

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

- **Obchodný názov:** U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt
- **Číslo výrobku:** U7012-A-C0000
- **UFI:** 9D19-9912-6107-1Y44

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

- **Oblasť použitia (SU)**
 SU3 Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
 SU21 Spotrebiteľské použitia: Domácnosti / široká verejnosť / spotrebiteľia
 SU22 Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

· Technická funkcia (TF)

- **EuPCS (Európsky systém klasifikácie výrobkov)** PC-PNT-7

· Použitie látky / zmesi:

Tužidlo na vytvrdzovanie dvojzložkových polyuretánových alebo akryluretánových náterových hmôt.

- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

· Identifikácia spoločnosti alebo podniku (distribútor v SR):

COLORLAK SK, s.r.o.
 Zvolenská cesta 37, 974 05 Banská Bystrica
 IČO: 36 254 487
 Telefón: 048 416 21 50-1
 Email: odbyt@colorlak.sk

- **Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:** EKO-ADR, s.r.o., ekoadr@ekoadr.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo:

tel.: 02/5477 4166 (24h.)

(Národné toxikologické informačné centrum, UNB, Nemocnica akad. L. Dérera, Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

· Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa Nariadenia CLP.

- | | |
|-------------------|---|
| Flam. Liq. 3 | H226 Horľavá kvapalina a pary. |
| Acute Tox. 4 | H332 Škodlivý pri vdýchnutí. |
| Skin Sens. 1 | H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. |
| STOT SE 3 | H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. |
| Aquatic Chronic 3 | H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

- **Ďalšie údaje:** Poznámka: úplné znenie klasifikácie viď oddiel 16.

2.2 Prvky označovania

· Označovanie podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)

Tento produkt je klasifikovaný a označený podľa Nariadenia CLP.

· Výstražné piktogramy



GHS02 GHS07

· Výstražné slovo Pozor

· Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etike:

HDI oligoméry, izokyanurát
 hexametylén-1,6-diizokyanát
 uhľovodíky, C9, aromatické

· Výstražné upozornenia

H226 Horľavá kvapalina a pary.
 H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
 H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 1)

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.
- P261 Zabráňte vdychovaniu pár/aerosólov.
- P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
- P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
- P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody / mydla.
- P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
- P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- P370+P378 V prípade požiaru: na hasenie použite penu (odolnú alkoholu), oxid uhličitý, vodnú hmlu, prášok.
- P403+P235 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.
- P405 Uchovávajte uzamknuté.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

Ďalšie údaje:

EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

2.3 Iná nebezpečnosť Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB
PBT:

 Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT - perzistentný, bioakumulatívny a toxický (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc. $\geq 0,1$ % hm.).

vPvB:

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako endokrinný disruptor / rozvracač (samotná látka / príp. látky v zmesi).

Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém

 Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako endokrinný disruptor / rozvracač (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc. $\geq 0,1$ % hm.).

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi
Popis: Zmes pozostávajúca z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

Nebezpečné chemické látky:

REACH IT číslo 931-274-8 Reg.číslo: 01-2119485796-17	HDI oligoméry, izokyanurát ⚠ Acute Tox. 4, H332; ⚠ Skin Sens. 1, H317; ⚠ STOT SE 3, H335	89-91%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Indexové číslo: 607-025-00-1 Reg.číslo: 01-2119485493-29	n-butyl-acetát ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066	3-6%
REACH IT číslo 918-668-5 Reg.číslo: 01-2119455851-35	uhľovodíky, C9, aromatické ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H335; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066	3-6%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Indexové číslo: 615-011-00-1 Reg.číslo: 01-2119457571-37	hexametylén-1,6-diizokyanát ⚠ Acute Tox. 3, H331; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; ⚠ Skin Sens. 1, H317; ⚠ STOT SE 3, H335, EUH204 Špecifické konc. limity: Resp. Sens. 1; H334: C $\geq 0,5$ % Skin Sens. 1; H317: C $\geq 0,5$ %	<0,15%

Ďalšie údaje:

Prípadné znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) a doplňujúcich výstražných upozornení (tzv. EUH vety) je uvedené v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci
Všeobecné inštrukcie:

Odstrániť zasiahnutý odev a obuv (použiť osobné ochranné prostriedky, viď oddiel 8). V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu alebo etiketu zmesi. Dbať na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 2)

- **Po vdýchnutí:**
Postihnutého okamžite presunúť na čerstvý vzduch. Pri bezvedomí postihnutého uložiť a dopravovať v stabilizovanej polohe. Okamžite, prípadne podľa symptómov postihnutia, privolať lekára.
- **Po kontakte s pokožkou:**
Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom, dôkladne opláchnuť a prípadne ošetriť ochranným kozmetickým krémom. Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.
- **Po kontakte s očami:**
Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť tečúcou vodou po dobu 15 minút. Ďalší postup konzultovať s očným lekárom.
- **Po prehltnutí:**
Dôkladne vypláchnuť ústa vodou a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a kľude. Okamžite kontaktovať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac vid' oddiel 2 a 11).
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
Záleží na jednotlivých cestách expozície (vid' info vyššie).

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
CO₂, hasiaci prášok, hasiaca pena, rozprášený vodný prúd. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.
- **Nevhodné hasiace prostriedky:** Silný vodný prúd.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Pri horení môže vzniknúť oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), organické pary a čierny dym. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. Izokyanáty.
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**
Použiť zodpovedajúcu ochrannú dýchaciu masku s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev. Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.
- **Ďalšie údaje**
Prípravky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladiť vodou. Pokiaľ možno prípravky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov (zákon o odpadoch, vid' oddiel 15).

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
 - 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:
Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Nevdychovať výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
 - 6.1.2. Pre pohotovostný personál:
Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (vid' oddiel 5).
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva. Prípravok nenechať unikať do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, pôdy. Pri kontaminácii riek, jazier, alebo kanalizácie postupovať podľa miestnych predpisov (zákon o vodách, vid' oddiel 15) a kontaktovať príslušné úrady (predmetný správca kanalizácie, správca vodného toku, Slovenská inšpekcia životného prostredia).
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
Nesplachovať vodou ani vodnými čistiacimi prostriedkami.
Unikajúci kvapalný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiahnuté miesto a použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 3)

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7. Pre informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8. Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Zabrániť vzniku aerosólu.

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11. Rešpektovať zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy pre nakladanie s chemickými látkami/zmesami. Nevdychovať pary/aerosóly. Produkt držať mimo dosahu otvoreného ohňa a zdrojov vysokej teploty. Rešpektovať pokyny a návod na užívanie uvedený na etikete obalu výrobku.

Pri práci nejesť, nepiť a nefajčiť. Pred prestávkou a po skončení práce umyť ruky a vyzliecť znečistený pracovný odev. Tento odev uchovávať oddelene.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:



Chrániť pred zápalnými zdrojmi. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. Používané zariadenia uzemnite. Vykonajte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovanie:

Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:

Skladovať na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, teplom a zdrojmi zapálenia.

Skladovať pri teplote od +5 °C do +25 °C.

Skladovať v súlade s požiadavkami na skladovanie horľavých kvapalín (viď kapitola 15).

Skladovať len v riadne utesnených a označených pôvodných obaloch.

Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:

Skladovať oddelene od potravín.

Neskladovať spolu s nekompatibilnými materiálmi (viď oddiel 10).

Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania: žiadne

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie produktu je stanovené výrobcom v návode na užívanie, ktorý je uvedený na etikete obalu alebo v priloženej dokumentácii.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa legislatívy SR a legislatívy EÚ:

CAS: 123-86-4 n-butyl-acetát

NPEL (SK)	NPEL krátkodobý: 723 mg/m ³ , 150 ppm NPEL priemerný: 241 mg/m ³ , 50 ppm
-----------	--

IOELV (EU)	NPEL krátkodobý: 723 mg/m ³ , 150 ppm NPEL priemerný: 241 mg/m ³ , 50 ppm
------------	--

CAS: 822-06-0 hexametylén-1,6-diizokyanát

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,035 mg/m ³ , 0,005 ppm S
-----------	--

DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

HDI oligoméry, izokyanurát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 1 mg/m³

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 0,5 mg/m³

hexametylén-1,6-diizokyanát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,035 mg/m³

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,07 mg/m³

uhľovodíky, C9, aromatické

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 25 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 150 mg/m³

Pre bežnú populáciu:

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 4)

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 32 mg/m³
 DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 11 mg / kg telesnej hmotnosti / deň
 DNEL (dlhodobá orálny expozícia, systematické vplyvy) = 11 mg / kg telesnej hmotnosti / deň
 n-butyl-acetát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 960 mg/m³
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 480 mg/m³
 DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 960 mg/m³
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 480 mg/m³

Pre bežnú populáciu:

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 859,7 mg/m³
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 102,34 mg/m³
 DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 859,7 mg/m³
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 102,34 mg/m³

· **PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom**

HDI oligoméry, izokyanurát

sladká voda: 0,127 mg / l

morská voda: 0,0127 mg / l

sediment (sladká voda): 266701 mg / kg / sušiny

sediment (morská voda): 26670 mg / kg / sušiny

pôda: 53182 mg / kg / sušiny

ČOV (čistiareň odpadových vôd): 88 mg / l

hexametylén-1,6-diizokyanát

PNEC sladká voda: 0,0774 mg / l

PNEC morská voda: 0,00774 mg / l

PNEC občasný únik: 0,774 mg / l

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd): 8,42 mg / kg

PNEC sediment (sladkovodný): 0,01334 mg / kg / sušiny

PNEC sediment (morská voda): 0,001334 mg / kg / sušiny

PNEC pôda: 0,0026 mg / kg / sušiny

n-butyl-acetát

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,18 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,018 mg / l

PNEC voda (pravidelné úniky) = 0,36 mg / l

PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 0,981 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (morská voda) = 0,0981 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC pôda = 0,0903 mg / kg vysušenej pôdy

· **Ďalšie upozornenia:**

Poznámka: NPEL (SK) - najvyšší prípustný expozičný limit v SR, IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, BOELV (EU): Binding Occupational Exposure Limit Value in EU, K – znamená, že chemický faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou, S – znamená, že chemický faktor môže spôsobiť senzibilizáciu, R – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, BMH – biologická medzná hodnota. Predmetné limity je možné preukázateľne merať len akreditovanou osobou.

· **8.2 Kontroly expozície**

· **8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:**

Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod dovolenými maximálnymi hodnotami pre pracovisko, musí sa pre tento účel nosiť schválený dýchací prístroj. Toto platí iba v prípade, pokiaľ sú stanovené expozičné limity.

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom.

· **8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:**

· **Ochrany dýchacích ciest**



Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filter proti organickým plynom a parám (EN136, EN140 a pod.); v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobejšej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia (EN 137, EN 138).

Filter A (EN 14387+A1).

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 5)

· Ochrany kože / ochrana rúk:


Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

· Materiál rukavíc

Nitrilkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

· Penetračný čas materiálu rukavíc

≥ 480 minút (EN 16523-1).

Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je potrebné pred použitím testovať.

U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho.

· Ochrany očí / tváre


Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (EN 166).

· Ochrany kože / iné:


Ochranný odev s dlhými rukávami (EN 6529) a ochranná obuv (EN 20345, EN 20346, príp. EN 20347).

· Tepelnej nebezpečnosti Odpadá.

· 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Po ukončení práce, ako aj počas nej obal riadne uzavrieť. Obaly ukladať stabilne. Zabrániť prevráteniu nezaisteného obalu. Znečistené obaly očistiť od kontaminantu.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach
· Všeobecné údaje
· Skupenstvo:

kvapalné

· Farba:

bezfarebná

číra

· Zápach (vôňa):

po organických rozpúšťadlách

· Prahová hodnota zápachu:

neurčená

· Teplota topenia / tuhnutia:

neurčená

· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu

neurčený

· Horľavosť

nepoužiteľná

· Dolná a horná medza výbušnosti
· Dolná:

0,7 Vol % (uhvodíky, C9, aromatické)

· Horná:

7,0 Vol % (uhvodíky, C9, aromatické)

· Teplota vzplanutia:

55 °C (PND 67 3015)

· Teplota samovznietenia:

440 °C (PND 33 0371)

· Teplota rozkladu:

neurčené

· Hodnota pH

5-6

· Kinematická viskozita pri 40 °C

 >20,5 mm²/s

· Dynamická viskozita:

neurčené

· Rozpustnosť
· Voda:

nerozpustný

· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)

neurčené.

· Tlak pár

neurčené.

· Hustota a/alebo relatívna hustota
· Absolútna hustota pri 23 °C:

 1,11-1,16 g/cm³ (B5/TD1-5 / EN ISO 2811-2)

· Relatívna hustota pár:

pary sú ťažšie ako vzduch

· Vlastnosti častíc

odpadá

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 6)

· 9.2 Iné informácie:	Bod horenia: 97°C
· Výbušné vlastnosti:	produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom
· VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):	0,100 kg/kg
· TOC (celkový organický uhlík):	0,076 kg/kg
· Obsah neprchavých látok:	89-91 obj.% (sušina)
· Zmena skupenstva	
· Rýchlosť odparovania	neurčené.
Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Horľavé plyny	odpadá
· Aerosóly	odpadá
· Oxidujúce plyny	odpadá
· Plyny pod tlakom	odpadá
· Horľavé kvapaliny	Horľavá kvapalina a pary.
· Horľavé tuhé látky	odpadá
· Samovoľne reagujúce látky a zmesi	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	odpadá
· Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	odpadá
· Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	odpadá
· Oxidujúce kvapaliny	odpadá
· Oxidujúce tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky s koroziívnym účinkom na kovy	odpadá
· Výbušniny si zníženou citlivosťou	odpadá
· Oxidačné vlastnosti:	nie sú

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (viď oddiel 7).
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:** Na základe dostupných informácií nie sú známe žiadne.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**
Chrániť pred zahriatím, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Oxidačné činidlá, silné kyseliny a zásady.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Pri vysokých teplotách môžu vznikáť nebezpečné rozkladné produkty. Viď oddiel 5.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita**
Škodlivý pri vdychnutí.

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**

CAS: 123-86-4 n-butyl-acetát

orálne	LD50	13.100 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	>5.000 mg/kg (králik)
inhalatívne	LC50/4 h	>21 mg/l (potkan)

uhľovodíky, C9, aromatické

orálne	LD50	2.000-5.000 mg/kg (potkan)
--------	------	----------------------------

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 7)

dermálne	LD50	>2.000 mg/kg (králik)
CAS: 822-06-0 hexametylén-1,6-diizokyanát		
orálne	LD50	738 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	593 mg/kg (potkan)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.
Pri dlhodobjšom kontakte môže prísť k podráždeniu pokožky a popripade k dermatitíde (zápalu pokožky).
Produkt odmastuje a vysušuje pokožku.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.
Produkt môže dráždiť oči.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Produkt senzibilizuje pri kontakte s pokožkou.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**
Pri vdychovaní môže prísť k podráždeniu respiračného traktu.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**
Môže spôsobiť poškodenie centrálného nervového systému pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.

- **Požitie:**
Požitím môže prísť k podráždeniu tráviaceho traktu, môže nastať nevoľnosť a zvracanie. Účinky sa môžu prejaviť okamžite, príp. aj neskôr.
- **Zmesi / informácie o zmesiach verzus informácie o látkach**
Informácie o účinku zmesi vid' predošlé informácie v odd.11.
Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.
- **Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami**
Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície**
Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Interakčné účinky** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
- **Absencia špecifických údajov** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

· Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Iné informácie** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**
- **Vodná toxicita:**
Produkt (ATE - odhad akútnej toxicity):
LC50/96h (ryby) > 100 mg/l
IC50/72h (riasy) > 100 mg/l
EC50/48h (dafnie) > 100 mg/l

CAS: 123-86-4 n-butyl-acetát

LC50 (96 hod.)	64 mg/l (ryby) (DIN 38412 T.15, /48h) Brachydanio rerio
ErC50 (72 hod.)	674 mg/l (riasy) Scenedesmus subspicatus
EC50	72,8 mg/l (dafnia) (/24h) Daphnia magna

uhľovodíky, C9, aromatické

EC50 (48 hod.)	3,2 mg/l (dafnia) Ceriodaphnia spec.
LC50 (96 hod.)	9,22 mg/l (ryby) Oncorhynchus mykiss
ErC50 (72 hod.)	2,6-2,9 mg/l (riasy) Pseudokerchneriella subcapitata

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 8)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť (vo vode):

izokyanáty: nie sú biologicky odbúrateľné (0%/28 dní). Na rozhraní s vodou sa pomaly rozkladajú za vzniku CO₂ na tuhý nerozpustný reakčný produkt s vysokou teplotou topenia (polymočovina). Tá je podľa doterajších skúseností inertná a neodbúrateľná.

n-butyl-acetát: biologicky odbúrateľný z > 70 % OECD 301E, 98 % OECD 301D.

uhľovodíky, C9, aromatické uhľovodíky: 78% / 28 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric respirometer Test), 54 - 56 % / 28 dní podľa OECD 301 B (Ready biodegradability - CO₂ Evolution Test)

12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)

n-butyl-acetát: BCF = 15,3; log Pow = 2,3.

uhľovodíky, C9, aromatické: log Pow = 3,7 - 4,5.

Hodnotenie bioakumulačného potenciálu:

log Pow < 1 - bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulácia sa nepredpokladá,

log Pow > 3 - bioakumulácia je možná.

BCF < 1 000 - látka nie je bioakumulatívna, BCF 1 000 < 5 000 - látka je bioakumulatívna, BCF > 5 000 - látka je veľmi bioakumulatívna.

12.4 Mobilita v pôde: Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

• **PBT:** Odpadá

• **vPvB:** Odpadá

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

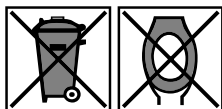
12.7 Iné nepriaznivé účinky

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

Škodlivý pre vodné organizmy. Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu
Odporúčanie:


Nesmie sa likvidovať spolu s odpadom z domácností. Nevypúšťať do kanalizácie. Odpad dočasne skladovať v pôvodných obaloch. Pri nakladaní s odpadom používať osobné ochranné prostriedky (viď oddiel 8). Prípadné fyzikálne/chemické vlastnosti odpadu - viď oddiel 2 a 9.

Odpad predat' len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétneho odpadu podľa katalógu odpadov. Pri dodržaní všetkých fyzikálno-chemických (a iných) aspektov charakteru odpadu rešpektovať hierarchiu odpadového hospodárstva v nasledujúcom poradí: 1. Predchádzanie vzniku odpadu, 2. Opätovné použitie, 3. Materiálové zhodnotenie (recyklácia), 4. Energetické zhodnotenie, 5. Zneškodňovanie (napr. skládkovanie - len pre tuhé, príp. stabilizované kvapalné odpady). Právne predpisy nakladania s odpadom viď oddiel 15.

Katalóg odpadov

Katalógové čísla s hviezdičkou (*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdičky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

08 01 11*	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo znečistené nebezpečnými látkami

Nevyčistené obaly:

• **Odporúčanie:** Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

• **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** UN1866

14.2 Správne expedičné označenie OSN

• **ADR/RID/ADN** 1866 ŽIVICOVÝ ROZTOK

• **IMDG, IATA** RESIN SOLUTION

(pokračovanie na strane 10)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 9)

· 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

· ADR/RID/ADN, IMDG, IATA



· Trieda	3 Horľavé kvapalné látky
· Bezpečnostná značka	3

· 14.4 Obalová skupina	
· ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	III

· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	odpadá
· Látka znečisťujúca more:	nie

· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pozor: Horľavé kvapalné látky
· Identifikačné číslo nebezpečnosti:	30
· Číslo EMS:	F-E, <u>S</u> -E

· 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	odpadá
--	--------

· Preprava/dalšie údaje:	produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov
--------------------------	---

· ADR/RID/ADN	
· Obmedzené množstvá (LQ):	5L
· Dopravná kategória:	3
· Kód obmedzujúci tunel:	D/E

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

- Prevencia závažných priemyselných havárií (zákon č.128/2015 Z.z.)
- Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Kategória nebezpečnosti P5c HORĽAVÉ KVAPALINY
- Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu A 5.000 t
- Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu B 50.000 t
- NARIADENIE (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

· Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekursoroch drog

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekuzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami
--

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

 · NARIADENIE EP A RADY (EÚ) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu – PRÍLOHA I
 · Obmedzenia (príloha XVII REACH):

diizokyanáty, O = C=N-R-N = C=O, pričom R predstavuje alifatickú alebo aromatickú uhlíkovodíkovú jednotku nešpecifikovanej dĺžky:

1. Nesmú sa používať ako látky samotné, ako zložky iných látok alebo v zmesiach na priemyselné a profesionálne použitie(-ia) po 24. auguste 2023, pokiaľ: a) koncentrácia diizokyanátov jednotlivo a spolu nie je nižšia ako 0,1 hm. % alebo b) zamestnávateľ alebo samostatne zárobkovo činná osoba nezabezpečí úspešné absolvovanie odbornej prípravy priemyselných alebo profesionálnych používateľov zameranej na bezpečné používanie diizokyanátov pred samotným použitím látky(-ok) alebo zmesi(-i).
2. Nesmú sa uvádzať na trh ako látky samotné, ako zložky iných látok ani v zmesiach na priemyselné a profesionálne použitie(-ia) po 24. februári 2022, pokiaľ: a) koncentrácia diizokyanátov jednotlivo a spolu nie je

(pokračovanie na strane 11)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 10)

nižšia ako 0,1 hm. % alebo b) dodávateľ nezabezpečí, aby príjemcovi látky(- ok) alebo zmesi(-i) boli poskytnuté informácie o požiadavkách uvedených v odseku 1 písm. b), a neuvedie na obale nasledujúcu informáciu zreteľne odlišenú od ostatných informácií na označení: „Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.“

• **Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých:**

Musí byť na obale umiestnené (ak sa produkt predáva širokej verejnosti).

• **Vybavenie balenia bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi:**

Nemusí byť na obale umiestnené.

• **Právne predpisy:**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) v platnom znení.

Nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení.

Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 z 19. apríla 2018, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu (ES) č. 1107/2009 stanovením vedeckých kritérií určovania vlastností narúšajúcich endokrinný systém.

Zákon č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.

Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.236/2020 Z.z.

Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.

Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení a jeho vykonávacía vyhláška č.100/2005 Z.z. v platnom znení.

Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP v platnom znení.

Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Zákon č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

ADR - Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

RID - Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov.

IATA/ICAO Code - Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí.

IMDG Code - Medzinárodný predpis o preprave nebezpečných materiálov po mori.

Vyhláška MŽP SR č.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.

• **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah. Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby pre trh SR uvedenej v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Klasifikácia horľavosti zmesi bola vykonaná na základe výsledkov testov.

Klasifikácia zmesi (ostatných tried a kategórií nebezpečnosti) bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

• **Zoznam relevantných (doplňujúcich) výstražných upozornení:**

H226 Horľavá kvapalina a pary.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H331 Toxický pri vdýchnutí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

(pokračovanie na strane 12)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 03.07.2023

Dátum vydania: 03.07.2023

Obchodný názov: U7012 Tužidlo do uretánových náterových hmôt

(pokračovanie zo strany 11)

· Pokyny na školenie

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určuje zamestnávateľ v nadväznosti na zákon o BOZP.

· **Spracovateľ:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk

· Skratky a akronymy:

ADR: Accord sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí).

ATE: odhad akútnej toxicity (acute toxicity estimate)

CAS: Chemical Abstract Service

CLP – Classification, Labeling and Packaging of substances and mixtures (skratka pre Nariadenie ES č. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EL50: efektívne zaťaženie, 50%

ErC50 / EC50: hodnota efektívnej koncentrácie testovanej látky, pri ktorej dochádza k úhynu alebo imobilizácii 50% testovaných organizmov

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA), Letecká preprava nebezpečných tovarov podľa IATA.

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods, Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.

KBÚ: Karta bezpečnostných údajov

LC50: letálna (smrteľná) koncentrácia, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie

LD50: letálna (smrteľná) dávka, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie (stredná letálna dávka)

LL50: letálna (smrteľná) záťaž, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie

NLP: No-Longer Polymers

NO(A)EL: hodnota dávky bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOEC: najvyššia koncentrácia látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky

NOELR: najvyššia dávka látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail), Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - dodatok C k Dohovoru COTIF (Dohovor o medzinárodnej železničnej preprave).

UFI: jednoznačný identifikátor zloženia (kód podľa ktorého vie toxikologické centrum pri intoxikácii identifikovať z etikety nebezpečné vlastnosti látky/zmesi)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.

PBT: perzistentný, bioakumulatívny a toxický

vPvB: veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny

Flam. Liq. 3: horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 3

Acute Tox. 3: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 3

Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4

Skin Irrit. 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2

Eye Irrit. 2: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2

Resp. Sens. 1: respiračná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1

Skin Sens. 1: kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1

STOT SE 3: toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii, kategória nebezpečnosti 3

Asp. Tox. 1: aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1

Aquatic Chronic 2: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 2

Aquatic Chronic 3: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 3

Príloha karty bezpečnostných údajov pre výrobok: **Tužidlo a natužená náterová hmota**

1. Expozičný scenár: Priemyselné použitie

Oblasť použitia:	SU3
Kategória procesu:	PC9a
Kategória procesu:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC 15
Kategória uvoľňovania do životného prostredia:	ERC4

Základné podmienky obmedzujúce riziko pre pracovníkov:

Trvanie pracovných činností:	expozície trvajúca najviac 8 hodín / deň
Koncentrácia:	práca s náterovou hmotou, popr. nariadenou na aplikačnú hustotu
Teplota:	vykonávanie prác pri odporúčanej teplote +5 až +25 °C
Všeobecné opatrenia na obmedzenie rizík:	pracovať v ochrannom pracovnom odevu, pri kontakte s náterovou hmotou používať ochranné rukavice a ochranné okuliare, limitné koncentrácie látok (expozičné limity) obsiahnutých v zmesi sú uvedené v oddiele 8 karty bezpečnostných údajov a môžu sa líšiť v závislosti od typu náterovej hmoty Pri práci dodržiavať všeobecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
Prostredie, kde sú činnosti vykonávané:	vnútorné prostredie s odvetrávaním.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre pracovníkov vykonávajúcich čiastkové pracovné činnosti

Čiastková pracovná činnosť vykonaná s výrobkom	Kategória procesu	Požadované doplňujúce opatrenie
Prečerpávanie náterových hmôt z / do zásobníkov a zariadení v uzavretom systéme	PROC1 Použitie v rámci uzavretého výrobného procesu	Žiadne
Prečerpávanie náterových hmôt z / do zásobníkov a zariadení v nešpecializovanom zariadení s možnosťou expozície osôb a životného prostredia	PROC8a preprava výrobku (napúšťanie/ vypúšťanie) do / z obalov / kontajnerov v nešpecializovaných zariadeniach	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Prečerpávanie náterových hmôt z / do zásobníkov a zariadení v špecializovanom zariadení s možnosťou expozície osôb a životného prostredia	PROC8b preprava výrobku (napúšťanie/ vypúšťanie) do / z obalov / kontajnerov v špecializovaných zariadeniach	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Miešanie, zmiešavanie, riedenie náterových hmôt v otvorených zariadeniach s možnosťou expozície osôb a životného prostredia	PROC5 miešanie alebo zmiešavanie v dávkových procesoch pri výrobe zmesí	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Aplikácia striekaním	PROC7 priemyselné nástrekové techniky	Robotický nástrek vykonávať v uzavretých komorách alebo uzavretých kabínach s odsávaním a zabezpečením nezávislého prívodu vzduchu. Ručný nástrek vykonávať v striekacích kabínach alebo v intenzívne vetraných priestoroch (5-10 výmen vzduchu za hodinu) za použitia respirátora alebo masky

		s filtrom typu A / P2.
Ručná aplikácia náterových hmôt valčekom, štetcom, stierkou	PROC10 aplikácia valčekom, stierkou alebo štetcom	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Nanášanie náterov polievaním alebo ponorením	PROC13 úprava predmetov máčaním a polievaním	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Voľné sušenie náterového filmu pri normálnej teplote alebo mierne zvýšenej teplote	PROC4 použitie v rámci dávkového a iného procesu s väčšou možnosťou expozície	Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Kontinuálne postupy sušenia a vytvrdzovania náterových hmôt za zvýšenej teploty v sušiacich tuneloch s odsávaním pár	PROC2 použitie v rámci nepretržitého chemického výrobného procesu s príležitostnou kontrolovanou expozíciou (napr. odber vzoriek)	Žiadne
Násadové postupy sušenia a vytvrdzovania filmu náterových hmôt za zvýšenej teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použitie v rámci uzavretého dávkového procesu výroby zmesí	Žiadne
Strojové čistenie a premývanie uzavretých nádrží, zásobníkov a zariadení vybavených odsávaním výparov	PROC3 použitie v rámci uzavretého dávkového procesu výroby zmesí	Žiadne
Ručné čistenie malých zásobníkov, aplikačných zariadení a náradia	PROC10 aplikácia valčekom, stierkou alebo štetcom	Miestne odsávanie v mieste úniku emisií, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Kontrolné činnosti vykonávané s náterovými hmotami v laboratóriách	PROC15 použitie ako laboratórneho činidla (Práca s výrobkom v laboratóriách)	Dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu).
Činnosti s odpadmi výrobku a odpadmi znečistenými výrobkom		Pri nebezpečenstve kontaktu s odpadmi používať rukavice. Odpady ukladať do uzatvárateľných obalov uložených v dobre vetraných skladoch alebo vo vonkajšom prostredí. Odpady zaistiť proti úniku do vody a pôdy.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre životné prostredie

Obmedzovanie emisií do ovzdušia	Pri nanášaní náteru striekaním odstraňovať zo vzduchu odsávaného z pracovných priestorov úlet aerosólu farby. Pri prekročení emisných limitov rozpúšťadiel stanovených legislatívou využívať postupy rekuperácie rozpúšťadiel z odpadového vzduchu alebo inými postupmi zaručujúcimi dodržanie emisných limitov na ochranu ovzdušia
Obmedzovanie emisií do vody	Farbu a odpady znečistené farbou skladovať v objektoch stavebne zaistených proti úniku odkvapov a havarijných únikov do podzemných a povrchových vôd podľa zákona o vodách, pri vypúšťaní odpadových vôd dodržiavať parametre stanovené pre dané zariadenie vodohospodárskym orgánom, príp. správcom kanalizácie.
Odstraňovanie odpadov	Odpady z náterových hmôt odstraňovať v spolupráci s osobami oprávnenými k nakladaniu s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch

2. Expozičný scenár: Profesionálne použitie

Oblasť použitia: SU22
Kategória procesu: PC9a
Kategória procesu: PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC 15, PROC19
Kategória uvoľňovania do životného prostredia: ERC8a, REC8d

Základné podmienky obmedzujúce riziko pre pracovníkov:

Trvanie pracovných činností: expozície trvajúca najviac 8 hodín / deň
Koncentrácia: práca s náterovou hmotou, popr. nariadenou na aplikačnú hustotu vykonávanie prác pri odporúčanej teplote +5 až +25 °C
Teplota:
Všeobecné opatrenia na obmedzenie rizík: pracovať v ochrannom pracovnom odevu, pri kontakte s náterovou hmotou používať ochranné rukavice a ochranné okuliare, limitné koncentrácie látok (expozičné limity) obsiahnutých v zmesi sú uvedené v oddiele 8 karty bezpečnostných údajov a môžu sa líšiť v závislosti od typu náterovej hmoty
Pri práci dodržiavať všeobecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
Prostredie, kde sú činnosti vykonávané: vnútorné prostredie s odvetrávaním, príp. vonkajšie prostredie

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre pracovníkov vykonávajúcich čiastkové pracovné činnosti

Čiastková pracovná činnosť vykonaná s výrobkom	Kategória procesu	Požadované doplňujúce opatrenie
Prečerpávanie náterových hmôt z / do zásobníkov a zariadení v nešpecializovanom zariadení s možnosťou expozície osôb a životného prostredia	PROC8a preprava výrobku (napúšťanie/ vypúšťanie) do / z obalov / kontajnerov v nešpecializovaných zariadeniach	Vnútri - miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku: zabezpečiť odkvapy náterových hmôt. Používať ochranu rúk, kože a dýchacích orgánov.
Miešanie, zmiešavanie, riedenie náterových hmôt v otvorených zariadeniach s možnosťou expozície osôb a životného prostredia	PROC5 miešanie alebo zmiešavanie v dávkových procesoch pri výrobe zmesí	Vnútri - miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Používať ochranu rúk, kože a dýchacích orgánov s filtrom typu A2. Vonku: činnosti vykonávať najdlhšie 4hod./den, používať ochranu rúk, kože a dýchacích orgánov s filtrom typu A/P2.
Aplikácia striekaním	PROC11 nepriemyselné nástrekové techniky	Vnútri - nástrek vykonávať v uzavretých komorách alebo uzavretých kabínach s odsávaním a zabezpečením nezávislého prívodu vzduchu. Miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Ručný nástrek vykonávať v striekacích kabínach alebo v intenzívne vetraných priestoroch (5-10 výmen vzduchu za hodinu) za použitia respirátora alebo masky s filtrom typu A / P2. Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A / P2.
Ručná aplikácia náterových hmôt valčekom,	PROC10 aplikácia	Vnútri - miestne odsávanie, popr.

štetcom, stierkou	valčekom, stierkou alebo štetcom	dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.
Nanášanie náterov polievaním alebo ponorením	PROC13 úprava predmetov máčaním a polievaním	Vnútri - miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.
Násadové postupy sušenia a vytvrdzovania filmu náterových hmôt za zvýšenej teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použitie v rámci uzavretého dávkového procesu výroby zmesí	Žiadne
Voľné sušenie náterového filmu pri normálnej teplote alebo mierne zvýšenej teplote	PROC4 použitie v rámci dávkového a iného procesu s väčšou možnosťou expozície	Vnútri - miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.
Ručné čistenie malých zásobníkov, aplikačných zariadení a náradia	PROC10 aplikácia valčekom, stierkou alebo štetcom	Vnútri - miestne odsávanie, popr. dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.
Činnosti, pri ktorých dochádza k priamemu kontaktu s výrobkom bez použitia pracovného nástroja	PROC19 ručné miešanie s úzkym kontaktom za použitia OOPP	Vnútri: rukavice, miestne odsávanie alebo dobré vetranie. Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.
Kontrolné činnosti vykonávané s náterovými hmotami v laboratóriách	PROC15 použitie ako laboratórneho činidla (Práca s výrobkom v laboratóriách)	Dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku – nevzťahuje sa.
Činnosti s odpadmi výrobku a odpadmi znečistenými výrobkom		Pri nebezpečenstve kontaktu s odpadmi používať rukavice. Odpady ukladať do uzatvárateľných obalov uložených v dobre vetraných skladoch alebo vo vonkajšom prostredí. Odpady zaistiť proti úniku do vody a pôdy. Vnútri - dobré vetranie (3 - 5 výmen vzduchu za hodinu). Vonku - použitie polomasky alebo masky s filtrom typu A/P2, rukavíc, ochranného odevu.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre životné prostredie

Obmedzovanie emisií do ovzdušia	Žiadne opatrenia
Obmedzovanie emisií do vody	Farbu a odpady znečistené farbou skladovať v objektoch stavebne zaistených proti úniku odkvapov a havarijných únikov do podzemných a povrchových vôd podľa zákona o vodách, pri vypúšťaní odpadových vôd dodržiavať parametre stanovené pre dané zariadenie vodo hospodárskym orgánom, príp. správcom kanalizácie.
Odstraňovanie odpadov	Odpady z náterových hmôt odstraňovať v spolupráci s osobami oprávnenými k nakladaniu s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch