# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a doplnení

## U2068 Polyuretánová farba dvojzložková vysokosušinová jednovrstvová AXAPUR

| Dátum vytvorenia | 19. 6. 2026 | Číslo verzie | 1.0 |
|---|---|---|---|

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

**1.1. Identifikátor produktu** U2068 Polyuretánová farba dvojzložková vysokosušinová jednovrstvová AXAPUR

| | |
|---|---|
| Látka / zmes | zmes |
| Číslo | U2068-: Z1R...; Z2R...; Z3R...; B-V0028; B-V0038 |
| UFI | 4JQC-T414-110N-GUAV |

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

**Identifikované použitia zmesi**

AXAPUR U2068 je nežltnúca vrchná farba vhodná na povrchovú úpravu plôch vystavených vplyvom poveternosti, odolná mechanickému zaťaženiu.

**Hlavné zamýšľané použitie**

PC-PNT-3 Náterové farby/náterové látky – ochranné a funkčné

**Neodporúčané použitia zmesi**

Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

**Distribútor**

| | |
|---|---|
| Meno alebo obchodné meno | COLORLAK SK, s.r.o. |
| Adresa | Zvolenská cesta 37, Banská Bystrica , 974 05<br>Slovensko |
| Identifikačné číslo (IČ) | 36254487 |
| Telefón | +421 (48)4162150-1 |
| E-mail | odbyt@colorlak.sk |

**Výrobca**

| | |
|---|---|
| Meno alebo obchodné meno | COLORLAK, a.s. |
| Adresa | Tovární 1076, Staré Město, 686 03<br>Česká republika |
| Identifikačné číslo (IČ) | 49444964 |
| IČ DPH | CZ49444964 |
| Telefón | +420 572527111 |
| E-mail | colorlak@colorlak.cz |
| Adresa www stránok | www.colorlak.cz |

**Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov**

| | |
|---|---|
| Meno | Ing. Gabriela Kubíková |
| E-mail | kubikova@colorlak.cz |

**1.4. Núdzové telefónne číslo**

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166 066, e-mail: ntic@ntic.sk.

---

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

**Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná.

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H335
STOT RE 2, H373 (centrálny nervový systém)
Aquatic Chronic 2, H411

**Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky**

Horľavá kvapalina a pary.

**Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie**

Dráždi kožu. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť poškodenie centrálneho nervového systému pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**2.2. Prvky označovania**

**Výstražný piktogram**



**Výstražné slovo**

Pozor

**Nebezpečné látky**

Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu

**Výstražné upozornenia**

| | |
|---|---|
| H226 | Horľavá kvapalina a pary. |
| H315 | Dráždi kožu. |
| H319 | Spôsobuje vážne podráždenie očí. |
| H335 | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie centrálneho nervového systému pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |
| H411 | Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

**Bezpečnostné upozornenia**

| | |
|---|---|
| P101 | Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. |
| P102 | Uchovávajte mimo dosahu detí. |
| P103 | Pred použitím si prečítajte etiketu. |
| P210 | Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. |
| P260 | Nevdychujte pary/aerosóly. |
| P264 | Po manipulácii starostlivo umyte ruky/ postriekané časti tela/ vodou a mydlom. |
| P271 | Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. |
| P273 | Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. |
| P280 | Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre. |
| P302+P352 | PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla. |
| P305+P351+P338 | PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. |
| P312 | Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára. |
| P370+P378 | V prípade požiaru: Na hasenie použite penu (odolnú alkoholu), oxid uhličitý, vodnú hmlu, prášok. |
| P391 | Zozbierajte uniknutý produkt. |
| P403+P235 | Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade. |
| P405 | Uchovávajte uzamknuté. |
| P501 | Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad. |

**Doplňujúce informácie**

| | |
|---|---|
| Hustota | 1,3 g/cm³ pri 23 °C (ČSN EN ISO 2811-2) |
| VOC | 0,254 kg/kg |
| TOC | 0,241 kg/kg |
| Sušina | ≥75 % objemu |
| Hraničná hodnota VOC | kat. A (j) OR: 500 g/l |
| Max. obsah VOC vo výrobku v stave pripravenom na použitie | 333 g/l |

**Požiadavky na uzávery odolné proti otvoreniu deťmi a hmatateľné výstrahy**

Obal musí byť opatrený hmatateľnou výstrahou pre nevidomých.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Zmes neobsahuje látky s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EU) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EU) 2018/605. Zmes neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

Obsiahnutý oxid titaničitý obsahuje < 1 % častíc s aerodynamickým priemerom ≤ 10 µm, a preto nie sú splnené kritériá pre klasifikáciu a doplňujúce upozornenia.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.2. Zmesi**

**Chemická charakteristika**

Vrchná farba AXAPUR U2068 je disperzia pigmentov v roztoku hydroxyfunkčných živíc v organických rozpúšťadlách s prídavkom špeciálnych aditív.

**Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky a látky so stanovenými najvyššími prípustnými koncentráciami v pracovnom ovzduší**

| Identifikačné čísla | Názov látky | Obsah v % hmotnosti | Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 | Pozn. |
|---|---|---|---|---|
| CAS: 14807-96-6<br>ES: 238-877-9 | talok | ≤24,6 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | 5 |
| ES: 905-588-0<br>Registračné číslo: 01-2119539452-40 | Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 22-25 | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H312+H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Špecifický koncentračný limit:<br>STOT RE 2, H373 (centrálny nervový systém): C > 10 % | 5, 8 |
| CAS: 13463-67-7<br>ES: 236-675-5<br>Registračné číslo: 01-2119489379-17 | oxid titaničitý | ≤16,3 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | 3, 5 |
| CAS: 16389-88-1<br>ES: 240-440-2 | dolomit | ≤13,4 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | 5 |
| Index: 030-011-00-6<br>CAS: 7779-90-0<br>ES: 231-944-3<br>Registračné číslo: 01-2119485044-40-XXXX | fosforečnan zinočnatý | ≤8 | Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | 5 |
| CAS: 51274-00-1<br>ES: 257-098-5<br>Registračné číslo: 01-2119457554-33 | Iron hydroxide oxide yellow | ≤4,9 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | |
| Index: 607-025-00-1<br>CAS: 123-86-4<br>ES: 204-658-1<br>Registračné číslo: 01-2119485493-29 | n-butyl-acetát | 1-4 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066 | 5 |
| CAS: 1309-37-1<br>ES: 215-168-2<br>Registračné číslo: 01-2119457614-35-0000 | oxid železitý | ≤2 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | 5 |

| Identifikačné čísla | Názov látky | Obsah v % hmotnosti | Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 | Pozn. |
|---|---|---|---|---|
| CAS: 1333-86-4<br>ES: 215-609-9<br>Registračné číslo: 01-2119384822-32 | sadze | ≤1,6 | | 5 |
| | Hydrát ortofosforečnanu zinečnato-hlinitého | 0,1-1 | Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | |
| Index: 030-013-00-7<br>CAS: 1314-13-2<br>ES: 215-222-5<br>Registračné číslo: 01-2119463881-32 | oxid zinočnatý | 0,1-1 | Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | 5 |
| CAS: 85203-81-2<br>ES: 286-272-3<br>Registračné číslo: 01-2119979093-30 | Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá | 0,1-1 | Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 2, H361d<br>Aquatic Chronic 3, H412 | |
| Index: 607-195-00-7<br>CAS: 108-65-6<br>ES: 203-603-9<br>Registračné číslo: 01-2119475791-29 | (1-metoxypropán-2-yl)-acetát | 0,1-1 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336 | 5 |
| CAS: 104-76-7<br>ES: 203-234-3<br>Registračné číslo: 01-2119487289-20 | 2-etylhexán-1-ol | ≤0,09 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335 | 5 |
| Index: 601-021-00-3<br>CAS: 108-88-3<br>ES: 203-625-9<br>Registračné číslo: 01-2119471310-51 | toluén | ≤0,04 | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Repr. 2 (***), H361d<br>STOT RE 2 (**), H373 | 5, 6, 7, 9 |
| Index: 607-062-00-3<br>CAS: 141-32-2<br>ES: 205-480-7<br>Registračné číslo: 01-2119453155-43 | n-butyl-akrylát | ≤0,02 | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335 | 2, 5 |
| Index: 649-356-00-4<br>CAS: 64742-95-6<br>ES: 265-199-0<br>Registračné číslo: 01-2119455851-35 | benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia | ≤0,009 | Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H336 | 4, 7, A |
| CAS: 84632-65-5<br>ES: 401-540-3<br>Registračné číslo: 01-0000015139-70-xxxx | C.I. PIGMENT Red 254 | ≤0,005 | nie je klasifikovaná ako nebezpečná | |
| Index: 015-011-00-6<br>CAS: 7664-38-2<br>ES: 231-633-2<br>Registračné číslo: 01-2119485924-24 | kyselina fosforečná % | ≤0,001 | Skin Corr. 1B, H314<br>Špecifický koncentračný limit:<br>Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 %<br>Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %<br>Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 % | 1, 5 |

**Poznámky**

** *nie je možné vylúčiť inú cestu expozície*

*** *toxicita pre reprodukciu: doplňujúce písmená špecifikujú, či môže dôjsť k poškodeniu plodu (d), alebo poškodeniu reprodukčnej schopnosti*

1 *Poznámka B: Niektoré látky (kyseliny, zásady, atď.) sa na trh uvádzajú vo vodných roztokoch v rozličných koncentráciách, ktoré si vyžadujú odlišnú klasifikáciu a označovanie, pretože ich nebezpečnosť sa pri rôznych koncentráciách mení. V časti 3 majú záznamy s poznámkou B všeobecný tvar: „kyselina dusičná … %". V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť percentuálnu koncentráciu roztoku. Ak sa neuvedie inak, predpokladá sa, že sa koncentrácia označuje v hmotnostných percentách.*

2 *Poznámka D: Niektoré látky, ktoré môžu podliehať spontánnej polymerizácii alebo rozkladu, sa obvykle uvádzajú na trh v stabilizovanej forme. Takto sa uvádzajú v časti 3. Niekedy sa však tieto látky uvádzajú na trh v nestabilizovanej forme. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť názov látky a za ním slovo „nestabilizovaný(-á)".*

3 *Poznámka V: Ak sa má látka uviesť na trh vo forme vlákien (s priemerom < 3 µm, dĺžkou > 5 µm a pomerom strán ≥ 3:1) alebo vo forme častíc látky spĺňajúcich podmienky kritérií na vlákna podľa WHO alebo vo forme častíc s modifikovanou povrchovou chémiou, ich nebezpečné vlastnosti sa musia vyhodnotiť v súlade s hlavou II tohto nariadenia s cieľom posúdiť, či sa má uplatňovať vyššia kategória (Carc. 1B alebo 1A) a/alebo dodatočné spôsoby expozície (orálna alebo dermálna).*

4 *Poznámka P: Pokiaľ nemožno preukázať, že látka obsahuje menej ako 0,1 hm. % benzénu (Einecs č. 200-753-7), uplatňuje sa harmonizovaná klasifikácia látky ako karcinogénnej alebo mutagénnej, pričom v takom prípade sa klasifikácia v súlade s hlavou II tohto nariadenia vykonáva aj v prípade uvedených tried nebezpečnosti. Ak látka nie je klasifikovaná ako karcinogénna alebo mutagénna, uplatňujú sa aspoň bezpečnostné upozornenia (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331.*

5 *Látka, pre ktorú sú stanovené expozičné limity.*

6 *Látka, pre ktorú existujú biologické medzné hodnoty.*

7 *Použitie látky je obmedzené v prílohe XVII nariadenia REACH*

8 *Látky neznámeho alebo variabilného zloženia, produkty komplexných reakcií alebo biologické materiály - UVCB.*

9 *Prekurzor drog*

A *Splnená Poznámka P*

Plný text všetkých klasifikácii a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Dbajte na vlastnú bezpečnosť. Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí umiestnite postihnutú osobu do stabilizovanej polohy naboku s mierne zaklonenou hlavou a dbajte o priechodnosť dýchacích ciest, nikdy nevyvolávajte vracanie. Ak vracia postihnutý sám, dbajte na to, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. Pri stavoch ohrozujúcich život najprv vykonávajte resuscitáciu postihnutej osoby a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonávajte nepriamu masáž srdca.

**Pri vdýchnutí**

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Zaistite postihnutú osobu proti prechladnutiu. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie, dýchavičnosť alebo iné príznaky.

**Pri kontakte s pokožkou**

Zoblečte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie pokožky. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.

**Po zasiahnutí očí**

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaistite lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

**Po požití**

Vypláchnite ústnu dutinu vodou a dajte vypiť 0,2-0,5 l vody. U osoby, ktorá má zdravotné ťažkosti, zaistite lekárske ošetrenie.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

**Pri vdýchnutí**

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

**Pri kontakte s pokožkou**

Dráždi kožu.

**Po zasiahnutí očí**

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Po požití**

Podráždenie, nevoľnosť.

**4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia**

Liečba symptomatická.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

**5.1. Hasiace prostriedky**

**Vhodné hasiace prostriedky**

Pena odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášok, voda - striekajúci prúd, vodná hmla.

**Nevhodné hasiace prostriedky**

Voda - plný prúd.

**5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pri požiari môže dochádzať k vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýznych) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

**5.3. Pokyny pre požiarnikov**

Samostatný dýchací prístroj (SDP) s chemickým ochranným oblekom len v prípade možného osobného (tesného) kontaktu. Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladťe vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Zaistite dostatočné vetranie. Horľavá kvapalina a pary. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8. Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd. Nepripustite vniknutie do kanalizácie.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, kremelina, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzavretých nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Pri úniku veľkého množstva produktu informujte hasičov a iné kompetentné orgány. Po odstránení produktu umyte kontaminované miesto veľkým množstvom vody. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Pozri oddiel 7., 8. a 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabráňte tvorbe plynov a pár v zápalných alebo výbušných koncentráciách a koncentráciách presahujúcich najvyššie prípustné koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Produkt používajte iba na miestach, kde neprichádza do styku s otvoreným ohňom a inými zápalnými zdrojmi. Používajte neiskriace nástroje. Odporúča sa používať antistatický odev aj obuv. Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Nefajčite. Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia. Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie. Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie zariadenie do výbušného prostredia. Vykonajte opatrenia na zabránenie výbojom statickej elektriny. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Skladujte v tesne uzavretých obaloch na chladných, suchých a dobre vetraných miestach na to určených. Nevystavujte slnku. Uchovávajte uzamknuté. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú. Uchovávajte v chlade.

| Obsah | Druh obalu | Materiál obalu |
|---|---|---|
| 10 kg | vedierko | FE |
| 20 kg | vedierko | FE |
| 0,8 l | plechovka / konzerva | FE |
| 3,2 l | plechovka / konzerva | FE |
| 3,5 l | plechovka / konzerva | FE |
| 6,5 l | vedierko | FE |
| 7,2 l | vedierko | FE |
| 8 l | vedierko | FE |

Skladovacia trieda 3A - Horľavé kvapaliny (bod vzplanutia pod 55 °C)
Skladovacia teplota +5 až +25 °C

**Špecifické požiadavky alebo pravidlá vzťahujúce sa k látke/zmesi**

Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa najmä u podlahy, kde v zmesi so vzduchom môžu vytvárať výbušnú zmes.

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

neuvedené

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

**8.1. Kontrolné parametre**

Zmes obsahuje látky, pre ktoré sú stanovené expozičné limity pre pracovné prostredie.

**Európska únia** **Smernica Komisie (EÚ) 2017/164**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| 2−etylhexán−1−ol (CAS: 104−76−7) | OEL Osemhodinové | 5,4 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 1 ppm |

**Európska únia** **Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| n−butyl−acetát (CAS: 123−86−4) | OEL Osemhodinové | 241 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 50 ppm |
| | OEL 15 minút | 723 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 150 ppm |

**Európska únia** **Smernica Komisie 2000/39/ES**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| n−butyl−akrylát (CAS: 141−32−2) | OEL Osemhodinové | 11 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 2 ppm |
| | OEL 15 minút | 53 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 10 ppm |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664−38−2) | OEL Osemhodinové | 1 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 2 mg/m³ |

**Európska únia** **Smernica Komisie 2000/39/ES**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| (1−metoxypropán−2−yl)−acetát (CAS: 108−65−6) | OEL Osemhodinové | 275 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 50 ppm |
| | OEL 15 minút | 550 mg/m³ |

**Európska únia** **Smernica Komisie 2000/39/ES**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| (1−metoxypropán−2−yl)−acetát (CAS: 108−65−6) | OEL 15 minút | 100 ppm |

*Poznámky*
*Pokožka.*

**Európska únia** **Smernica Komisie 2006/15/ES**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| toluén (CAS: 108−88−3) | OEL Osemhodinové | 192 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 50 ppm |
| | OEL 15 minút | 384 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 100 ppm |

*Poznámky*
*Pokožka.*

**Európska únia** **Smernica Komisie 91/322/EHS**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | OEL Osemhodinové | 442 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 100 ppm |
| | OEL 15 minút | 884 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 200 ppm |
| | OEL Osemhodinové | 221 mg/m³ |
| | OEL Osemhodinové | 50 ppm |
| | OEL 15 minút | 442 mg/m³ |
| | OEL 15 minút | 100 ppm |

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| talok bez obsahu respirabilných vlákien (CAS: 14807−96−6) | NPELr (Fr ≤ 5%) | 2 mg/m³ |
| | NPELr (Fr > 5%) | 10 mg/m³ |
| | NPELc | 10 mg/m³ |
| oxid titaničitý (CAS: 13463−67−7) | NPEL priemerný | 5 mg/m³ |
| dolomit (CAS: 16389−88−1) | NPELc | 10 mg/m³ |
| Butylacetáty (CAS: 123−86−4) | NPEL priemerný | 241 mg/m³ |
| | NPEL priemerný | 50 ppm |
| | NPEL krátkodobý | 723 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 150 ppm |
| sadze (CAS: 1333−86−4) | NPELc | 2 mg/m³ |
| 2−etylhexán−1−ol (CAS: 104−76−7) | NPEL priemerný | 5,4 mg/m³ |
| | NPEL priemerný | 1 ppm |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664−38−2) | NPEL priemerný | 1 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 2 mg/m³ |

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| Zinok a jeho anorganické zlúčeniny (CAS: 7779−90−0) | NPEL priemerný | 2 mg/m³ |

*Poznámky*
*Inhalovateľná frakcia aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako inhalovateľná zložka aerosólu (celková koncentrácia), ktorá môže byť vdýchnutá do dýchacích ciest a pre ktorú je ustanovený limit.*

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| Oxidy železa, dymy (CAS: 1309−37−1) | NPEL priemerný | 4 mg/m³ |

*Poznámky*
*Inhalovateľná frakcia aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako inhalovateľná zložka aerosólu (celková koncentrácia), ktorá môže byť vdýchnutá do dýchacích ciest a pre ktorú je ustanovený limit.*
*Ako Fe.*

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| Zinok a jeho anorganické zlúčeniny (CAS: 7779−90−0) | NPEL priemerný | 0,1 mg/m³ |
| Oxid zinočnatý, dymy (CAS: 1314−13−2) | NPEL priemerný | 1 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 1 mg/m³ |

*Poznámky*
*Respirabilná frakcia aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná zložka aerosólu, ktorá môže preniknúť až do pľúcnych alveol a pre ktorú je ustanovený limit.*

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| Oxidy železa, dymy (CAS: 1309−37−1) | NPEL priemerný | 1,5 mg/m³ |

*Poznámky*
*Respirabilná frakcia aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná zložka aerosólu, ktorá môže preniknúť až do pľúcnych alveol a pre ktorú je ustanovený limit.*
*Ako Fe.*

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| (1−metoxypropán−2−yl)−acetát (CAS: 108−65−6) | NPEL priemerný | 275 mg/m³ |
| | NPEL priemerný | 50 ppm |
| | NPEL krátkodobý | 550 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 100 ppm |
| toluén (CAS: 108−88−3) | NPEL priemerný | 192 mg/m³ |
| | NPEL priemerný | 50 ppm |
| | NPEL krátkodobý | 384 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 100 ppm |

*Poznámky*
*Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.*

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov látky (zložky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| n−butyl−akrylát (CAS: 141−32−2) | NPEL priemerný | 11 mg/m³ |
| | NPEL priemerný | 2 ppm |
| | NPEL krátkodobý | 53 mg/m³ |
| | NPEL krátkodobý | 10 ppm |

*Poznámky*
*Znamená, že faktor môže spôsobiť senzibilizáciu.*

**Biologické medzné hodnoty**

**Slovensko** **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

| Názov | Parameter | Hodnota | Skúšaný materiál | Okamžik odberu vzorku |
|---|---|---|---|---|
| toluén (CAS: 108−88−3) | o-Krezol | 1,03 mg/g kreatinínu | Moč | pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách |
| | | 1,08 µmol/mmol kreatinínu | | |
| | | 1,5 mg/l | | koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| | | 14,3 µmol/l | | |
| | | 1,03 mg/g kreatinínu | | |
| | | 1,08 µmol/mmol kreatinínu | | |
| | Kyselina hipurová | 2401 mg/l | Moč | koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| | | 13399 µmol/l | | |
| | o-Krezol | 1,5 mg/l | Moč | pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách |
| | | 14,3 µmol/l | | |
| | Kyselina hipurová | 1600 mg/g kreatinínu | Moč | koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| | | 1010 µmol/mmol kreatinínu | | |
| | Toluén | 600 µg/l | Krv | koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| | | 6517 nmol/l | | |

**DNEL**

| **(1-metoxypropán-2-yl)-acetát** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Spotrebitelia | Dermálne | 320 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Spotrebitelia | Orálne | 36 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Orálne | 500 mg/kg bw/deň | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 33 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 33 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 796 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 550 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 275 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

| 2-etylhexán-1-ol | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Spotrebitelia | Orálne | 1,1 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 23 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 11,4 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 106,4 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 53,2 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 53,2 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 2,3 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 1,25 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 10 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |

| fosforečnan zinočnatý | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 2,5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Orálne | 0,83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

| Iron hydroxide oxide yellow | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 10 mg/m³ | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 10 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |

| kyselina fosforečná % | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 10,7 mg/m³ | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Pracovníci | Inhalačne | 1 mg/m³ | Chronické účinky miestne | ECHA |
| Pracovníci | Inhalačne | 2 mg/m³ | Akútne účinky miestne | ECHA |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 4,57 mg/m³ | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 360 µg/m³ | Chronické účinky miestne | ECHA |
| Spotrebitelia | Orálne | 100 µg/kg bw/24h | Chronické účinky systémové | ECHA |

| **Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 2,5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Pracovníci | Dermálne | 6,41 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Spotrebitelia | Dermálne | 3,21 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | ECHA |
| Spotrebitelia | Orálne | 0,83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | ECHA |

| **n-butyl-acetát** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 300 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 600 mg/m³ | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 300 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 600 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 100 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 11 mg/kg bw/deň | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 35,7 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 300 mg/m³ | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 35,7 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 300 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 6 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 6 mg/kg bw/deň | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 2 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 2 mg/kg bw/deň | Akútne účinky systémové | BL dodavatele |

| **n-butyl-akrylát** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 11 mg/m³ | Chronické účinky miestne | echa |

| **oxid titaničitý** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| | Inhalačne | 10 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |

| **oxid zinočnatý** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 2,5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 83 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Orálne | 830 µg/kg | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 0,5 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |

| **Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 221 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 221 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 212 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 65,3 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 65,3 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 125 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Orálne | 12,5 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

| **sadze** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 2 mg/m³ | Akútne účinky miestne | BL dodavatele |

| **toluén** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotrebitelia | Cesta expozície | Hodnota | Účinok | Zdroj |
| Pracovníci | Inhalačne | 192 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Pracovníci | Inhalačne | 192 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Pracovníci | Dermálne | 384 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 56,5 mg/m³ | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Inhalačne | 56,5 mg/m³ | Chronické účinky miestne | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Dermálne | 226 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |
| Spotrebitelia | Orálne | 8,13 mg/kg bw/deň | Chronické účinky systémové | BL dodavatele |

**PNEC**

| **(1-metoxypropán-2-yl)-acetát** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,635 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 6,35 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,064 mg/l | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 100 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 3,29 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 0,329 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 0,29 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

| **2-etylhexán-1-ol** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,017 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,0017 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 0,17 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 28 mg/kg sušiny | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 0,028 mg/kg sušiny | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 10 mg/l | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 0,047 mg/kg | BL dodavatele |

| C.I. PIGMENT Red 254 | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,499 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 0,499 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,499 mg/l | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 1 mg/l | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 668 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 668 mg/l | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 1 mg/l | BL dodavatele |

| fosforečnan zinočnatý | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 20,6 µg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 6,1 µg/l | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 100 µg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 117,8 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 56,5 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 35,6 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 20,6-360 µg/l | ECHA |
| Morská voda | 6,1-36 µg/l | ECHA |
| Potravinový reťazec | 493 µg/l | ECHA |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 52-71700 µg/l | ECHA |
| Sladkovodné sedimenty | 6,37-117,8 mg/kg sušiny sedimentu | ECHA |
| Morské sedimenty | 637-56500 µg/kg | ECHA |

| n-butyl-acetát | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,18 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,018 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 0,981 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 0,0981 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 0,0903 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

| n-butyl-akrylát | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 2,72 µg/l | echa |
| Morská voda | 0,27 µg/l | echa |
| Voda (občasný únik) | 11 µg/l | echa |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 3,5 mg/l | echa |
| Sladkovodné sedimenty | 33,8 µg/kg | echa |

| **n-butyl-akrylát** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Morské sedimenty | 3,38 µg/kg | echa |
| Pôda (poľnohospodárska) | 1 mg/kg sušiny pôdy | echa |

| **oxid titaničitý** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,127 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 1 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 0,61 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 1000 mg/kg | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 100 mg/kg | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 100 mg/kg | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 100 mg/l | BL dodavatele |
| Potravinový reťazec | 1667 mg/kg | BL dodavatele |

| **oxid zinočnatý** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 20,6 µg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 6,1 µg/l | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 100 µg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 117,8 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 56,5 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 35,6 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

| **Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,327 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 0,327 mg/l | BL dodavatele |
| Sladkovodné sedimenty | 12,46 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,327 mg/l | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 12,46 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 6,58 mg/l | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 2,31 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

| **sadze** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 5 mg/l | BL dodavatele |
| Morská voda | 5 mg/l | BL dodavatele |

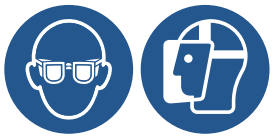
| **toluén** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné prostredie | 0,68 mg/l | BL dodavatele |
| Voda (občasný únik) | 0,68 mg/l | BL dodavatele |

| **toluén** | | |
|---|---|---|
| Cesta expozície | Hodnota | Zdroj |
| Sladkovodné sedimenty | 16,39 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Morská voda | 0,68 mg/l | BL dodavatele |
| Morské sedimenty | 16,39 mg/kg sušiny sedimentu | BL dodavatele |
| Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd | 13,61 mg/l | BL dodavatele |
| Pôda (poľnohospodárska) | 2,89 mg/kg sušiny pôdy | BL dodavatele |

**8.2. Kontroly expozície**

Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. To sa dá dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak sa tak nedá dodržať NPEL, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ústrojov. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom.

**Ochrana očí/tváre**



Ochranné okuliare.

**Ochrana kože**



Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné voči výrobku (EN 374). Materiál rukavíc: Nitrilkaučuk (EN 374). Odporúčaná hrúbka materiálu: min. 0,4 mm. Penetračná doba materiálu rukavíc ≥ 480 minút (EN 374). Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je treba pred použitím testovať. U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho. Dbajte na odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Dbajte na ďalšie odporúčania výrobcu. Iná ochrana: Ochranný antistatický odev z prírodných vlákien (bavlna) alebo syntetických vlákien odolávajúcich zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Znečistenú pokožku dôkladne umyte.

| Materiál rukavíc | Hrúbka | Čas prieniku | Trieda |
|---|---|---|---|
| Nitrilkaučuk (NBR) | ≥ 0,4 mm | >480 min | 6 |

**Ochrana dýchacích ciest**



Polomaska s filtrom proti organickým parám v zle vetrateľnom prostredí.

**Tepelná nebezpečnosť**

Neuvedené.

**Kontroly environmentálnej expozície**

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2. Zozbierajte uniknutý produkt.

**Ďalšie údaje**

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

| | |
|---|---|
| Skupenstvo | kvapalné |
| Farba | biela, čierna, červená, modrá, šedá, zelená, transparentné, podľa odtieňov |
| Zápach | po organických rozpúšťadlách |
| Teplota topenia/tuhnutia | údaj nie je k dispozícii |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | -66 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | -50 °C (BL dodavatele) |
| C.I. PIGMENT Red 254 (CAS: 84632-65-5) | >300 °C (BL dodavatele) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | 912 °C (BL dodavatele) |
| Iron hydroxide oxide yellow (CAS: 51274-00-1) | >1000 °C (BL dodavatele) |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664-38-2) | 41,1 °C (ECHA) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | -78 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | -64,6 °C (ECHA) |
| oxid titaničitý (CAS: 13463-67-7) | >1560 °C (BL dodavatele) |
| oxid zinočnatý (CAS: 1314-13-2) | >1000 °C (BL dodavatele) |
| oxid železitý (CAS: 1309-37-1) | >1000 °C (BL dodavatele) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | -94,96-13,2 °C (BL dodavatele) |
| sadze (CAS: 1333-86-4) | 3652-3697 °C (BL dodavatele) |
| talok (CAS: 14807-96-6) | >1300 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | -95 °C (BL dodavatele) |
| Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu | údaj nie je k dispozícii |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 145,8 °C (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 186 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 155-181 °C (BL dodavatele) |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664-38-2) | 296,5 °C (ECHA) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 124-126,5 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 147 °C (ECHA) |
| oxid titaničitý (CAS: 13463-67-7) | 3000 °C (BL dodavatele) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 136,2-144,5 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 110,6 °C (BL dodavatele) |
| Horľavosť | horľavá kvapalina II. triedy nebezpečnosti (ČSN 65 0201) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | Produkt není hořlavý. nehořlavý (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | horľavý (odvozeno od bodu vzplanutí) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | horľavý (BL dodavatele) |
| Dolná a horná medza výbušnosti | |
| dolný | 0,6 % (pre uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, -izoalkány, cyklické, < 2 % aromátov) |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 1,5 % (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 1,1 % (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 0,8 % (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 1,2 % (literatura) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 0,8 % (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 1,3 % (BL dodavatele) |
| horný | 12,7 % (pre 2-etylhexanol) |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 7,0 % (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 12,7 % (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 7 % (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 7,6 % (literatura) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 7 % (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 6,7 % (BL dodavatele) |
| Teplota vzplanutia | 25,5 °C (PND EN 456) |

| | |
|---|---|
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 45,5 °C (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 75 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 41 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 27 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 37 °C (ECHA) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 18-32 °C (BL dodavatele) |
| sadze (CAS: 1333-86-4) | >600 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 4,4 °C (BL dodavatele) |
| Teplota samovznietenia | údaj nie je k dispozícii |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 333 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | >450 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 415 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 275 °C (ECHA) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 432-528 °C (BL dodavatele) |
| sadze (CAS: 1333-86-4) | >140 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 480 °C (BL dodavatele) |
| Teplota rozkladu | údaj nie je k dispozícii |
| Iron hydroxide oxide yellow (CAS: 51274-00-1) | 180 °C (BL dodavatele) |
| talok (CAS: 14807-96-6) | >1000 °C (BL dodavatele) |
| Hodnota pH | nerozpustné (vo vode) |
| C.I. PIGMENT Red 254 (CAS: 84632-65-5) | 6,5-9,5 (5% roztok) (BL dodavatele) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | 6-8 (10% roztok) (BL dodavatele) |
| Hydrát ortofosforečnanu zinečnato-hlinitého | 5,5-6,5 (neriedené) (BL dodavatele) |
| Iron hydroxide oxide yellow (CAS: 51274-00-1) | 4,5-7,5 (0,005% roztok) (BL dodavatele) |
| oxid zinočnatý (CAS: 1314-13-2) | 6,72-6,75 (neriedené pri 20 °C) (BL dodavatele) |
| oxid železitý (CAS: 1309-37-1) | 5-8 (5% roztok) (BL dodavatele) |
| sadze (CAS: 1333-86-4) | 6-11 (3% roztok) (BL dodavatele) |
| talok (CAS: 14807-96-6) | 9-9,5 (10% roztok) (BL dodavatele) |
| Kinematická viskozita | >20,5 mm²/s pri 40 °C |
| | údaj nie je k dispozícii |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 1,23 mm²/s pri 40 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 0,83 mm²/s pri 20 °C (BL dodavatele) |
| Rozpustnosť vo vode | nemiešateľný |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 198 g/l při 20°C (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 0,9 g/l (20 °C) (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | < 0,1 g/l při 20°C (BL dodavatele) |
| C.I. PIGMENT Red 254 (CAS: 84632-65-5) | <0,499 mg/l (BL dodavatele) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | <0,01 % (nerozpustný) (BL dodavatele) |
| Iron hydroxide oxide yellow (CAS: 51274-00-1) | nerozpustný (BL dodavatele) |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664-38-2) | 1000 g/l při 20°C (ECHA) |
| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá (CAS: 85203-81-2) | 3221 g/l při 20°C (ECHA) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 5,3 g/l při 20 °C (pH 6) (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 1,7 g/l při 20°C (ECHA) |
| oxid titaničitý (CAS: 13463-67-7) | rozpustný (BL dodavatele) |
| oxid zinočnatý (CAS: 1314-13-2) | 2,9 mg/l (BL dodavatele) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 146-190,7 mg/l při 25 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 573-587 mg/l při 25°C (BL dodavatele) |
| Rozdeľovacia konštanta (hodnota log) | LogPow -1,3 až 6 (pre obsiahnuté látky) |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 1,2 (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | log Kow 2,9 (BL dodavatele) |
| C.I. PIGMENT Red 254 (CAS: 84632-65-5) | 3 (BL dodavatele) |

| | |
|---|---|
| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá (CAS: 85203-81-2) | 5,7 (ECHA) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 2,38 (ECHA) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 3,12-3,2 (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 2,73 (BL dodavatele) |
| Tlak pár | 0,00002 hPa až 28,9 hPa pri 20 °C (pre obsiahnuté látky) |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 3,60 pri 20 °C (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 0,3 hPa pri 20 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 3 hPa pri 20 °C (BL dodavatele) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | <1 hPa (BL dodavatele) |
| kyselina fosforečná % (CAS: 7664-38-2) | 4 Pa pri 20 °C (ECHA) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 12-21 pri 20 °C (literatura) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 5 hPa pri 22,2 °C (ECHA) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 6,50-9,44 hPa pri 20 °C (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 31 hPa pri 20 °C (BL dodavatele) |
| Hustota a/alebo relatívna hustota | |
| hustota | 1,3 g/cm³ pri 23 °C (ČSN EN ISO 2811-2) |
| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát (CAS: 108-65-6) | 0,967 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| 2-etylhexán-1-ol (CAS: 104-76-7) | 0,832 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia (CAS: 64742-95-6) | 0,877 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| C.I. PIGMENT Red 254 (CAS: 84632-65-5) | 1,58 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| fosforečnan zinočnatý (CAS: 7779-90-0) | 3,3-3,7 g/cm³ (BL dodavatele) |
| Hydrát ortofosforečnanu zinečnato-hlinitého | 2,8 g/cm³ (BL dodavatele) |
| Iron hydroxide oxide yellow (CAS: 51274-00-1) | 4,1 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá (CAS: 85203-81-2) | 1,2 g/cm³ pri 20 °C (ECHA) |
| n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4) | 0,8812 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| n-butyl-akrylát (CAS: 141-32-2) | 0,9 g/cm³ pri 20 °C (ECHA) |
| oxid zinočnatý (CAS: 1314-13-2) | 5,68 g/cm³ pri 22 °C (BL dodavatele) |
| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | 0,862-0,88 g/cm³ pri 25 °C (BL dodavatele) |
| sadze (CAS: 1333-86-4) | 1,7-1,9 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| talok (CAS: 14807-96-6) | 2,58-2,83 g/cm³ (BL dodavatele) |
| toluén (CAS: 108-88-3) | 0,866 g/cm³ pri 20 °C (BL dodavatele) |
| Relatívna hustota pár | údaj nie je k dispozícii |
| Vlastnosti častíc | údaj nie je k dispozícii |
| Forma | kvapalina: viskózna |

**9.2. Iné informácie**

| | |
|---|---|
| Vzhľad | stredne viskózna náterová hmota bez cudzích mechanických nečistôt, niektoré odtiene môžu vykazovať tixotropiu (metodika výrobca B5/TD1-17 (ČSN EN ISO 1513)) |
| Teplota horenia | 96 °C (ČSN EN ISO 2592) |
| Hustota pár | > 1 (vzduch = 1) |
| Obsah organických rozpúšťadiel (VOC) | 0,254 kg/kg (výpočet) |
| Obsah celkového organického uhlíka (TOC) | 0,241 kg/kg (výpočet) |
| Obsah neprchavých látok (sušiny) | ≥75 % objemu (metodika výrobca B5/TD1-12B (ČSN EN ISO 3251)) |
| Hraničná hodnota VOC | kat. A (j) OR: 500 g/l |
| Max. obsah VOC vo výrobku v stave pripravenom na použitie | 333 g/l (výpočet) |

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

**10.1. Reaktivita**

Zmes je horľavá.

**10.2. Chemická stabilita**

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Nie sú známe.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Pri normálnom spôsobe použitia je produkt stabilný, k rozkladu nedochádza. Chráňte pred plameňmi, iskrami, prehriatím a pred mrazom.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požiari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Nebezpečné látky v koncentráciách presahujúcich expozičné limity môžu spôsobiť akútnu inhalačnú otravu, a to podľa koncentrácie a dĺžky expozície. Pre zmes nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii.

**Akútna toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

| **U2068 Polyuretánová farba dvojzložková vysokosušinová jednovrstvová AXAPUR** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | ATE | | 14346727 mg/kg | | | | Výpočet hodnoty | |
| Dermálne | ATE | | 4701 mg/kg | | | | Výpočet hodnoty | |
| Inhalačne (prach/hmla) | ATE | | 6,3857 mg/l | | | | Výpočet hodnoty | |

| **(1-metoxypropán-2-yl)-acetát** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | 6190 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

| **2-etylhexán-1-ol** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | OECD 401 | 3290 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | M | | BL dodavatele |
| Inhalačne (prach/hmla) | $LC_0$ | OECD 403 | 0,89 mg/l | 4 hodiny | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |
| Dermálne | $LD_{50}$ | OECD 402 | >3000 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

| **benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | 8400 mg/kg | | Krysa | | | výrobca |
| Dermálne | $LD_{50}$ | | 2000 mg/kg | | Králik | | | výrobca |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | 3400 mg/kg | 4 hodiny | Krysa | | | výrobca |
| Dermálne | $LD_{50}$ | | >2000 mg/kg | | Králik | | | výrobca |

| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | 3400 ppm | 4 hodiny | Krysa | | | výrobce |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | 3400 ppm | 48 hodín | Krysa | | | výrobce |

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | | Experimentálne, Výpočet hodnoty | BL dodavatele |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | OECD 403 | >2,25 mg/l | 4 hodiny | Potkan (Rattus norvegicus) | | Experimentálne, Výpočet hodnoty | BL dodavatele |
| Dermálne | $LD_{50}$ | OECD 402 | >2000 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | | Experimentálne, Výpočet hodnoty | BL dodavatele |

| fosforečnan zinočnatý | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg bw/deň | | Krysa | | | BL dodavatele |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | >5,7 mg/l | 4 hodiny | Krysa | | | BL dodavatele |

| Iron hydroxide oxide yellow | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | >10000 mg/kg | | Krysa | | | BL dodavatele |
| Inhalačne (prach/hmla) | $LD_{50}$ | | >195 mg/m³ | 2 týždne | Krysa | | | BL dodavatele |

| kyselina fosforečná % | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | LOAEL | | 155 mg/kg bw/deň | | Krysa | | | ECHA |

| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | 2000-5000 mg/kg bw | | Krysa | | | ECHA |
| Inhalačne | $LC_{0}$ | | 110 mg/m³ vzduchu | 8 hodín | Krysa | | | ECHA |
| Dermálne | $LD_{50}$ | | 2000 mg/kg bw | | Krysa | | | ECHA |

**n-butyl-acetát**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | OECD 423 | 10726 mg/kg bw | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |
| Dermálne | $LD_{50}$ | OECD 402 | 14112 mg/kg bw | | Králik | | | BL dodavatele |
| Inhalačne | NOAEC | EPA OTS 798.2450 | 550 ppm | 13 týždňov | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

**n-butyl-akrylát**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | | 3150 mg/kg bw | | Krysa | | | echa |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | 10-11,2 mg/l vzduchu | 4 hodiny | Krysa | | | echa |
| Dermálne | $LD_{50}$ | | 2000 mg/kg bw | | Králik | | | echa |

**oxid titaničitý**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg | | | | | BL dodavatele |
| Inhalačne | $LC_{50}$ | | >6,82 mg/l vzduchu | | | | | BL dodavatele |

**oxid zinočnatý**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |
| Inhalačne (aerosóly) | $LC_{50}$ | | >5,7 mg/l | 4 hodiny | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |
| Dermálne | $LD_{50}$ | | >2000 mg/kg bw | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

**oxid železitý**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg | | Krysa | | | BL dodavatele |

**Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu**

| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orálne | $LD_{50}$ | | 3523 mg/kg bw | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Koža | $LD_{50}$ | | 12126 mg/kg bw | | Králik | | | BL dodavatele |
| Inhalačne (pary) | $LD_{50}$ | | 6700 ppm | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |

| sadze | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | OECD 401 | >8000 mg/kg | | Krysa | | | BL dodavatele |
| Inhalačne | $LC_0$ | | 4,6 mg/m³ | 4 hodiny | Krysa | | | BL dodavatele |
| Inhalačne | NOAEL | | 1,1 mg/m³ | 13 týždňov | Krysa | | | BL dodavatele |

| toluén | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Stanovenie hodnoty | Zdroj |
| Orálne | $LD_{50}$ | | 5580 mg/kg bw | | Potkan (Rattus norvegicus) | | | BL dodavatele |
| Koža | $LD_{50}$ | | >5000 mg/kg bw | | Králik | | | BL dodavatele |
| Inhalačne (pary) | STEL | | 100 ppm | 15 minút | Človek | | | BL dodavatele |

**Poleptanie kože / podráždenie kože**
Dráždi kožu.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Doba expozície | Druh | Zdroj |
| | Nedráždi | | | BL dodavatele |

| talok | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Doba expozície | Druh | Zdroj |
| | | 3 dni | Človek | výrobce |

**Dráždivosť**

| 2-etylhexán-1-ol | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Metóda | Doba expozície | Druh | Zdroj |
| Dermálne | Dráždi | OECD 404 | | Králik | BL dodavatele |
| Oko | Dráždi | OECD 405 | | Králik | BL dodavatele |

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Metóda | Doba expozície | Druh | Zdroj |
| | Nedráždi | | | | BL dodavatele |

**Vážne poškodenie očí / podráždenie očí**
Spôsobuje vážne podráždenie očí.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Doba expozície | Druh | Zdroj |
| | Nedráždi | | | BL dodavatele |

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**
Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Výsledok | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | Nie je senzibilizujúci | | Morča (Cavia aperea f. porcellus) | | BL dodavatele |

**Mutagenita zárodočných buniek**
Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Výsledok | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Negatívny | | | | | BL dodavatele |

**Karcinogenita**
Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Inhalačne (pary) | NOAEC | OECD 451 | <75 ppm | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

| toluén | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Metóda | Hodnota | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Inhalačne (pary) | NOAEC | OECD 453 | 4522 mg/m³ vzduchu | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |
| Inhalačne (pary) | LOAEC | OECD 453 | 2261 mg/m³ vzduchu | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

**Reprodukčná toxicita**

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Účinok | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | | | | | | Negatívny | | | BL dodavatele |

| kyselina fosforečná % | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Účinok | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Vývojová toxicita | NOAEL | | 370 mg/kg bw/deň | | Gastrointestinálny trakt | | Myš | | ECHA |

| n-butyl-acetát | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Účinok | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Vývojová toxicita | NOAEC | OECD 414 | 1500 ppm | | | | Králik | | BL dodavatele |
| Vývojová toxicita | LOAEC | OECD 414 | 1500 ppm | | | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |
| Účinky na plodnosť | LOAEC | OECD 416 | 2000 ppm | 90 dní | | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Účinok | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | NOAEC | | ≥500 ppm | | | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

| toluén | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Účinok | Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Špecifický cieľový orgán | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | NOAEC | | 2261 mg/m³ vzduchu | | | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Hodnota | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | | | Negatívny | | | BL dodavatele |

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**
Môže spôsobiť poškodenie centrálneho nervového systému pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Hodnota | Výsledok | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| | | | Negatívny | | | BL dodavatele |

**Toxicita opakovanej dávky**

| 2-etylhexán-1-ol | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 200 mg/kg | 24 mesiacov | Myš | | BL dodavatele |
| Inhalačne | NOAEL | | | 0,6384 mg/l | 90 dní | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

| fosforečnan zinočnatý | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 31,52 mg/kg bw/deň | | Krysa | | echa |

| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 31,52-71 mg/kg | | Krysa | | ECHA |
| Inhalačne | NOAEL | | | 1,5 mg/m³ vzduchu | | Krysa | | ECHA |

| n-butyl-akrylát | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 84-111 mg/kg bw/deň | | Krysa | | echa |
| Inhalačne | NOAEC | | | 110-570 mg/m³ vzduchu | | Krysa | | echa |

| oxid zinočnatý | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 31,52 mg/kg bw/deň | | Potkan (Rattus norvegicus) | | echa |
| Inhalačne | NOAEL | | | 1,5 mg/m³ vzduchu | | Potkan (Rattus norvegicus) | | echa |
| Dermálne | LOAEL | | | 75 mg/kg bw/deň | | Potkan (Rattus norvegicus) | | echa |

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | | 250 mg/kg bw/deň | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |
| Inhalačne | NOAEC | | | ≥810 ppm | | Pes | | BL dodavatele |

| toluén | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cesta expozície | Parameter | Výsledok | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Pohlavie | Zdroj |
| Orálne | NOAEL | | OECD 453 | 625 mg/kg bw/deň | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |
| Orálne | LOAEL | | OECD 453 | 1250 mg/kg bw/deň | | Potkan (Rattus norvegicus) | | BL dodavatele |

**Aspiračná nebezpečnosť**
Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

**11.2. Informácie o inej nebezpečnosti**
**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému človeka.
**Iné informácie**
neuvedené

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

**12.1. Toxicita**
Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
**Akútna toxicita**

| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 180 mg/l | 96 hodín | Riasy (Selenastrum capricornutum) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 500 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | | BL dodavatele |

| 2-etylhexán-1-ol | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 17,1 mg/l | 96 hodín | Ryby (Leuciscus idus) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 39 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 11,5 mg/l | 72 hodín | Riasy (Desmodesmus subspicatus) | | BL dodavatele |

| benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 9,22 mg/kg | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | výrobce |
| $EC_{50}$ | | 6,14 mg/l | 48 hodín | Bezstavovce | | výrobce |
| $EC_{50}$ | | 19 mg/l | 72 hodín | Riasy (Selenastrum capricornutum) | | výrobce |
| $LC_{50}$ | | 9,22 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | výrobce |
| $EC_{50}$ | | 6,14 mg/l | 48 hodín | Kôrovce | | výrobce |
| $EC_{50}$ | | 6,14 mg/kg | 48 hodín | Kôrovce | | výrobce |

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | OECD 203 | >100 mg/l | 96 hodín | Ryby (Branchydanio rerio) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 202 | >100 mg/l | 24 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 201 | >100 mg/l | 72 hodín | Riasy (Desmodesmus subspicatus) | | BL dodavatele |
| $EC_{20}$ | | >100 mg/l | 3 hodiny | Mikroorganizmy | Aktivovaný kal | BL dodavatele |
| $EC_{0}$ | OECD 208 | >1000 mg/kg | 15 dní | Vyššie rastliny (Lolium perenne) | | BL dodavatele |

| fosforečnan zinočnatý | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 112 µg/l | 96 dní | Ryby | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 0,413 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Ceriodaphnia dubia) | | BL dodavatele |
| $ErC_{50}$ | | 0,136 mg/l | 72 hodín | Riasy (Selenastrum capricornutum) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 5,2 mg/l | 3 hodiny | Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum) | | echa |

| Iron hydroxide oxide yellow | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $EC_{50}$ | | >10000 mg/l | 3 hodiny | Baktérie (Salmonella typhimurium) | Sladká voda | BL dodavatele |

| Iron hydroxide oxide yellow | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $EC_{50}$ | OECD 202 | >100 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | Sladká voda | BL dodavatele |
| $LC_{0}$ | OECD 203 | >1000000 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | Sladká voda | BL dodavatele |

| kyselina fosforečná % | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $EC_{50}$ | | 100 mg/l | 72 hodín | Riasy (Desmodesmus subspicatus) | | ECHA |
| $EC_{50}$ | | 1 g/l | 3 hodiny | Mikroorganizmy | | ECHA |
| $EC_{50}$ | | 100 mg/l | 48 hodín | Bezstavovce (Daphnia magna) | | ECHA |
| NOEC | | 100 mg/l | 72 hodín | Riasy (Desmodesmus subspicatus) | | ECHA |
| NOEC | | 1 g/l | 3 hodiny | Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum) | | ECHA |

| Kyselina hexánová, 2-etyl-, zinočnatá soľ, zásaditá | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| NOEC | | 100-1000 mg/kg sušiny pôdy | 28 dní | Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum) | | ECHA |
| $EC_{50}$ | | 2,72-49,3 mg/l | 72 hodín | Riasy a ďalšie vodné organizmy | | ECHA |
| $EC_{50}$ | | 155-910000 µg/l | 48 hodín | Vodné bezstavovce | | ECHA |
| $LC_{50}$ | | 112-100000 µg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | ECHA |

| n-butyl-acetát | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | OECD 203 | 18 mg/l | 96 hodín | Riasy (Pimephales promelas) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 203 | 44 mg/l | 48 hodín | Kôrovce (Daphnia magna) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 203 | 674,7 mg/l | 72 hodín | Riasy a ďalšie vodné organizmy (Desmodesmus subspicatus) | | BL dodavatele |
| NOEC | OECD 203 | 200 mg/l | 72 hodín | Riasy a ďalšie vodné organizmy (Desmodesmus subspicatus) | | BL dodavatele |

| n-butyl-akrylát | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 1,1-56,2 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | echa |
| $EC_{50}$ | | 1,3-19 mg/l | 48 hodín | Vodné bezstavovce | | echa |
| $EC_{50}$ | | 2,65-11 mg/l | 96 hodín | Riasy a ďalšie vodné organizmy | | echa |
| $EC_{50}$ | | 1 g/l | 30 minút | Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum) | | echa |

| oxid titaničitý | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | >100 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | Sladká voda | BL dodavatele |
| $LC_{50}$ | | >1000 mg/l | 96 hodín | Ryby (Pimephales promelas) | Sladká voda | BL dodavatele |
| $LC_{50}$ | OECD 202 | >100 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | Sladká voda | BL dodavatele |

| oxid zinočnatý | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 1,793 mg/l | 96 hodín | Ryby (Danio rerio) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 0,86 mg/l | 48 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | | BL dodavatele |
| $IC_{50}$ | | 136 µg/l | 72 hodín | Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata) | | BL dodavatele |
| NOEC | | 24 µg/l | 72 hodín | Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata) | | BL dodavatele |
| NOEC | | 5,6 µg/l | 24 dní | Kôrovce (Holmesimysis costata) | | BL dodavatele |

| oxid železitý | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | >1000 mg/l | 48 hodín | Ryby (Leuciscus idus) | | BL dodavatele |

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | OECD 203 | 8,4 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | BL dodavatele |

| Reakčná hmota etylbenzénu a xylénu | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $IC_{50}$ | OECD 202 | 4,7 mg/l | 24 hodín | Bezstavovce | | BL dodavatele |
| NOEC | OECD 201 | 0,44 mg/l | 73 hodín | Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 201 | 4,36 mg/l | 73 hodín | Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata) | | BL dodavatele |

| sadze | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | OECD 203 | >1000 mg/l | 96 hodín | Ryby (Branchydanio rerio) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | OECD 202 | >5600 mg/l | 24 hodín | Dafnie (Daphnia magna) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | >10000 mg/l | 72 hodín | Riasy (Scenedesmus subspicatus) | | BL dodavatele |
| $EC_0$ | | ≥800 mg/l | 3 hodiny | Mikroorganizmy | Aktivovaný kal | BL dodavatele |

| talok | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | >100000 mg/l | 24 hodín | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | | výrobce |
| $LC_{50}$ | | 94983,781 mg/kg | 48 hodín | Kôrovce | | výrobce |
| $LC_{50}$ | | 48545,539 mg/l | | Riasy (Selenastrum capricornutum) | | výrobce |

| toluén | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | | 5,5 mg/l | 96 hodín | Ryby (Oncorhynchus kisutch) | | BL dodavatele |
| $LC_{50}$ | | 3,78 mg/l | 2 dni | Bezstavovce (Ceriodaphnia dubia) | | BL dodavatele |
| $EC_{50}$ | | 134 mg/l | 3 hodiny | Riasy (Chlorella vulgaris a Chlamydomonas angulosa) | | BL dodavatele |

**Chronická toxicita**

| C.I. PIGMENT Red 254 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| $LC_{50}$ | OECD 202 | >1000 mg/kg | 14 dní | Mikroorganizmy (Eisenia foetida) | | BL dodavatele |

| n-butyl-acetát | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| NOEC | OECD 211 | 23 mg/l | 21 hodín | Kôrovce (Daphnia magna) | | BL dodavatele |

| oxid zinočnatý | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Druh | Prostredie | Zdroj |
| NOEC | | 0,056-0,061 mg/l | 116 dní | Ryby (Salmo trutta) | | BL dodavatele |

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii.

**Biologická odbúrateľnosť**

| (1-metoxypropán-2-yl)-acetát | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Prostredie | Výsledok | Zdroj |
| | OECD 301F | 83 % | | | Ľahko biologicky odbúrateľný | BL dodavatele |

| 2-etylhexán-1-ol | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Metóda | Hodnota | Doba expozície | Prostredie | Výsledok | Zdroj |
| | OECD 301C | 79-99,9 % | 14 dní | Aktivovaný kal | Ľahko biologicky odbúrateľný | BL dodavatele |

**12.3. Bioakumulačný potenciál**

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii.

| toluén | | | |
|---|---|---|---|
| Parameter | Hodnota | Druh | Zdroj |
| | 90 | Ryby (Oncorhynchus mykiss) | BL dodavatele |

**12.4. Mobilita v pôde**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje žiadne zložky PBT / vPvB.

**12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému životného prostredia.

**12.7. Iné nepriaznivé účinky**

Neuvedené.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

**13.1. Metódy spracovania odpadu**

Nebezpečenstvo kontaminácie životného prostredia, postupujte podľa Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa vykonávacích predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Nepoužitý výrobok nevylievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

**Právne predpisy o odpadoch**

Zákon č. 430/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

**Kód druhu odpadu**

08 01 11* odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

**Kód druhu odpadu pre obal**

15 01 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

(*) - nebezpečný odpad podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch

---

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo**

UN 1263

**14.2. Správne expedičné označenie OSN**

FARBA

**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

3 Horľavé kvapalné látky

**14.4. Obalová skupina**

III

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Áno.

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Odkaz v oddieloch 4 až 8.

**14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**

nie je relevantné

**Doplňujúce informácie**

| | |
|---|---|
| Identifikačné číslo nebezpečnosti | **30** |
| UN číslo | **1263** |
| Klasifikačný kód | F1 |
| Bezpečnostné značky | 3+ohrozujúce životné prostredie |



**Cestná preprava - ADR**

| | |
|---|---|
| Zvláštne ustanovenie | 163, 367, 650 |
| Obmedzené množstvá | 5 L |
| Vybrané množstvá | E1 |
| **Obal** | |
| Obalové inštrukcie | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Zvláštne ustanovenie pre obaly | PP1 |
| Ustanovenia na zmiešané balenie | MP19 |
| **Prenosné cisterny a kontajnery na prepravu vo voľne loženom stave** | |
| Pokyny | T2 |
| Zvláštne ustanovenie | TP1, TP29 |
| **ADR cisterny** | |
| Kód cisterny | LGBF |
| Vozidlo na prepravu v cisternách | FL |
| Dopravná kategória | 3 |
| Kód obmedzujúci tunel | (D/E) |
| **Zvláštne ustanovenie pre** | |
| Preprava kusov | V12 |
| Prevádzka | S2 |

**Železničná preprava - RID**

| | |
|---|---|
| Zvláštne ustanovenie | 163, 367, 650 |
| **Obal** | |
| Obalové inštrukcie | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Zvláštne ustanovenie pre obaly | PP1 |
| Ustanovenia na zmiešané balenie | MP19 |
| **Prenosné cisterny a kontajnery na prepravu vo voľne loženom stave** | |
| Pokyny | T2 |
| Zvláštne ustanovenie | TP1, TP29 |
| **RID nádrže** | |
| Kód cisterny | LGBF |
| Dopravná kategória | 3 |
| **Zvláštne ustanovenie pre** | |
| Preprava kusov | W12 |

**Letecká preprava - ICAO/IATA**

| | |
|---|---|
| Baliace inštrukcie limitované množstvo | Y344 |
| Baliace inštrukcie pasažier | 355 |
| Baliace inštrukcie kargo | 366 |

**Námorná preprava - IMDG**

| | |
|---|---|
| EmS (pohotovostný plán) | F-E, S-E |
| MFAG | 310 |

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Zákon č. 355 / 2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č.194/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Vyhláška MŽP SR 98/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch. Zákon 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zmien a doplnení. Nariadenie vlády SR č. 33/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov. Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

**Obmedzenie podľa Prílohy XVII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení**

benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia

| Obmedzenie | Podmienky obmedzenia |
|---|---|
| 28 | Bez toho, aby boli dotknuté iné časti tejto prílohy sa na položky 28 až 30 vzťahuje toto:<br><br>1. Nesmú sa uviesť na trh ani použiť:<br>— ako látky,<br>— ako zložky iných látok, alebo<br>— v zmesiach,<br><br>s určením pre širokú verejnosť, ak sa ich jednotlivá koncentrácia v látke alebo zmesi rovná alebo je vyššia ako:<br>— buď príslušný špecifický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, alebo<br>— príslušný generický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.<br><br>Bez toho, aby bolo dotknuté vykonávanie iných ustanovení Spoločenstva týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bolo na obale týchto látok a zmesí viditeľné, čitateľné a nezmazateľné označenie: „Len na odborné použitie".<br><br>2. Na základe výnimky sa odsek 1 nevzťahuje na:<br>a) humánne alebo veterinárne lieky vymedzené v smernici 2001/82/ES a smernici 2001/83/ES;<br>b) kozmetické výrobky vymedzené v smernici 76/768/ EHS;<br>c) tieto motorové palivá a ropné produkty:<br>— motorové palivá, ktoré upravuje smernica 98/70/ES,<br>— výrobky z minerálnych olejov určené ako palivo do mobilných alebo stacionárnych spaľovacích zariadení,<br>— palivá predávané v uzavretých obaloch (napr. fľaše so skvapalneným plynom);<br>d) umelecké farby, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (ES) č. 1272/2008;<br>e) látky uvedené v dodatku 11, stĺpci 1 na aplikáciu alebo spôsoby použitia uvedené v dodatku 11 stĺpci 2. Ak je v stĺpci 2 dodatku 11 uvedený dátum, výnimka sa uplatňuje do uvedeného dátumu.<br>f) pomôcky, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (EÚ) 2017/745. |

benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia

| Obmedzenie | Podmienky obmedzenia |
|---|---|
| 29 | Bez toho, aby boli dotknuté iné časti tejto prílohy sa na položky 28 až 30 vzťahuje toto:<br><br>1. Nesmú sa uviesť na trh ani použiť:<br>— ako látky,<br>— ako zložky iných látok, alebo<br>— v zmesiach,<br><br>s určením pre širokú verejnosť, ak sa ich jednotlivá koncentrácia v látke alebo zmesi rovná alebo je vyššia ako:<br>— buď príslušný špecifický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, alebo<br>— príslušný generický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.<br><br>Bez toho, aby bolo dotknuté vykonávanie iných ustanovení Spoločenstva týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bolo na obale týchto látok a zmesí viditeľné, čitateľné a nezmazateľné označenie: „Len na odborné použitie".<br><br>2. Na základe výnimky sa odsek 1 nevzťahuje na:<br>a) humánne alebo veterinárne lieky vymedzené v smernici 2001/82/ES a smernici 2001/83/ES;<br>b) kozmetické výrobky vymedzené v smernici 76/768/ EHS;<br>c) tieto motorové palivá a ropné produkty:<br>— motorové palivá, ktoré upravuje smernica 98/70/ES,<br>— výrobky z minerálnych olejov určené ako palivo do mobilných alebo stacionárnych spaľovacích zariadení,<br>— palivá predávané v uzavretých obaloch (napr. fľaše so skvapalneným plynom);<br>d) umelecké farby, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (ES) č. 1272/2008;<br>e) látky uvedené v dodatku 11, stĺpci 1 na aplikáciu alebo spôsoby použitia uvedené v dodatku 11 stĺpci 2. Ak je v stĺpci 2 dodatku 11 uvedený dátum, výnimka sa uplatňuje do uvedeného dátumu.<br>f) pomôcky, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (EÚ) 2017/745. |

toluén

| Obmedzenie | Podmienky obmedzenia |
|---|---|
| 48 | Nesmie sa uviesť na trh ani používať ako látka, ani v zmesiach, v koncentrácii rovnajúcej sa alebo vyššej ako 0,1 % hmotnosti v prípade, že sa látka alebo zmes používa v lepidlách alebo sprejových farbách určených pre širokú verejnosť. |

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané (zmes).

## ODDIEL 16: Iné informácie

**Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov**

| | |
|---|---|
| EUH066 | Opakovaná expozícia môže spôsobit' vysušenie alebo popraskanie pokožky. |
| H225 | Veľmi horľavá kvapalina a pary. |
| H226 | Horľavá kvapalina a pary. |
| H304 | Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. |
| H312+H332 | Zdraviu škodlivý pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí. |
| H314 | Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. |
| H315 | Dráždi kožu. |
| H317 | Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. |
| H319 | Spôsobuje vážne podráždenie očí. |
| H332 | Škodlivý pri vdýchnutí. |
| H335 | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. |
| H336 | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. |
| H361d | Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa. |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie centrálneho nervového systému pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |

| | |
|---|---|
| H400 | Veľmi toxický pre vodné organizmy. |
| H410 | Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |
| H411 | Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |
| H412 | Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

**Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov**

| | |
|---|---|
| P101 | Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. |
| P102 | Uchovávajte mimo dosahu detí. |
| P103 | Pred použitím si prečítajte etiketu. |
| P210 | Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. |
| P260 | Nevdychujte pary/aerosóly. |
| P264 | Po manipulácii starostlivo umyte ruky/ postriekané časti tela/ vodou a mydlom. |
| P271 | Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. |
| P273 | Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. |
| P280 | Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre. |
| P302+P352 | PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla. |
| P305+P351+P338 | PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. |
| P312 | Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára. |
| P370+P378 | V prípade požiaru: Na hasenie použite penu (odolnú alkoholu), oxid uhličitý, vodnú hmlu, prášok. |
| P391 | Zozbierajte uniknutý produkt. |
| P403+P235 | Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade. |
| P405 | Uchovávajte uzamknuté. |
| P501 | Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad. |

**Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka**

Výrobok nesmie byť - bez zvláštneho súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedené v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

**Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. | Akútna toxicita |
| ADR | Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí |
| Aquatic Acute | Nebezpečnosť pre vodné prostredie (akútna) |
| Aquatic Chronic | Nebezpečnosť pre vodné prostredie (chronická) |
| Asp. Tox. | Aspiračná nebezpečnosť |
| ATE | Odhad akútnej toxicity |
| BCF | Biokoncentračný faktor |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí |
| Číslo OSN | Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN |
| $EC_0$ | Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 0 % populácie |
| $EC_{20}$ | Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 20 % populácie |
| $EC_{50}$ | Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50 % populácie |
| EINECS | Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok |
| EmS | Dodatočné núdzové opatrenia pre plavidlá prepravujúce nebezpečné vecí |
| ES | Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES |
| EÚ | Európska únia |
| EuPCS | Európsky systém kategorizácie výrobkov |
| Eye Irrit. | Podráždenie očí |
| Flam. Liq. | Horľavá kvapalina |
| IATA | Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov |
| IBC | Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie |
| $IC_{50}$ | Koncentrácia pôsobiaca 50% blokádu |
| ICAO | Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo |

| | |
|---|---|
| IMDG | Predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí |
| IMO | Medzinárodná námorná organizácia |
| INCI | Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek |
| ISO | Medzinárodná organizácia pre normalizáciu |
| IUPAC | Medzinárodná únia pre čistú a aplikovanú chémiu |
| $LC_0$ | Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 0% populácie |
| $LC_{50}$ | Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie |
| $LD_{50}$ | Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie |
| LOAEC | Najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom |
| LOAEL | Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom |
| log Kow | Oktanol-voda rozdeľovací koeficient |
| NOAEC | Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku |
| NOAEL | Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku |
| NOEC | Koncentrácia bez pozorovaného účinku |
| NPEL | Najvyšší prípustný expozičný limit |
| OEL | Expozičné limity na pracovisku |
| PBT | Perzistentná, bioakumulatívna a toxická |
| PMT | Perzistentná, mobilná a toxická |
| ppm | Počet častíc na milión (miliónтina) |
| REACH | Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok |
| Repr. | Reprodukčná toxicita |
| RID | Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru |
| Skin Corr. | Žieravosť kože |
| Skin Irrit. | Dráždivosť kože |
| Skin Sens. | Kožná senzibilizácia |
| STOT RE | Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia |
| STOT SE | Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia |
| UVCB | Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál |
| VOC | Prchavé organické zlúčeniny |
| vPvB | Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny |
| vPvM | Veľmi perzistentná a veľmi mobilná |

**Pokyny pre školenie**

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

**Odporúčané obmedzenie použitia**

neuvedené

**Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

**Ďalšie údaje**

Postup klasifikácie - metóda výpočtu.

---

**Prehlásenie**

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.

---

Příloha bezpečnostního listu pro výrobek: Rozpouštědlová nátěrová hmota

**1. Expoziční scénář: Průmyslové použití**

Sektor použití : SU3
Kategorie chemických výrobků : PC9a
Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC 15
Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC4

**Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:**

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den
Koncentrace : práce s nátěrovou hmotou, popř. naředěnou na aplikační hustotu
Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až 25°C
Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty
Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním.

**Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:**

| Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem | Kategorie procesu | Požadované doplňující opatření |
|---|---|---|
| Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v uzavřeném systému | PROC1 Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu | Nevyžadováno |
| Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí | PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nespecializovaných zařízeních | Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí | PROC8b PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v specializovaných zařízeních | Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Míchání, směšování, ředěni nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a životního prostředí | PROC5 míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí | Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Aplikace stříkáním | PROC7 průmyslové nástřikové techniky | Robotický nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu.<br>Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzívně větraných prostorách (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2. |
| Ruční aplikace nátěrových hmot válečkem, štětcem, stěrkou | PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem | Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Nanášení nátěrových hmot poléváním nebo ponořením | PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním | Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě | PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice | Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |
| Kontinuální postupy sušení a vytvrzování nátěrových hmot za zvýšené teploty v sušících tunelech s odsáváním par | PROC2 použití v rámci nepřetržitého chemického výrobního procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí (např. odběr | Nevyžaduje další opatření na omezení rizik. |

| Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem | Kategorie procesu | Požadované doplňující opatření |
|---|---|---|
| | vzorků) | |
| Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách. | PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí | Nevyžaduje další opatření na omezení rizik. |
| Strojní čištění a promývání uzavřených nádrží, zásobníků a zařízení vybavených odsáváním par | PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí | Nevyžaduje další opatření na omezení rizik. |
| Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí | PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem | Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). |
| Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích | PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích) | Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). |
| Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem | | Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy. |

**Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí**

| | |
|---|---|
| Omezování emisí do ovzduší | Při nanášení barvy stříkáním odstraňovat ze vzduchu odtahovaného z pracovních prostor úlet aerosolu barvy.<br>Při překročení limitů spotřeby rozpouštědel stanovených vyhláškou využívat postupy rekuperace rozpouštědel z odpadního vzduchu nebo jinými postupy zaručujícími dodržení emisních parametrů stanovených předpisy pro ochranu ovzduší. |
| Omezování emisí do vody | Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem. |
| Odstraňování odpadů | Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady. |

**2. Expoziční scénář: profesionální použití**

Sektor použití : SU22
Kategorie chemických výrobků : PC9a
Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC 15, PROC19
Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC8a, REC8d

**Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:**

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den
Koncentrace : práce s nátěrovou hmotou, popř. naředěnou na aplikační hustotu
Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až 25°C s výjimkou sušení nebo vytvrzování filmu za zvýšené teploty
Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty
Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním, popř. venkovní prostředí.

**Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:**

| Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem | Kategorie procesu | Požadované doplňující opatření |
|---|---|---|
| Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí | PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nespecializovaných zařízeních | Uvnitř budov: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).<br>Venku: zajistit úkapy nátěrových hmot. |
| Míchání, směšování, ředěni nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a | PROC5 míchání nebo směšování | Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). |

| Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem | Kategorie procesu | Požadované doplňující opatření |
|---|---|---|
| životního prostředí | v dávkových procesech při výrobě směsí | Venku: činnosti vykonávat nejdéle 4hod./den bez potřeby dalších opatření, nebo používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A. |
| Aplikace stříkáním | PROC11 neprůmyslové nástřikové techniky | Uvnitř: nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzívně větraných prostorách (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2. |
| Ruční aplikace nátěrových hmot válečkem, štětcem, stěrkou | PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem | Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření |
| Nanášení nátěrových hmot poléváním nebo ponořením | PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním | Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A. |
| Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách. | PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí | Nevyžaduje další opatření na omezení rizik. |
| Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě | PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice | Uvnitř: Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření |
| Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí | PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem | Uvnitř: Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření |
| Činnosti, při kterých dochází k přímému kontaktu s výrobkem bez použití pracovního nástroje | PROC19 ruční mísení s úzkým kontaktem za použití OOPP | Uvnitř: rukavice, místní odsávání nebo dobré větrání Venku: rukavice |
| Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích | PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích) | Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). |
| Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem | | Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy. Uvnitř: dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). |

**Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí**

| | |
|---|---|
| Omezování emisí do ovzduší | Nejsou požadována žádná zvláštní opatření |
| Omezování emisí do vody | Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem. |
| Odstraňování odpadů | Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady. |