

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Žiadne deskriptory použitia (kategória SU, PC, PROC, ERC, AC) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.
- **Použitie látky / zmesi:**  
Tvrdidlo.  
(viac viď etiketa, príp. produktový / technický list)
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Identifikácia spoločnosti alebo podniku (distribútor v SR):**  
STACHEMA Zvolen s. r. o.  
Pustý Hrad 3401/11  
960 01 Zvolen  
IČO: 56 516 673  
Tel: +421 918 243 071  
Email: zvolen@stachema.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. Déreza, 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 Irrit. 2 H315 Dráždi kožu.  
Eye Irrit. 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
STOT SE 3 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
STOT RE 2 H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- **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 GHS08

- **Výstražné slovo** Pozor
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
hexametylén diizokyanát, oligoméry  
xylén  
etylbenzén  
hexametylén-1,6-diizokyanát
- **Výstražné upozornenia**  
H226 Horľavá kvapalina a pary.  
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.  
H315 Dráždi kožu.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

(pokračovanie na strane 2)

SK

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 1)

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

## Bezpečnostné upozornenia

- P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
- P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
- P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
- P260 Nevdychujte pary/aerosóly.
- 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.
- 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.
- P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- P403+P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

## Ďalšie údaje:

Značenie pre širokú verejnosť:

U osôb alergických na diizokyanatany môže pri použití tohto výrobku dôjsť k alergickej reakcii. Osoby trpiace astmou, ekzémami alebo kožnými problémami by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto výrobkom vrátane kožného kontaktu. V priestoroch so slabým vetraním by sa tento výrobok mal používať len s ochrannou maskou s vhodným protiplynovým filtrom (t. j. typu A1 v súlade s normou EN 14387).

Značenie pre priemyselné a profesionálne použitie:

Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.

EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

VOC SR: OR kat.A/j): 500 g/l. Obsahuje 326 g/l VOC.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

### 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 vPvB - veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

### Určovanie vlastností narúšajúcich 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:

|                                                                                                        |                                                                                                 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2<br>Reg.číslo: 01-2119485796-17-XXXX                                  | hexametylén diizokyanát, oligoméry<br>⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 | <75,0% |
| CAS: 108-65-6<br>EINECS: 203-603-9<br>Indexové číslo: 607-195-00-7<br>Reg.číslo: 01-2119475791-29-XXXX | (1-metoxypropán-2-yl)-acetát<br>⚠ Flam. Liq. 3, H226                                            | 10-15% |

(pokračovanie na strane 3)

SK

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

## Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CAS: 1330-20-7<br>EINECS: 215-535-7<br>Indexové číslo: 601-022-00-9<br>Reg.číslo: 01-2119488216-32-XXXX | xylén<br>Flam. Liq. 3, H226; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335                                                                                                            | (pokračovanie zo strany 2) |
| CAS: 100-41-4<br>EINECS: 202-849-4<br>Indexové číslo: 601-023-00-4<br>Reg.číslo: 01-2119489370-35-XXXX  | etylbenzén<br>Flam. Liq. 2, H225; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H332                                                                                                                                                                                     | <3,0%                      |
| CAS: 822-06-0<br>EINECS: 212-485-8<br>Indexové číslo: 615-011-00-1<br>Reg.číslo: 01-2119457571-37-XXXX  | hexametylén-1,6-diizokyanát<br>Acute Tox. 1, H330; Resp. Sens. 1, H334; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204<br>Špecifické konc. limity: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 %<br>Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 % | ≤0,3%                      |

### 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. Dbáť na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

#### 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 ak je postihnutý pri vedomí dať vypiť väčšie množstvo vody a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a klude. Okamžite kontaktovať lekára.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac viď oddiel 2 a 11).

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Záleží na jednotlivých cestách expozície (viď info vyššie).

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky:

CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, hasiaca pena. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.

#### Nevhodné hasiace prostriedky:

Silný vodný prúd.

### 5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať zdraviu škodlivé plyny a pary. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia.

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Oxid uhoľnatý (CO).

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).

Izokyanáty.

Kyanovodík (HCN).

(stopy)

Aldehydy.

(pokračovanie na strane 4)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 3)

- Organické uhľovodíky (plyny a pary).
- **5.3 Pokyny pre požiarníkov**
- **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, viď 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 (viď 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, viď 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 vylúčenie:**  
Zabezpečiť dostatočné vetranie.  
Unikajúci kvapaliny 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.
- **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.  
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 so zákonom o vodách (viď oddiel 15).  
Skladovať v súlade s požiadavkami na skladovanie horľavých kvapalín (viď kapitola 15).

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 4)

- **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: 108-65-6 (1-metoxypropán-2-yl)-acetát**

NPEL (SK) NPEL krátkodobý: 550 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
NPEL priemerný: 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
K

IOELV (EU) NPEL krátkodobý: 550 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
NPEL priemerný: 275 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
Skin

##### **CAS: 1330-20-7 xylén**

NPEL (SK) NPEL krátkodobý: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
NPEL priemerný: 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
K

IOELV (EU) NPEL krátkodobý: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
NPEL priemerný: 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
Skin

##### **CAS: 100-41-4 etylbenzén**

NPEL (SK) NPEL krátkodobý: 884 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
NPEL priemerný: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
K

IOELV (EU) NPEL krátkodobý: 884 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
NPEL priemerný: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
Skin

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

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

#### · **DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom** hexametylén diizokyanát, oligoméry

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 0,5 mg/m<sup>3</sup>

hexametylén-1,6-diizokyanát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,035 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 0,07 mg/m<sup>3</sup>

xylén (zmes)

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 221 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 442 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 212 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Pre spotrebiteľov:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 65,3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 260 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 125 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 12,5 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 275 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 550 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 796 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Pre spotrebiteľov: :

(pokračovanie na strane 6)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

## Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám

(pokračovanie zo strany 5)

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické a lokálne vplyvy) = 33 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 320 mg /telesnej hmotnosti / deň  
 DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 36 mg /telesnej hmotnosti / deň  
 etylbenzén  
 Pre pracovníkov (zamestnancov):  
 DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 293 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 77 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 180 mg / kg telesnej hmotnosti / deň  
 Pre bežnú populáciu:  
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 15 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 1,6 mg / kg telesnej hmotnosti / deň  
**PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom**  
 hexametylén diizokyanát, oligoméry  
 PNEC sladká voda: 0,127 mg / l  
 PNEC morská voda: 0,0127 mg / l  
 PNEC sediment (sladká voda): 266700 mg / kg / sušiny  
 PNEC sediment (morská voda): 26670 mg / kg / sušiny  
 PNEC pôda: 53182 mg / kg / sušiny  
 PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd): 88 mg / l  
 hexametylén-1,6-diizokyanát  
 PNEC sladká voda: 0,049 mg / l  
 PNEC morská voda: 0,00 mg / l  
 PNEC občasný únik: 0,774 mg / l  
 PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd): 8,42 mg / kg  
 PNEC sediment (sladkovodný): 0,674 mg / kg / sušiny  
 PNEC sediment (morská voda): 0,067 mg / kg / sušiny  
 PNEC pôda: 0,523 mg / kg / sušiny  
 (1-metoxypropán-2-yl)-acetát  
 PNEC voda (sladká) = 0,635 mg / l  
 PNEC voda (morská) = 0,0635 mg / l  
 PNEC sediment (sladká voda) = 3,29 mg / kg vysušeného sedimentu  
 PNEC sediment (morská voda) = 0,329 mg / kg vysušeného sedimentu  
 PNEC pôda = 0,29 mg / kg vysušenej pôdy  
 PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 100 mg / l  
 PNEC voda (občasné úniky) = 6,35 mg / l  
 etylbenzén  
 PNEC voda (prírodná sladká) = 0,1 mg / l  
 PNEC voda (morská) = 0,01 mg / l  
 PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 9,6 mg / l  
 PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 13,7 mg / kg vysušeného sedimentu  
 PNEC pôda = 2,68 mg / kg vysušenej pôdy

### Biologická medzná hodnota (BMH):

#### CAS: 1330-20-7 xylén

|          |                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BMH (SK) | 1,5 mg/l<br>Vyšetovaný materiál: krv<br>Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny<br>Zisťovaný faktor: Xylén                                |
|          | 2000 mg/l<br>Vyšetovaný materiál: moč<br>Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny<br>Zisťovaný faktor: suma kyselín 2,3,4-metylhippurových |

(pokračovanie na strane 7)

SK

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 6)

**CAS: 100-41-4 etylbenzén**

BMH (SK)

12 mg/l

Vyšetovaný materiál: moč

Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny, pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách

Zisťovaný faktor: 2 - a 4 -Etylfenol

1600 mg/l

Vyšetovaný materiál: moč

Čas odberu vzorky: koniec expozície alebo pracovnej zmeny, pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách

Zisťovaný faktor: Kyselina mandľová a kyselina fenylglyoxylová

**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.

Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

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. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia (EN 137, EN 138).

Filter A2/P2 (EN 14387+A1).

Filter AX (EN 14387+A1).

**Ochrany kože / ochrana rúk:**


Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

**Materiál rukavíc**

Fluóroelastomér (FKM, FPM, Viton, EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,7 mm.

PE laminát (ČSN EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,1 mm.

- pre dlhodobý kontakt.

Nitrilkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

- pre krátkodobý kontakt.

**Penetračný čas materiálu rukavíc**

Pre dlhodobý kontakt: ≥ 480 minút (EN 16523-1)

Pre krátkodobý kontakt: ≥ 30 minút (EN 16523-1).

Doba prieniku materiálom rukavíc podľa EN 16523-1 nie je overená v praxi. Preto sa odporúča maximálny čas nosenia zodpovedajúci 50% času prieniku uvedeného výrobcom.

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

(pokračovanie na strane 8)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

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

(pokračovanie zo strany 7)

### · Ochrany očí / tváre



Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (EN 166), alebo tvárový štít (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:

viskózna kvapalina

#### · Farba:

bezfarebná

až

nažltlá

#### · Zápach (vôňa):

charakteristický

po organických rozpúšťadlách

#### · Práhová hodnota zápachu:

neurčená

#### · Teplota topenia / tuhnutia:

neurčená

#### · Teplota varu alebo počiatková teplota varu

> 120 °C

#### · a rozmedzie teploty varu

nepoužiteľná

#### · Horľavosť

#### · Dolná a horná medza výbušnosti

#### · Dolná:

1,0 Vol %

#### · Horná:

10,8 Vol %

#### · Teplota vzplanutia:

39 °C

#### · Teplota samovznietenia:

nie je stanovené

#### · Teplota rozkladu:

neurčené

#### · Hodnota pH

neurčené

#### · Kinematická viskozita pri 40 °C

90 mm<sup>2</sup>/s

#### · Dynamická viskozita pri 23 °C:

130-300 mPas (DIN EN ISO 3219)

#### · Rozpustnosť

#### · Voda:

reaguje s vodou

#### · Organické rozpúšťadlá:

nie sú k dispozícii žiadne údaje

#### · Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)

neurčené

#### · Tlak pár pri 20 °C

10 mbar

#### · Hustota a/alebo relatívna hustota

#### · Absolútna hustota pri 20 °C:

1,07 g/cm<sup>3</sup>

#### · Relatívna hustota pár:

pary sú ťažšie ako vzduch

#### · Vlastnosti častíc

odpadá

### · 9.2 Iné informácie:

#### · 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):

0,305 kg/kg

#### · TOC (celkový organický uhlík):

0,222 kg/kg

#### · Obsah neprchavých látok:

74-76 % (80°C, ISO3251, pevné č.)

(pokračovanie na strane 9)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 8)

- Zmena skupenstva
- Teplota/rozmedzie mäknutia
- Vlastnosti podporujúce horenie: nie sú
- Oxidačné vlastnosti: nie sú
- 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 korozívnym účinkom na kovy: odpadá
- Výbušniny si zníženou citlivosťou: odpadá

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**  
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (vid' oddiel 7). Zabrániť nadmernému zahriatiu rôznymi zdrojmi tepla.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**  
Exotermická reakcia s amínmi a alkoholmi; s vodou pozvoľný vývoj CO<sub>2</sub>, v uzavretej nádobe narásť tlaku; nebezpečenstvo roztrhnutia obalu.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**  
Chrániť pred zahriatím, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné rozkladné produkty. Vid' oddiel 5.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

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

**CAS: 28182-81-2 hexametylén diizokyanát, oligoméry**

inhalatívne LC50/4 h 0,467 mg/l (potkan) (OECD 403)

**CAS: 108-65-6 (1-metoxypropán-2-yl)-acetát**

orálne LD50 8.532 mg/kg (potkan)

inhalatívne LC50/4 h 35,7 mg/l (potkan)

**CAS: 1330-20-7 xylén**

orálne LD50 2.840 mg/kg (potkan)

(pokračovanie na strane 10)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 9)

|                                                  |      |                       |
|--------------------------------------------------|------|-----------------------|
| dermálne                                         | LD50 | 2.000 mg/kg (králik)  |
| <b>CAS: 100-41-4 etylbenzén</b>                  |      |                       |
| orálne                                           | LD50 | 3.500 mg/kg (potkan)  |
| dermálne                                         | LD50 | 17.800 mg/kg (králik) |
| <b>CAS: 822-06-0 hexametylén-1,6-diizokyanát</b> |      |                       |
| orálne                                           | LD50 | 738 mg/kg (potkan)    |
| dermálne                                         | LD50 | 593 mg/kg (potkan)    |

- **Primárny dráždivý účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**  
Dráždi kožu.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**  
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- **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:**  
Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**  
Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá 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:

##### CAS: 1330-20-7 xylén

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| EC50 (48 hod.)  | 1 mg/l (dafnia)<br>Daphnia magna        |
| LC50 (96 hod.)  | 20,9 mg/l (ryby)<br>Lepomis macrochirus |
| ErC50 (72 hod.) | 2,2 mg/l (riasy)                        |

#### • 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.

2-metoxypropán-2-yl acetát: biologicky rozložiteľný na 83 %/10 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test).

etylbenzén: biologicky rozložiteľný na 100 %/6 dní podľa OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)

(pokračovanie na strane 11)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

## Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám

(pokračovanie zo strany 10)

xylen: biologicky odbúrateľný na > 60% / 28 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric respirometer Test)

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát: ≥ 83% / 28 dní podľa OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric respirometer Test).

### 12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)

2-metoxypropán-2-yl acetát: BCF = menej ako 100; log Pow = 0,36-1,2.

etylbenzén: log Pow = 3,15.

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát: log Pow = 0,43, BCF=1.

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

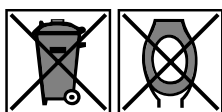
Produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

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 04 09* | odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky |
| 15 01 10* | obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované 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**

UN1866 ŽIVICOVÝ ROZTOK

· **IMDG, IATA**

RESIN SOLUTION

(pokračovanie na strane 12)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 11)

· 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

· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

· Identifikačné číslo nebezpečnosti: Pozor: Horľavé kvapalné látky

· Číslo EMS: 30

· Skladovacia trieda F-E, S-E

· A

· 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

· Preprava/dalšie údaje: odpadá

produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov

· ADR/RID/ADN

· Obmedzené množstvá (LQ):

· Vyňaté množstvá (EQ)

· Dopravná kategória:

· Kód obmedzujúci tunel:

· IMDG

· Obmedzené množstvá (LQ)

· Vyňaté množstvá (EQ)

5L

Kód: E1

Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml

Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

3

D/E

5L

Kód: E1

Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml

Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

## 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 prekurzoroch drog

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

(pokračovanie na strane 13)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 12)

• **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi 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**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **Obmedzenia (príloha XVII REACH):**

metyléndifenyl diizokyanát (MDI) CAS 26447-40-5 vrátane týchto špecifických izomérov: CAS 101-68-8, CAS 5873-54-1, CAS 2536-05-2

Nesmie sa uviesť na trh po 27. decembri 2010 ako zložka zmesí v koncentráciách rovnajúcich sa alebo vyšších ako 0,1 % hmotnosti MDI s určením pre širokú verejnosť, pokiaľ dodávateľ pred uvedením na trh nezabezpečia, aby balenie spĺňalo tieto podmienky: a) obsahuje ochranné rukavice, ktoré spĺňajú požiadavky smernice Rady 89/686/EHS (\*\*\*\*); b) bez toho, aby boli dotknuté ostatné právne predpisy Spoločenstva týkajúce sa klasifikácie, balenia a označovania látok a zmesí, je balenie označené týmto viditeľným, čitateľným a nezmazateľným textom: „- U osôb alergických na diizokyanatany môže pri použití tohto výrobku dôjsť k alergickej reakcii. - Osoby trpiace astmou, ekzémami alebo kožnými problémami by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto výrobkom vrátane kožného kontaktu. - V priestoroch so slabým vetraním by sa tento výrobok mal používať len s ochrannou maskou s vhodným protiplynovým filtrom (t. j. typu A1 v súlade s normou EN 14387).“ 2. Na základe výnimky sa odsek 1 písm. a) nevzťahuje na termoplastické lepidlá. diizokyanáty,  $O = C = N - R - N = C = O$ , pričom R predstavuje alifatickú alebo aromatickú uhlíkovú 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 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 platnom znení.

NV SR č.121/2024 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci.

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 vykonávací 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.

(pokračovanie na strane 14)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

(pokračovanie zo strany 13)

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

**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 zmesi bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

### Zoznam relevantných (doplňujúcich) výstražných upozornení:

- H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
- H226 Horľavá kvapalina a pary.
- H302 Škodlivý po požití.
- H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
- H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
- H315 Dráždi kožu.
- H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
- H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
- H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
- H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

### 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: jedinečný identifikátor zloženia (kód podľa ktorého vie toxikologické centrum pri intoxikácii identifikovať z etikety nebezpečné vlastnosti zmesi)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.
- Vol %: objemové percento
- PBT: perzistentný, bioakumulatívny a toxický
- vPvB: veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny
- Flam. Liq. 2: horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 2
- Flam. Liq. 3: horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 3
- Acute Tox. 1: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 1
- 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

(pokračovanie na strane 15)

**Karta bezpečnostných údajov**  
**podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31**

Dátum tlače: 07.04.2025

Dátum vydania: 07.04.2025

**Obchodný názov: Složka B, tvrdidlo k polyuretanovým hmotám**

STOT SE 3: toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii, kategória nebezpečnosti 3  
STOT RE 2: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 2  
Asp. Tox. 1: aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1

(pokračovanie zo strany 14)

SK