | Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Smjesta isprati oči velikom količinom vode najmanje 15 minuta, uz povremeno podizanje kapaka. Hitno zatražiti savjet liječnika.  |
| Udisanje :                       | Osobu izvesti na svjež zrak. Osobu utopli i umiriti. Ukoliko nema disanja ili je disanje nepravilno, te u slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje ili dati kisik preko maske (samo educirano osoblje). Ne davati ništa na usta. U slučaju nesvjestice, osobu postaviti u bočni položaj i hitno zatražiti pomoć liječnika.                    |
| Dodir s kožom :                  | Ukloniti zagađenu odjeću i obuću. Temeljito oprati kožu vodom i sapunom ili upotrijebiti neki priznati preparat za čišćenje kože. NE koristiti otapala ili razrjeđivače.  |
| Gutanje :                        | Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik. Osobu utopli i umiriti. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. U slučaju spontanog povraćanja spustite glavu, da povraćani sadržaj ne dospije ponovo u usta i grlo.   |
| Zaštita pružatelja prve pomoći : | Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukoliko postoji sumnja da su pare još uvijek prisutne, spasilac treba nositi odgovarajuću zaštitnu masku ili samostalni uređaj za disanje. Za osobu koja pruža prvu pomoć može biti opasno davati umjetno disanje usta na usta. |

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

##### Mogući akutni učinci na zdravlje

|                 |   |
|-----------------|---|
| Dodir s očima : | Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.   |
| Udisanje :      | Može izazvati deperesiju središnjeg živčanog sustava (SŽS). Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. Može nadražiti dišni sustav. |
| Dodir s kožom : | Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.   |
| Gutanje :       | Može izazvati deperesiju središnjeg živčanog sustava (SŽS).   |

##### Znaci/simptomi prekomjernog izlaganja

|                 |   |
|-----------------|---|
| Dodir s očima : | Nema posebnih podataka.   |
| Udisanje :      | Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:<br>nadraživanje dišnog sustava<br>kašljanje<br>mučnina ili povraćanje<br>glavobolja<br>pospanost/umor<br>vrtoglavica/vertigo<br>nesvjestica |
| Dodir s kožom : | Nema posebnih podataka.   |
| Gutanje :       | Nema posebnih podataka.   |

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

|                      |   |
|----------------------|---|
| Napomene liječniku : | Liječiti simptomatski. Ako je osoba progutala ili udisala veće količine, odmah kontaktirati Centar za kontrolu otrovanja. |
| Posebno liječenje :  | Nema posebne liječničke obrade.   |

### ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Sredstva za gašenje : | Preporuča se: pjena otporna na alkohol, CO <sub>2</sub> , prah, vodeno prskanje.<br><br>Ne koristiti: vodeni mlaz. |
|-----------------------|--|

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

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Opasnosti od tvari ili smjese : | Zapaljiva tekućina i para. Otjecanje u kanalizaciju može izazvati opasnost od požara ili eksplozije. U požaru ili pri zagrijavanju, dolazi do povišenja tlaka i spremnik može prsnuti, uz opasnost od naknadne eksplozije. Ovaj materijal je otrovan za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Tijekom gašenja požara vodu zagađenu ovim materijalom zadržati i spriječiti njeno istjecanje u vodotokove, kanalizaciju ili odvođe. |
|---------------------------------|---|

### ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

Opasni proizvodi izgaranja : Proizvodi raspada mogu uključivati slijedeće materijale: oksidi ugljika metalni oksid/oksid

#### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara smjesta izolirati mjesto događaja, uklanjanjem svih osoba iz okolice incidenta. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Požar će proizvesti gusti crni dim. Izloženost proizvodima raspada može izazvati opasnost za zdravlje. Zatvorene spremnike izložene požaru hladiti s vodom. Spriječiti otjecanje sredstava od gašenja požara u kanalizaciju ili vodotokove. Gasitelji požara trebaju nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137). Zaštitna odjeća gasitelja požara (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s hrvatskom normom HRN EN 469, pružit će osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.

### ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Izbjegavati izravan dodir s prolivenim materijalom. Ukloniti moguće izvore zapaljenja i imati na umu da postoji opasnost od eksplozije. Osigurati dobro prozračivanje. Izbjegavati udisanje pare ili maglice. Pogledajte zaštitne mjere nabrojane u odjeljcima 7 i 8. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. U slučaju većih istjecanja ili onečišćenja jezera, rijeke ili kanalizacije odmah obavijestiti nadležna tijela na broj 112.

#### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti otjecanje prolivenog materijala, kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom. U slučaju većih istjecanja ili onečišćenja okoliša (kanalizacije, vodotokova, tla ili zraka) odmah obavijestiti nadležna tijela na broj 112. Materijal koji zagađuje vodu. Ukoliko je ispušteno u velikim količinama može biti štetno za okoliš.

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

Ako ne postoji opasnost zaustaviti istjecanje. Ukloniti spremnike sa mjesta izlivanja. Priči izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti istjecanje u kanalizaciju, vodotokove, podrumne ili skućene prostore. Proliveni materijal isprati u postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda ili postupiti po sljedećem. Zadržati i pokupiti proliveni materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom, npr. pijeskom, zemljom, dijatomejskom zemljom, te odložiti u spremnike u skladu s lokalnim propisima (vidi Odjeljak 13). Koristiti neiskreće alate i opremu koja neće izazvati eksploziju. Kontaminirani upijajući materijal može predstavljati istu opasnost kao i proliveni proizvod.

#### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi Odjeljak 1. za podatke o informacijskim službama za izvanredna stanja.  
Vidi Odjeljak 8. za informacije o odgovarajućoj osobnoj zaštitnoj opremi.  
Vidi Odjeljak 13. za dodatne informacije o obradi otpada.

### ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Pare su teže od zraka i mogu se proširiti po podu. Pare sa zrakom mogu tvoriti eksplozivne smjese. Spriječiti stvaranje zapaljivih ili eksplozivnih koncentracija para u zraku i izbjegavati koncentracije para koje su više od graničnih vrijednosti izloženosti (vidi Odjeljak 8.). Osim toga, proizvod koristiti samo u prostorima bez direktnog svjetla i drugih izvora zapaljenja. Električna oprema treba biti zaštićena prema odgovarajućem standardu. Koristiti neiskreći alat. Izbjegavati udisanje para, prašine i aerosola. Spriječiti dodir s kožom i očima. U prostorima u kojima se rukuje s proizvodom, u kojima se proizvod obrađuje i skladišti, zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Odgovarajuća osobna zaštitna oprema: vidi Odjeljak 8. Uvijek koristiti spremnike koji su izrađeni od istog materijala kao i originalno pakovanje.

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

Skladištiti u skladu sa nacionalnim propisima. Skladištiti u hladnom, dobro prozračenom prostoru, dalje od inkompatibilnih materijala i izvora paljenja. Čuvati izvan dohvata djece. Držati podalje od: oksidirajućih tvari, jakih lužina i kiselina. Ne pušiti. Spriječiti neovlašten pristup. Otvoreni spremnici moraju se dobro zatvoriti i držati u uspravnom položaju kako bi se izbjeglo curenje.

#### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Vidi u zasebnim Podacima o proizvodu ili posebna rješenja za industrijski sektor.

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

#### 8.1 Nadzorni parametri

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

| Naziv proizvoda/sastojka                  | Granične vrijednosti izlaganja  |
|---|---|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko | <b>EU Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (Europa).</b><br>GVI: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 h. Oblik: Tentativ<br>GVI: 25 ppm 8 h. Oblik: Tentativ   |
| ksilen                                    | <b>GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu.</b><br>KGV: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minuta.<br>KGV: 100 ppm 15 minuta.<br>GVI: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 h.<br>GVI: 50 ppm 8 h.<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>krv (ksilen): 1.5 mg/l, (14.13 µmol/L)<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>mokraća (metilhipurna kiselina): 1.5 g/g, (0.88 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina))  |
| etilbenzen                                | <b>GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu.</b><br>KGV: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 minuta.<br>KGV: 200 ppm 15 minuta.<br>GVI: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 h.<br>GVI: 100 ppm 8 h.<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>krv (etilbenzen): 1.5 mg/l, (14.1 µmol/L)<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>mokraća (bademova kiselina): 1.5 g/g, (1.12 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina))  |
| toluen                                    | <b>GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu.</b><br>KGV: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuta.<br>KGV: 100 ppm 15 minuta.<br>GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 h.<br>GVI: 50 ppm 8 h.<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>krv (toluen): 1 mg/l, (10.85 µmol/L)<br>krajnje izdahnuti zrak: 0.83 µmol/L (20 ppm)<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>mokraća (hipurna kiselina): 2.5 g/g, (1.58 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina))<br><b>Biološke granične vrijednosti</b><br>mokraća (o-krezol): 1 mg/g, (1.05 mmol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina)) |

#### Preporučeni postupci praćenja

Ako ovaj proizvod sadrži sastojke sa graničnim vrijednostima izloženosti, može biti potreban nadzor nad izloženosti na radnom mjestu ili biološki nadzor, radi utvrđivanja učinkovitosti ventilacije ili drugih kontrolnih mjera i/ili nužnosti korištenja opreme za zaštitu dišnog sustava. Nadzor treba vršiti prema: Europska Norma HRN EN 689 (Atmosfera radnih prostora - Smjernica za ocjenu izloženosti kemijskim tvarima udisanjem za usporedbu s graničnim vrijednostima i za strategiju mjerenja) Europska Norma HRN EN 14042 (Atmosfera radnih prostora - Upute za primjenu i uporabu postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim tvarima) Europska Norma HRN EN 482 (Atmosfera radnih prostora - Opći zahtjevi za provođenje postupaka mjerenja kemijskih tvari) Također je potrebno pogledati nacionalne smjernice za metode određivanja opasnih tvari.

#### Izvedene razine učinka

| Naziv proizvoda/sastojka                  | Vrsta | Izlaganje           | Vrijednost            | Populacija | Efekti      |
|---|-------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 25 mg/kg bw/dan       | Radnici    | Sistematski |
| ksilen                                    | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 150 mg/m <sup>3</sup> | Radnici    | Sistematski |
| ksilen                                    | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 77 mg/m <sup>3</sup>  | Radnici    | Sistematski |
| benzil-alkohol                            | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 180 mg/kg bw/dan      | Radnici    | Sistematski |
| benzil-alkohol                            | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 22 mg/m <sup>3</sup>  | Radnici    | Sistematski |
| etilbenzen                                | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 8 mg/kg bw/dan        | Radnici    | Sistematski |
| etilbenzen                                | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 180 mg/kg bw/dan      | Radnici    | Sistematski |
| etilbenzen                                | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 77 mg/m <sup>3</sup>  | Radnici    | Sistematski |
| tricinkov bis(ortofosfat)                 | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 5 mg/m <sup>3</sup>   | Radnici    | Sistematski |
| toluen                                    | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 83 mg/kg bw/dan       | Radnici    | Sistematski |
| toluen                                    | DNEL  | Dugotrajni Dermalno | 384 mg/kg bw/dan      | Radnici    | Sistematski |
| toluen                                    | DNEL  | Dugotrajni Udisanje | 192 mg/m <sup>3</sup> | Radnici    | Sistematski |

#### Predviđene koncentracije učinka

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

| Naziv proizvoda/sastojka  | Detalj odjeljka                      | Vrijednost      | Detalj metode    |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------|
| ksilen                    | Slatka voda                          | 0.327 mg/l      | -                |
|                           | Morska voda                          | 0.327 mg/l      | -                |
|                           | Sediment pitke vode                  | 12.46 mg/kg     | -                |
|                           | Sediment morske vode                 | 12.46 mg/kg     | -                |
|                           | Tlo                                  | 2.31 mg/kg      | -                |
|                           | Postrojenje za preradu otpadnih voda | 6.68 mg/l       | -                |
| benzil-alkohol            | Tlo                                  | 0.456 mg/kg wwt | Faktori procjene |
|                           | Postrojenje za preradu otpadnih voda | 39 mg/l         | Faktori procjene |
|                           | Sediment                             | 5.27 mg/kg wwt  | Faktori procjene |
|                           | Sediment morske vode                 | 0.527 mg/kg wwt | Faktori procjene |
|                           | Morski                               | 0.1 mg/l        | Faktori procjene |
|                           | Slatka voda                          | 1 mg/l          | Faktori procjene |
| etilbenzen                | Slatka voda                          | 0.1 mg/l        | -                |
|                           | Morska voda                          | 0.01 mg/l       | -                |
|                           | Postrojenje za preradu otpadnih voda | 9.6 mg/l        | -                |
|                           | Sediment pitke vode                  | 13.7 mg/kg      | -                |
|                           | Tlo                                  | 2.68 mg/kg      | -                |
|                           | Slatka voda                          | 20.6 µg/l       | -                |
| tricinkov bis(ortofosfat) | Morska voda                          | 6.1 µg/l        | -                |
|                           | Sediment pitke vode                  | 117.8 mg/kg dwt | -                |
|                           | Sediment morske vode                 | 56.5 mg/kg dwt  | -                |
|                           | Tlo                                  | 35.6 mg/kg dwt  | -                |
|                           | Postrojenje za preradu otpadnih voda | 52 µg/l         | -                |
|                           | Slatka voda                          | 0.68 mg/l       | -                |
| toluen                    | Morska voda                          | 0.68 mg/l       | -                |
|                           | Postrojenje za preradu otpadnih voda | 13.61 mg/l      | -                |
|                           | Sediment pitke vode                  | 16.39 mg/kg     | -                |
|                           | Sediment morske vode                 | 16.39 mg/kg     | -                |
|                           | Tlo                                  | 2.89 mg/kg      | -                |

**8.2 Nadzor nad izloženosti**

**Prikladan tehnički nadzor**

Osigurati dovoljnu ventilaciju kako bi se koncentracije para ili prašine u zraku održavale na što nižim razinama, odnosno ispod odgovarajućih graničnih vrijednosti izloženosti. Osigurati da se stanice za ispiranje očiju i sigurnosni tuševi nalaze u neposrednoj blizini radnog mjesta.

**Osobne mjere zaštite**

- Opća : Za sve vrste radova gdje postoji mogućnost prljanja treba koristiti zaštitne rukavice. Kad je mogućnost prljanja tako velika da uobičajena zaštitna odjeća ne može pružiti odgovarajuću zaštitu kože od dodira s proizvodom, potrebno je nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću (pregaču/kombinezon). Prilikom rada sa proizvodom koristiti zaštitne naočale.
- Higijenske mjere : Nakon rukovanja sa spojevima, prije jela, pušenja, upotrebe zahoda, te na kraju dana temeljito oprati ruke, podlaktice i lice.
- Zaštita očiju/lica : Kada procjena rizika ukazuje na potrebu sprječavanja izloženosti prskanju tekućina, maglici, plinovima ili prašini, koristiti zaštitne naočale u skladu s odgovarajućim standardima. Ako je kontakt moguć, nositi sljedeću zaštitu, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: zaštitne naočale s bočnim štitičima.
- Zaštita ruku : Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije (HRN EN 374) uz 'osnovnu' obuku zaposlenika. Odabir kvalitete zaštitnih rukavica otpornih na kemikalije ovisit će o koncentracijama u određenom radnom prostoru i količini opasnih tvari.
- Budući da je način primjene nepoznat, za detaljnije informacije obratiti se proizvođaču rukavica. Ispod navedene rukavice treba smatrati kao opći savjet:
- Preporuča se: Silver Shield / Barrier / Zaštitne rukavice, polivinil alkohol (PVA), Viton®  
 Može se koristiti: nitril guma  
 Kratkotrajno izlaganje: neopren guma, butil guma, prirodna guma (lateks), polivinil klorid (PVC)
- Zaštita tijela : Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na temelju posla koji se obavlja i uključenih opasnosti koje proizlaze iz rukovanja proizvodom. Nositi prikladnu zaštitnu odjeću i obuću. Prilikom prskanja obavezno koristiti zaštitnu odjeću i obuću.



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

Zaštita dišnog sustava : **A**ko na to upućuje procjena rizika, koristiti uređaj za disanje s pročišćenim zrakom ili sa dovodom svježeg zraka koji je u skladu s odgovarajućom normom. Odabir uređaja za disanje temelji se na poznatim ili očekivanim razinama izloženosti, opasnosti proizvoda i granicama sigurnog rada odabranog uređaja za disanje. U slučaju nedovoljnog prozračivanja: ukoliko se proizvod nanosi kistom ili valjkom, koristiti zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom "A" (HRN EN 14387). Prilikom brušenja koristiti polumasku sa filtrom za zaštitu od čestica (HRN EN 149). Obavezno koristiti odobreni/ovjereni uređaj za disanje.

#### Nadzor nad izloženošću okoliša

Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa potrebno je provjeriti, kako bi se osiguralo da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o zaštiti okoliša. U nekim slučajevima, biti će potrebni filtri ili inženjerske preinake procesne opreme za smanjivanje emisija na prihvatljivu razinu.

### ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

#### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

|  |   |
|--|---|
| Agregatno stanje :                                     | Tekućina.   |
| Boja :   | <b>C</b> rna.   |
| Miris :  | po otapalu  |
| pH vrijednost :  | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Talište/ledište :                                      | 1565°C Temelji se na podacima za sljedeći sastojak: hematit   |
| Točka vrenja/područje vrenja :                         | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Plamište :   | Zatvorena posuda: 35°C (95°F)   |
| Brzina isparavanja :                                   | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Zapaljivost :  | Lako zapaljivo u prisutnosti sljedećih materijala ili uvjeta: otvoreni plamen, iskre i statičko pražnjenje i toplina.<br>Zapaljivo u prisutnosti sljedećih materijala ili uvjeta: oksidirajući materijali.<br>Slabo zapaljivo u prisutnosti sljedećih materijala ili uvjeta: reducirajući materijali. |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti (zapaljivosti) : | 0.8 - 13 vol %  |
| Tlak pare :  | 0.012 kPa Temelji se na podacima za sljedeći sastojak: hematit  |
| Gustoća pare :   | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Gustoća :  | 1.45 g/cm <sup>3</sup>  |
| Topljivost(i) :  | Netopivo u sljedećim materijalima: hladna voda i topla voda.  |
| Koeficijent raspodjele (LogKow) :                      | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Temperatura samozapaljenja :                           | Najniža poznata vrijednost: 280 - 470°C (536 - 878°F) (benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko).  |
| Temperatura raspada :                                  | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |
| Viskoznost :   | Opasnost od aspiracije (H304) Nije razvrstano. Mjerenje nije relevantno zbog prirode proizvoda.   |
| Eksplozivna svojstva :                                 | Slabo eksplozivno u prisutnosti sljedećih materijala ili uvjeta: otvoreni plamen, iskre i statičko pražnjenje i toplina.  |
| Oksidirajuća svojstva :                                | Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.  |

#### 9.2 Ostale informacije

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Otapalo(a) % maseni :      | Maseni prosjek: 35 %                    |
| Voda % maseni :            | Maseni prosjek: 0 %                     |
| HOS sadržaj :              | 468.9 g/l                               |
| Sadržaj UOU :              | Maseni prosjek: 379 g/l                 |
| Pare ishlapjelog otapala : | Maseni prosjek: 0.109 m <sup>3</sup> /l |

### ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

#### 10.1 Reaktivnost

Nema dostupnih posebnih podataka ispitivanja vezanih za reaktivnost ovog proizvoda ili njegovih sastojaka.

#### 10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan.

#### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Pri normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, neće doći do opasnih reakcija.

#### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavati sve moguće izvore zapaljenja (iskra ili plamen). Ne tlačiti, rezati, variti, kaliti, lemiti, bušiti niti izlagati spremnike toplini ili izvorima paljenja.

#### 10.5 Inkompatibilni materijali

Vrlo reaktivan ili inkompatibilan sa sljedećim materijalima: oksidirajući materijali.  
Reaktivan ili inkompatibilan sa sljedećim materijalima: reducirajući materijali.

#### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Prilikom izlaganja visokim temperaturama (tj. u slučaju požara) mogu se stvoriti štetni proizvodi razgradnje:

Proizvodi raspada mogu uključivati sljedeće materijale: oksidi ugljika metalni oksid/oksidi

### ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

#### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Izlaganje koncentraciji para otapala sastojaka može dovesti do štetnih učinaka na zdravlje, poput nadražaja sluznice i dišnog sustava, oštećenje bubrega, jetre i središnjeg živčanog sustava. Otapala mogu uzrokovati neke od gornjih učinaka apsorpcijom preko kože. Simptomi uključuju glavobolju, vrtoglavicu, zamor, mišićnu slabost, pospanost, te u ekstremnim slučajevima nesvjesticu. Ponavljani ili produljeni dodir s proizvodom može uzrokovati uklanjanje prirodnih masnoća iz kože, što dovodi do nealergijskog kontaktnog dermatitisa i apsorpcije preko kože. U slučaju prskanja tekućine u oči, može doći do nadraživanja i prolaznog oštećenja. Slučajno gutanje može uzrokovati bol u želucu. Ukoliko proizvod dospije u pluća, zbog povraćanja može doći do edema pluća (kemijske pneumonije).

#### Akutna toksičnost

| Naziv proizvoda/sastojka  | Rezultat                        | Vrste  | Doza                    | Izlaganje |
|---|---------------------------------|--------|-------------------------|-----------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | LC50 Udisanje Para              | Štakor | 6193 mg/m <sup>3</sup>  | 4 h       |
|   | LD50 Dermalno                   | Kunić  | 3160 mg/kg              | -         |
| ksilen  | LD50 Oralno                     | Štakor | 8400 mg/kg              | -         |
|   | LC50 Udisanje Plin.             | Štakor | 5000 ppm                | 4 h       |
|   | LC50 Udisanje Para              | Štakor | 6350 ppm                | 4 h       |
|   | LD50 Dermalno                   | Kunić  | >4200 mg/kg             | -         |
| benzil-alkohol  | LD50 Oralno                     | Štakor | 3523 mg/kg              | -         |
|   | LC50 Udisanje Prašina i maglica | Štakor | >4178 mg/m <sup>3</sup> | 4 h       |
| etilbenzen  | LD50 Oralno                     | Štakor | 1230 mg/kg              | -         |
|   | LD50 Dermalno                   | Kunić  | >5000 mg/kg             | -         |
|   | LD50 Oralno                     | Štakor | 3500 mg/kg              | -         |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | LC50 Udisanje Prašina i maglica | Štakor | 3650 mg/m <sup>3</sup>  | 4 h       |
|   | LD50 Dermalno                   | Štakor | 2000 mg/kg              | -         |
| tricinkov bis(ortofosfat)   | LD50 Oralno                     | Štakor | 2000 mg/kg              | -         |
|   | LD50 Oralno                     | Štakor | >5000 mg/kg             | -         |
|   | LD50 Dermalno                   | Štakor | >2000 mg/kg             | -         |
| bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat   | LD50 Oralno                     | Štakor | >2000 mg/kg             | -         |
|   | LD50 Dermalno                   | Kunić  | 1001 mg/kg              | -         |
| 2-butanon oksim   | LD50 Oralno                     | Štakor | 930 mg/kg               | -         |
|   | LD50 Dermalno                   | Štakor | >20 mg/l                | 4 h       |
| toluen  | LC50 Udisanje Para              | Štakor | >20 mg/l                | 4 h       |
|   | LD50 Oralno                     | Štakor | 636 mg/kg               | -         |

#### Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti



**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**

| Naziv proizvoda/sastojka  | Oralno mg/kg | Dermalno mg/kg | Udisanje (plinovi) ppm | Udisanje (pare) mg/l | Udisanje (prašina i maglica) mg/l |
|---|--------------|----------------|------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Hempel's Selecta Metalni Efekt DTM  | 35471.5      | 17327.5        | 78761.2                | 200.7                | 367.3                             |
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | 8400         | 3160           |                        |                      |                                   |
| ksilen  | 3523         | 1100           | 5000                   |                      |                                   |
| benzil-alkohol  | 1230         |                |                        | 11                   |                                   |
| etilbenzen  | 3500         |                |                        | 11                   |                                   |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom |              |                |                        |                      | 3.65                              |
| 2-butanon oksim   |              | 1001           |                        |                      |                                   |

**Nadraživanje/Nagrizanje**

| Naziv proizvoda/sastojka                  | Rezultat                         | Vrste | Ocjena | Izlaganje                 |
|---|----------------------------------|-------|--------|---------------------------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko | Oči - Blago nadražujuće          | Kunić | -      | 24 h 100 microliters      |
| ksilen                                    | Oči - Jako nadražujuće           | Kunić | -      | 24 h 5 milligrams         |
|   | Koža - Umjereno nadražujuće      | Kunić | -      | 24 h 500 milligrams       |
| benzil-alkohol                            | Oči - Vidljiva nekroza           | Kunić | -      | -                         |
|   | Koža - Blago nadražujuće         | Kunić | -      | -                         |
| etilbenzen                                | Koža - Blago nadražujuće         | Kunić | -      | 24 h 15 milligrams        |
|   | Dišni sustav - Blago nadražujuće | Kunić | -      | -                         |
|   | Oči - Blago nadražujuće          | Kunić | -      | -                         |
| 2-butanon oksim                           | Oči - Jako nadražujuće           | Kunić | -      | 100 microliters           |
| toluen                                    | Oči - Blago nadražujuće          | Kunić | -      | 0.5 minuta 100 milligrams |
|   | Koža - Umjereno nadražujuće      | Kunić | -      | 24 h 20 milligrams        |

**Preosjetljivost**

| Naziv proizvoda/sastojka                      | Put izlaganja | Vrste   | Rezultat                |
|---|---------------|---------|-------------------------|
| bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat | koža          | Zamorac | Izaziva preosjetljivost |

**Mutageni učinci**

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

**Karcinogenost**

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

**Reproduktivna toksičnost**

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

**Teratogeni učinci**

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)**

| Naziv proizvoda/sastojka                  | Kategorija    | Put izlaganja | Ciljani organi              |
|---|---------------|---------------|-----------------------------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko | 3. kategorija |               | Nadraživanje dišnog sustava |
|   | 3. kategorija |               | Narkoza                     |
| 1,2,4-trimetilbenzen                      | 3. kategorija |               | Nadraživanje dišnog sustava |
| toluen                                    | 3. kategorija |               | Narkoza                     |

**Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)**

| Naziv proizvoda/sastojka  | Kategorija    | Put izlaganja | Ciljani organi |
|---|---------------|---------------|----------------|
| etilbenzen  | 2. kategorija | -             | organi sluha   |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | 2. kategorija | -             | -              |
| toluen  | 2. kategorija | -             | -              |

**Opasnost od aspiracije**

| Naziv proizvoda/sastojka                  | Rezultat                               |
|---|--|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko | OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija |
| etilbenzen                                | OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija |
| toluen                                    | OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija |

**Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja**

### ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Očekivani putovi unosa: Oralno, Dermalno, Udisanje.

#### Mogući kronični učinci na zdravlje

Preosjetljivost : Sadrži bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat, 2-butanon oksim, metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil-sebakat. Može izazvati alergijsku reakciju.

Ostale informacije : Nema dodatnih saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

### ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

#### 12.1 Toksičnost

Spriječiti izlivanje u odvođe i vodotokove. Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

| Naziv proizvoda/sastojka  | Rezultat   | Vrste  | Izlaganje |
|---|--|--|-----------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | Akutni EC50 19 mg/l  | Alge - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) | 96 h      |
|   | Akutni EC50 6.14 mg/l  | Dafnija - Daphnia magna                              | 48 h      |
|   | Akutni LC50 9.22 mg/l  | Riba - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)           | 96 h      |
| benzil-alkohol  | Akutni EC50 230 mg/l   | Dafnija  | 48 h      |
|   | Akutni IC50 770 mg/l   | Alge   | 72 h      |
|   | Akutni LC50 460 mg/l   | Riba   | 96 h      |
| etilbenzen  | Kronični NOEC <1000 µg/l Slatka voda<br>Akutni EC50 >100 mg/l  | Alge - Pseudokirchneriella subcapitata               | 96 h      |
|   |  | Vodene biljke  | 72 h      |
|   |  | Dafnija  | 48 h      |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | Akutni EC50 >100 mg/l<br>Akutni LC50 >100 mg/l<br>Akutni NOEC 100 mg/l   | Riba   | 96 h      |
|   |  | Vodene biljke  | 72 h      |
|   |  | Alge   | 72 h      |
| tricinkov bis(ortofosfat)   | Akutni EC50 0.8 mg/l<br>Akutni EC50 2.44 mg/l<br>Akutni EC50 1.68 mg/l   | Dafnija  | 48 h      |
|   |  | Vodene biljke  | 72 h      |
|   |  | Alge   | 72 h      |
| bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-sebakat   | Akutni EC50 0.97 mg/l Slatka voda<br>Kronični NOEC <500000 µg/l Slatka voda<br>Kronični NOEC 1000 µg/l Slatka voda | Riba - Lepomis macrochirus                           | 96 h      |
|   |  | Alge - Pseudokirchneriella subcapitata               | 96 h      |
|   |  | Dafnija - Daphnia magna                              | 21 dan(a) |
| toluen  |  |  |           |

#### 12.2 Postojanost i razgradivost

| Naziv proizvoda/sastojka  | Ispitivanje  | Rezultat                     | Doza | Inokulum |
|---|--|------------------------------|------|----------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | -  | >70 % - Lako - 28 dan(a)     | -    | -        |
|   | -  | >60 % - Lako - 28 dan(a)     | -    | -        |
|   | OECD 301A 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test      | 95 - 97 % - Lako - 21 dan(a) | -    | -        |
| ksilen  | OECD 301C 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (l) | 92 - 96 % - Lako - 14 dan(a) | -    | -        |
|   | -  | >70 % - Lako - 28 dan(a)     | -    | -        |
|   | OECD 301D 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test     | 9 % - Nije lako - 29 dan(a)  | -    | -        |
| benzil-alkohol  | -  | 100 % - Lako - 14 dan(a)     | -    | -        |
| etilbenzen  | -  |                              |      |          |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | -  |                              |      |          |
| toluen  | -  |                              |      |          |

| Naziv proizvoda/sastojka  | Vrijeme poluraspada u vodi | Fotoliza | Biorazgradivost |
|---|----------------------------|----------|-----------------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | -                          | -        | Lako            |
| ksilen  | -                          | -        | Lako            |
| benzil-alkohol  | -                          | -        | Lako            |
| etilbenzen  | -                          | -        | Lako            |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | -                          | -        | Nije lako       |
| toluen  | -                          | -        | Lako            |

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

### ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

| Naziv proizvoda/sastojka  | LogP <sub>ow</sub> | BCF        | Potencijal |
|---|--------------------|------------|------------|
| benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko   | -                  | 10 - 2500  | visok      |
| ksilen  | 3.12               | 8.1 - 25.9 | nizak      |
| benzil-alkohol  | 0.87               | 1.37       | nizak      |
| etilbenzen  | 3.6                | -          | nizak      |
| 12-hidroksioktadekanska kiselina, produkt reakcije s 1,3-benzendimetanaminom i heksametilendiaminom | 6.01               | -          | visok      |
| tricinkov bis(ortofosfat)   | -                  | 60960      | visok      |
| 2-butanon oksim   | 0.63               | 2.5 - 5.8  | nizak      |
| toluen  | 2.73               | 90         | nizak      |

#### 12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele (K<sub>oc</sub>) : Prema našoj bazi podataka, nema dostupnih informacija.

Pokretljivost : Prema našoj bazi podataka, nema dostupnih informacija.

#### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

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

#### 12.6 Ostali štetni učinci

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

### ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

#### 13.1 Metode obrade otpada

Gdje god je to moguće treba izbjegavati ili smanjiti stvaranje otpada. Ostaci proizvoda vode se kao opasan otpad. Odlagati u skladu sa nacionalnim propisima. Neobrađeni otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju, osim ako je u potpunosti u skladu sa zahtjevima svih nadležnih tijela. Proliveni materijal, ostatke, odbačenu odjeću i slično odložiti u vatrootporan spremnik.

U nastavku je naveden broj Europskog kataloga otpada (EWC).






Europski katalog otpada (EWC) : 08 01 11\*

#### Ambalaža

Gdje god je to moguće treba izbjegavati ili smanjiti stvaranje otpada. Ambalažni otpad treba reciklirati. Spaljivanje ili odlaganje treba uzeti u obzir samo kad recikliranje nije moguće.

### ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Prijevoz je dozvoljen u skladu s nacionalnim propisima ili ADR-om za cestovni prijevoz, RID-om za željeznički prijevoz, IMDG-om za pomorski prijevoz, IATA-om za zračni prijevoz.

|                      | 14.1<br>UN br. | 14.2<br>Pravilno otpremno ime                     | 14.3<br>Razred(i) opasnosti pri prijevozu   | 14.4<br>PS* | 14.5<br>Env* | 14.5<br>Dodatne informacije   |
|----------------------|----------------|---|---|-------------|--------------|---|
| <b>ADR/RID Klasa</b> | UN1263         | BOJA  | 3<br><br> | III         | Da.          | <input checked="" type="checkbox"/> Znak tvari opasne za okoliš nije potrebna ako se prevozi u količinama ≤5 L ili ≤5 kg.<br><b>Tunelska kategorija (D/E)</b>         |
| <b>IMDG Klasa</b>    | UN1263         | PAINT. (Solvent naphtha (petroleum), light arom.) | 3<br><br> | III         | Yes.         | <input checked="" type="checkbox"/> Znak morskog zagađivala nije potrebna ako se prevozi u količinama ≤5 L ili ≤5 kg.<br><b>Rasporedi za hitne slučajeve F-E, S-E</b> |
| <b>IATA Klasa</b>    | UN1263         | PAINT   | 3<br>  | III         | Yes.         | <input checked="" type="checkbox"/> Znak tvari opasne za okoliš može se pojaviti ako to zahtijevaju drugi propisi o prijevozu.  |

PS\* : Pakirna skupina

Env.\* : Opasnosti za okoliš

#### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

### ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

**Prijevoz unutar prostora korisnika:** uvijek prevoziti u zatvorenim spremnicima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje prevoze proizvod znaju što treba učiniti u slučaju nesreće ili izlivanja.

#### 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. MARPOL i Kodeksom IBC

Nije primjenjivo.

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

EU Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Prilog XIV – Popis tvari koje podliježu autorizaciji - Posebno zabrinjavajuće tvari

##### Prilog XIV

Niti jedna komponenta nije na popisu.

##### Posebno zabrinjavajuće tvari

Niti jedna komponenta nije na popisu.

Prilog XVII – Ograničenja proizvodnje, stavljanja u promet i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda

Nije primjenjivo.

##### Ostale EU uredbe

##### Seveso kategorija

Ovaj proizvod podliježe pod Seveso III Direktivu.

|   |
|---|
| <b>Seveso kategorija</b>  |
| P5c: Zapaljive tekućine 2 i 3 koje ne spadaju pod P5a ili P5b<br>E2: Opasan za vodeni okoliš - Kronični 2 |

NFPA :



#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

### ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Kratice i akronimi :

ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
CLP = Razvrstavanje, označivanje i pakiranje [Uredba (EZ) br. 1272/2008]  
EUH oznaka = Dopunska oznaka upozorenja prema CLP Uredbi  
RRN = REACH Registracijski broj  
DNEL = Izvedena razina izloženosti bez učinka  
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka

Cjelovit tekst oznaka upozorenja H :

|       |   |
|-------|---|
| H225  | Lako zapaljiva tekućina i para.   |
| H226  | Zapaljiva tekućina i para.  |
| H302  | Štetno ako se proguta.  |
| H304  | Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.                       |
| H312  | Štetno u dodiru s kožom.  |
| H315  | Nadražuje kožu.   |
| H317  | Može izazvati alergijsku reakciju na koži.                                      |
| 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. |
| H400  | Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  |
| H410  | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.                          |
| H411  | Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.                                |
| H413  | Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.                      |

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

Cjelovit tekst razvrstavanja [CLP/GHS] :

|  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Acute Tox. 4 | AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija   |
| Aquatic Acute 1                                  | OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (AKUTNA) - 1. kategorija                              |
| Aquatic Chronic 1                                | OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (DUGOTRAJNA) - 1. kategorija                          |
| Aquatic Chronic 2                                | OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (DUGOTRAJNA) - 2. kategorija                          |
| Aquatic Chronic 4                                | OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (DUGOTRAJNA) - 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                                     | ZAPALJIVE TEKUĆINE - 2. kategorija  |
| Flam. Liq. 3                                     | ZAPALJIVE TEKUĆINE - 3. kategorija  |
| Repr. 2  | REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST - 2. kategorija  |
| Skin Irrit. 2                                    | NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU - 2. kategorija                                 |
| Skin Sens. 1                                     | PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija                                |
| STOT RE 2  | SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (PONAVLJANO IZLAGANJE) - 2. kategorija  |
| STOT SE 3  | SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) - 3. kategorija |

**Postupak razvrstavanja sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP/GHS]**

| Razvrstavanje   | Obrazloženje                     |
|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ZAPALJIVE TEKUĆINE  | Na temelju rezultata ispitivanja |
| SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Nadraživanje dišnog sustava) | Računska metoda                  |
| SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Narkoza)                     | Računska metoda                  |
| OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ (DUGOTRAJNA)  | Računska metoda                  |

**Obavijest čitatelju**

Označuje podatke koji su promijenjeni u odnosu na prethodno izdanje.

Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na postojećim saznanjima te EZ i nacionalnim propisima. Oni daju smjernice vezano za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša i ne smiju se tumačiti kao bilo kakvo jamstvo vezano za tehnička svojstva proizvoda ili njegova prikladnost za određenu namjenu.

Obaveza je korisnika/poslodavca osigurati da se rad planira i izvrši uz poštivanje nacionalnih propisa.

Ovaj dokument namijenjen je za pružanje informacija o sigurnoj uporabi proizvoda i uvijek ga treba pročitati zajedno sa sigurnosnim podacima o proizvodu i oznakom proizvoda.

### Općeniti opis obuhvaćenog postupka

Bojenje prskanjem u zatvorenom ili otvorenom prostoru, koje provode profesionalni korisnici pomoću kista, valjka, špatule, potapanjem itd., s dobrim općim prozračivanjem prostorija.

**Ova informacija o sigurnoj upotrebi povezana je sa** : Profesionalno bojenje prskanjem i/ili nisko energetska bojenje, lokalni učinci - Razina II Skin Sens. 1, Eye Irrit. 2, Asp. Tox. 1 or Solvent.

**Sektor(i) uporabe** : Industrijske uporabe - Profesionalne uporabe

**Kategorija(e) proizvoda** : Premazi i boje, razrjeđivači, sredstva za skidanje boje

### Radni uvjeti

**Mjesto korištenja** : Uporaba u zatvorenom ili otvorenom prostoru

### Mjere upravljanja rizikom (RMM)

| Aktivnost koja doprinosi  | Kategorija (e) procesa | Maksimalno trajanje | Prozračivanje                                      |       | Dišni   | Oko   | Ruke                                       |
|---|------------------------|---------------------|--|-------|---|---|--|
|   |                        |                     | Tip i promjena zraka u satu                        |       |   |   |  |
| Priprema materijala za uporabu  | PROC05                 | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |
| Punjenje sistema i opreme za nanošenje te rukovanje obojanim površinama prije otvrdnjavanja | PROC08a                | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |
| Profesionalna uporaba, nanošenje premaza kistom ili valjkom                                 | PROC10                 | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |
| Profesionalna uporaba, nanošenje premaza prskanjem  | PROC11                 | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Nositi uređaj za disanje u skladu s HRN EN 140, s dodijeljenim zaštitnim faktorom od najmanje 10. | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |
| Stvaranje filma - forsirano sušenje, pečenje i ostale tehnologije                           | PROC04                 | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Ništa   | Ništa                                      |
| Čišćenje  | PROC05                 | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |
| Gospodarenje otpadom  | PROC08a                | Više od 4 sata      | Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom | 3 - 5 | Ništa   | Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166. | Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374). |

Specifikacije potražite u poglavlju 8 ovog sigurnosno-tehničkog lista.

