



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

Strana 1 z 14

Ponal Construct PU-express

KBÚ č. : 603848  
V001.0

Revízia: 21.08.2017  
Dátum tlače: 14.12.2018  
Nahrádza verziu z: -

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

#### 1.1. Identifikátor produktu

Ponal Construct PU-express

#### Obsahuje:

polymetylén-polyfenyl-izokyanát  
4,4'-MDI, oligomérne RP s 2-(4-izokyanátobenzyl)fenzylizokyanátom a  $\alpha,\alpha',\alpha''$ -(propán-1,2,3-triyl)tris[ $\omega$ -hydroxypoly[oxy(metyletán-1,2

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

Plánované použitie:  
lepidlo na drevo, reakčné

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

HENKEL SLOVENSKO, spol. s r.o.  
Záhradnícka 91  
82108 Bratislava

Slovenská republika

Tel. +421 (421-7) 5446 111  
číslo faxu: +421 (421-7) 5446 111

ua-productsafety.sk@henkel.com

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (24h): Tel.: 02/547 74 166

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia (CLP):

|   |             |
|---|-------------|
| Dráždivosť kože<br>H315 Dráždi kožu.  | katégória 2 |
| Podráždenie očí<br>H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  | katégória 2 |
| Senzibilizátor dýchacieho systému<br>H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. | katégória 1 |
| Senzibilizátor pokožky<br>H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  | katégória 1 |
| Karcinogenita<br>H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.  | katégória 2 |
| Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii<br>H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.            | katégória 3 |
| Cieľový orgán: Podráždenie dýchacích ciest<br>Špecifická toxicita cieľového orgánu - opakovanej expozícii                   | katégória 2 |
| H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  |             |
| Akútna toxicita<br>H302 Škodlivý po požití.   | katégória 4 |

### 2.2. Prvky označovania

#### Prvky označovania (CLP):

##### Výstražný piktogram:



##### Výstražné slovo:

Nebezpečenstvo

##### Výstražné upozornenie:

H302 Škodlivý po požití.  
H315 Dráždi kožu.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.  
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.  
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

##### Bezpečnostné upozornenie:

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.  
P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

##### Bezpečnostné upozornenie: Prevenčia

P260 Nevdychujte pary.  
P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.

##### Bezpečnostné upozornenie: Zneškodňovanie

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Osoby trpiace alergickou reakciou na izokyanáty by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto produktom.

Informácia podľa prílohy XVII. 56. k REACH

U osôb alergických na diizokyanáty 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).

Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Všeobecný chemický opis:**

1-zložkové PU lepidlo

**Základné zložky zmesi:**

polyuretánový prepolymer s voľným 4,4'-metyléndifenyldiizokyanátom (MDI)

**Zoznam zložiek podľa nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS  | EC číslo<br>REACH Reg.<br>číslo: | Obsah  | Klasifikácia   |
|---|----------------------------------|--------|--|
| 4,4'-MDI, oligoméne RP s 2-(4-izokyanátobenzyl)fenyliizokyanátom a $\alpha,\alpha',\alpha''$ -(propán-1,2,3-triyl)tris[ $\omega$ -hydroxypoly[oxy(metyletán-1,2 158885-30-4 | 500-416-7                        | < 50 % | Acute Tox. 4; Orálna<br>H302<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>Carc. 2<br>H351   |
| Metyléndi(fenyliizokyanát)<br>26447-40-5  | 247-714-0<br>01-2119457015-45    | < 25 % | Acute Tox. 4; Inhalačná<br>H332<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>Carc. 2<br>H351<br>STOT RE 2<br>H373<br>STOT SE 3<br>H335<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317 |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8  | 202-966-0<br>01-2119457014-47    | < 5 %  | Carc. 2<br>H351<br>Acute Tox. 4; Inhalačná<br>H332<br>STOT RE 2<br>H373<br>Eye Irrit. 2<br>H319<br>STOT SE 3<br>H335<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Resp. Sens. 1<br>H334<br>Skin Sens. 1<br>H317 |

Úplné znenie H-viet a ďalších skratiek nájdete v oddiele 16 "Ďalšie informácie".

Látky bez klasifikácie môžu mať expozičné limity v pracovnom prostredí.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné pokyny:

Ak sa prejavia nepriaznivé účinky na zdravie, vyhľadajte lekársku pomoc.

Inhalácia - vdýchnutie:

Presunúť sa na čerstvý vzduch, pri pretrvávajúcej ťažkosti konzultovať s lekárom.

Po inhalácii je možný oneskorený efekt.

Kontakt s pokožkou:

Ihneď zotrite z pokožky mäkkou handrou a zvyšky odstráňte rastlinným olejom; pokožku ošetríte regeneračným krémom.

Kontakt s očami:

Okamžite vypláchnite oči miernym prúdom vody alebo očným vyplachovacím roztokom (počas minimálne 5 minút). Ak bolesti pretrvávajú (intenzívna ostrá bolesť, citlivosť na svetlo, porucha videnia), pokračujte vo vyplachovaní a vyhľadajte lekára alebo nemocnicu.

Ingescia - prehĺtnutie:

Vypláchnite ústa a hrdlo. Vypite 1-2 poháre vody. Vyhľadajte lekársku pomoc.

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

**POKOŽKA:** Začervenanie, zápal.

**DÝCHANIE:** Podráždenie, kašeľ, lapanie po dychu, tlak v hrudi.

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia pri dlhšej expozícii

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

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pozri bod: Opis opatrení prvej pomoci

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky:**

oxid uhličitý, pena, prášok, vodná hmla

**Z bezpečnostných dôvodov nevhodné hasiace prostriedky:**

vysokotlakový plný prúd vody

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri požiari sa môže uvoľňovať oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) a oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).

V prípade požiaru sa môžu vytvárať pary izokyanátu.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Použiť ochranný výstroj.

Použiť izolačný dýchací prístroj.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

Zabezpečte dostatočné vetranie.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Nebezpečenstvo pošmyknutia na rozliatom produkte.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Nevypúšťajte do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

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

Odstráňte mechanicky.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte ako odpad podľa oddiela 13.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Pozrite si odporúčania v oddiele 8.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabezpečte dostatočné vetranie pracoviska.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Hygienické opatrenia:

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

odstráni každú špinu, ktorá sa dostane na pokožku s rastlinným olejom; ochrana pokožky

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

Nádoby uchovávajte tesne uzavreté a skladujte na mieste chránenom pred mrazom.

Skladujte v chlade a suchu.

Teploty medzi + 5 ° C a + 40 ° C

Neskladujte spolu s potravinami alebo inými požívatinami (káva, čaj, tabak atď.).

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

lepidlo na drevo, reakčné

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre****Kontroly expozície/osobná ochrana**

Platné pre

Slovenská republika

| Obsiahnutá látka [Regulovaná látka]  | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | Druh hodnoty  | Katégoria krátkodobej expozície / Poznámka                   | Zoznam predpisov |
|--|-------|-------------------|---|--|------------------|
| 4,4'-metyldifenyldiizokyanát<br>101-68-8<br>[4,4'-metyldifenyldiizokyanát (MDI)] | 0,002 | 0,03              | Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný): | Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom. | SLK NPHV         |

**Predpokladaná koncentrácia bez účinku (PNEC):**

| Obsiahnutá látka                           | Environment. rozsah        | Doba expozície | Hodnota  |     |         |     | Poznámky |
|--|----------------------------|----------------|----------|-----|---------|-----|----------|
|  |                            |                | mg/l     | ppm | mg/kg   | Iné |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | sladká voda                |                | 1 mg/l   |     |         |     |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | morská voda                |                | 0,1 mg/l |     |         |     |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | voda (občasné uvoľňovanie) |                | 10 mg/l  |     |         |     |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Čistička odpadových vôd    |                | 1 mg/l   |     |         |     |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pôda                       |                |          |     | 1 mg/kg |     |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | sladká voda                |                | 1 mg/l   |     |         |     |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | morská voda                |                | 0,1 mg/l |     |         |     |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Pôda                       |                |          |     | 1 mg/kg |     |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Čistička odpadových vôd    |                | 1 mg/l   |     |         |     |          |

**Odvodená úroveň bez účinku (DNEL):**

| Obsiahnutá látka                           | Aplikácia        | Spôsobu expozície | Zdravotný efekt                                  | Expozičný čas | Hodnota                 | Poznámky |
|--|------------------|-------------------|--|---------------|-------------------------|----------|
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | dermálny          | Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky |               | 50 mg/kg                |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | Inhalačná         | Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky |               | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | Inhalačná         | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | dermálny          | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 28,7 mg/cm <sup>2</sup> |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | Inhalačná         | Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky          |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Pracovníci       | Inhalačná         | Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky            |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | dermálny          | Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky |               | 25 mg/kg                |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | Inhalačná         | Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | Inhalačná         | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | orálna            | Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky |               | 20 mg/kg                |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | dermálny          | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | Inhalačná         | Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky          |               | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |          |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | široká verejnosť | Inhalačná         | Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky            |               | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Pracovníci       | inhalácia         | Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky            |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Pracovníci       | inhalácia         | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | široká verejnosť | inhalácia         | Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky            |               | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |          |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | široká verejnosť | inhalácia         | Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky   |               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |          |

**Biologický index expozície:**  
žiadne

**8.2. Kontroly expozície:**

**Ochrana dýchacích ciest:**

Pri nedostatočnom vetraní použite vhodnú dýchaciu masku.

Kombinovaný filter: ABEKP (EN 14387)

Toto odporúčanie by sa malo prispôbiť miestnym podmienkam.

**Ochrana rúk:**

Odporúčajú sa rukavice vyrobené z nitrilovej gummy (hrúbka materiálu >0,1mm, čas perforácie < 30s). Rukavice by sa mali vymeniť po každom krátkodobom kontakte alebo po ich znečistení. Dostupné v špecializovaných obchodoch s laboratórnym vybavením, drogeriách a lekárnach.

V prípade dlhšieho kontaktu sa odporúčajú ochranné rukavice vyrobené z nitrilkaučuku podľa EN 374.

hrúbka materiálu > 0,1 mm

čas perforácie > 60 minút

Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte je potrebné mať na zreteli, že v praxi môže byť čas prieniku látky materiálom rukavíc kratší ako čas určený podľa EN 374. Ochranné rukavice sa vždy musia skontrolovať, či sú vhodné na použitie na konkrétnom pracovisku (napr. mechanické alebo tepelné namáhanie, zlučiteľnosť s produktom, antistatické účinky atď.). Rukavice sa musia okamžite vymeniť pri prvom signáli opotrebovania alebo natrhnutia. Vždy sa treba riadiť pokynmi výrobcu a inštrukciami pre bezpečnosť a ochranu pri práci, vydanými pre konkrétnu prevádzku. Odporúčame, aby sa plán starostlivosti o ruky stanovil v spolupráci s výrobcom rukavíc a pracovnou prevádzkou v súlade s miestnymi výrobnými podmienkami.

**Ochrana očí/tváre:**

Tesne priliehajúce ochranné okuliare.

Ochranné pomôcky očí by mali byť v súlade s EN166.

**Ochrana tela:**

Vhodný ochranný odev

Ochranný odev by mal zodpovedať norme EN 14605 pre tekuté postriekanie alebo EN 13982 pre prach.

**Pokyny k osobnému ochrannému vybaveniu:**

Informácie, uvedené v časti osobné ochranné prostriedky (<>) sú len informatívne. Pred použitím tohto produktu by sa malo uskutočniť plné hodnotenie rizika a určiť vhodné ochranné prostriedky, aby vyhovovali miestnym podmienkam. Osobné ochranné prostriedky by mali spĺňať príslušné EN normy.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

|   |  |
|---|--|
| Vzhľad                                      | kvapalina<br>pastovitý<br>béžová, do, sivastý    |
| Vôňa  | charakteristický                                 |
| prahová hodnota zápachu                     | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| pH  | neaplikuje sa                                    |
| Teplota topenia                             | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Teplota tuhnutia                            | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Teplota vzplanutia                          | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Rýchlosť odparovania                        | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Horľavosť                                   | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Limity výbušnosti                           | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Tlak pár                                    | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Relatívna hustota pár:                      | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Relatívna hustota<br>(20 °C (68 °F))        | 1,45 - 1,50 g/cm <sup>3</sup>                    |
| Špecifická hmotnosť:                        | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| rozpusťnosť                                 | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Rozpusťnosť kvalitatívna<br>(20 °C (68 °F)) | Reaguje s vodou: vznik tepla.                    |
| Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda      | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Teplota samovznietenia                      | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Teplota rozkladu                            | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Viskozita                                   | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Viskozita (kinematická)                     | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Výbušné vlastnosti                          | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |
| Oxidačné vlastnosti                         | Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa |



## 9.2. Iné informácie

Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Nárast tlaku v uzavretej nádobe.  
Reakcia s vodou, alkoholmi, amínmi  
Reakcia s vodou, vznik CO<sub>2</sub>

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilný za odporúčaných podmienok skladovania.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Vid' časť reaktivita

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

vlhkosť

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Vid' časť "Reaktivita".

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vyšších teplotách možné uvoľňovanie izokyanátu.  
Pri kontakte s vlhkosťou sa tvorí oxid uhličitý a rastie teda pretlak v uzavretých nádobách - nebezpečenstvo prasknutia!

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

#### Všeobecné údaje k toxikológii:

Zmes je klasifikovaná na základe dostupných informácií o nebezpečnosti jednotlivých zložiek, ako sú definované v kritériách klasifikácie pre zmesi pre každú triedu nebezpečenstva alebo rozlišovanie v prílohe 1 nariadenia (ES) č. 1272/2008. Relevantné dostupné zdravotné/ekologické informácie pre látky vymenované v bode 3 sú uvedené ďalej.

Možné sú krížové reakcie s inými zlúčeninami izokyanátov.

Osoby trpiace alergickou reakciou na izokyanáty by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto produktom.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

#### Kožná dráždivosť:

Dráždi kožu.

#### Očná dráždivosť:

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### Senzibilizácia:

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

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

**Karcinogenita:**

Podozrenie, že spôsobuje rakovinu

**Akútna orálna toxicita:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                      | Typ<br>hodnota | Hodnota       | Spôsob použitia | Doba<br>expozície | Druh   | Metóda              |
|---|----------------|---------------|-----------------|-------------------|--------|---------------------|
| Metyléndi(fenylizokyanát<br>)<br>26447-40-5         | LD50           | > 2.000 mg/kg | orálne          |                   | potkan | nie je špeifikovaný |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | LD50           | > 2.000 mg/kg | orálne          |                   | potkan | ďalšie smernice     |

**Akútna kožná toxicita:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                      | Typ<br>hodnota | Hodnota       | Spôsob použitia | Doba<br>expozície | Druh   | Metóda  |
|---|----------------|---------------|-----------------|-------------------|--------|---|
| Metyléndi(fenylizokyanát<br>)<br>26447-40-5         | LD50           | > 6.200 mg/kg | dermálne        |                   | králik | nie je špeifikovaný                           |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | LD50           | > 9.400 mg/kg | dermálne        |                   | králik | OECD Guideline 402 (Acute<br>Dermal Toxicity) |

**Poleptanie kože/podráždenie kože:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                      | Výsledok        | Doba<br>expozície | Druh   | Metóda  |
|---|-----------------|-------------------|--------|---|
| Metyléndi(fenylizokyanát<br>)<br>26447-40-5         | vysoko dráždivý |                   | králik | OECD Guideline 404 (Acute<br>Dermal Irritation / Corrosion) |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | dráždivý        | 4 h               | králik | OECD Guideline 404 (Acute<br>Dermal Irritation / Corrosion) |

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS              | Výsledok        | Doba<br>expozície | Druh   | Metóda   |
|---|-----------------|-------------------|--------|--|
| Metyléndi(fenylizokyanát<br>)<br>26447-40-5 | nie je dráždivý |                   | králik | OECD Guideline 405 (Acute<br>Eye Irritation / Corrosion) |

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                      | Výsledok        | Skúška<br>typu    | Druh                | Metóda                                     |
|---|-----------------|-------------------|---------------------|--|
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | senzibilizujúci | Buehlerov<br>test | morské<br>prasiatko | OECD Guideline 406 (Skin<br>Sensitisation) |

**Mutagenita zárodočných buniek:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                      | Výsledok  | Typ štúdie /<br>Spôsob podania                                  | Metabolická<br>aktívacia / Doba<br>expozície | Druh   | Metóda   |
|---|-----------|---|--|--------|--|
| Metyléndi(fenylizokyanát<br>)<br>26447-40-5         | negatívny | Bakteriálna skúška<br>spätnej mutácie<br>(napr. Amesov<br>test) | s a bez                                      |        | nie je špeifikovaný  |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | negatívny | Bakteriálna skúška<br>spätnej mutácie<br>(napr. Amesov<br>test) | s a bez                                      |        | EU Method B.13/14<br>(Mutagenicity)                                |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>t<br>101-68-8 | negatívny | inhalácia   |  | potkan | OECD Guideline 474<br>(Mammalian Erythrocyte<br>Micronucleus Test) |

**Karcinogenita:**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                 | Výsledok     | Druh   | Pohlavie      | Doba expozície<br>Frekvencia<br>použitia | Spôsob použitia        | Metóda  |
|--|--------------|--------|---------------|--|------------------------|---|
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | karcinogénny | potkan | mužský/ženský | 2 y<br>6 h/d                             | inhalácia :<br>aerosól | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity / Carcinogenicity<br>Studies) |

**Toxicita po opakovanej dávke**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                 | Výsledok | Spôsob použitia        | Doba expozície /<br>Frekvencia použitia | Druh   | Metóda   |
|--|----------|------------------------|---|--------|--|
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 |          | inhalácia :<br>aerosól | main: 2 y; satellite:1<br>y6 h/d; 5 d/w | potkan | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic Toxicity /<br>Carcinogenicity Studies) |

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****Všeobecné ekologické informácie:**

Nevyprázdňovať do kanalizácie, pôdy alebo vôd.

Zmes je klasifikovaná na základe dostupných informácií o nebezpečnosti jednotlivých zložiek, ako sú definované v kritériách klasifikácie pre zmesi pre každú triedu nebezpečnosti alebo rozlišovanie v prílohe 1 nariadenia (ES) č. 1272/2008. Relevantné dostupné zdravotné/ekologické informácie pre látky vymenované v bode 3 sú uvedené ďalej.

**12.1. Toxicita**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS                 | Typ hodnoty | Hodnota       | Štúdia akútnej toxicity | Doba expozície | Druh  | Metóda  |
|--|-------------|---------------|-------------------------|----------------|---|---|
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5        | LC50        | > 10.000 mg/l | Ryba                    | 96 h           | Brachydanio rerio (new name:<br>Danio rerio)                      | nie je špeifikovaný   |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5        | EC50        | > 750 mg/l    | Dafnia                  | 24 h           | Daphnia pulex   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia sp.<br>Acute<br>Immobilisation<br>Test)      |
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5        | EC50        | > 100 mg/l    | Bacteria                | 3 h            |   | OECD Guideline<br>209 (Activated<br>Sludge, Respiration<br>Inhibition Test) |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | LC50        | > 1.000 mg/l  | Ryba                    | 96 h           | Danio rerio   | OECD Guideline<br>203 (Fish, Acute<br>Toxicity Test)                        |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | EC50        | 129,7 mg/l    | Dafnia                  | 24 h           | Daphnia magna   | OECD Guideline<br>202 (Daphnia sp.<br>Acute<br>Immobilisation<br>Test)      |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | EC50        | > 1.640 mg/l  | Riasy                   | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (new<br>name: Desmodesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline<br>201 (Alga, Growth<br>Inhibition Test)                     |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | EC50        | > 100 mg/l    | Bacteria                | 3 h            |   | OECD Guideline<br>209 (Activated<br>Sludge, Respiration<br>Inhibition Test) |
| 4,4'-<br>metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | NOEC        | > 10 mg/l     | chronic<br>Daphnia      | 21 d           | Daphnia magna   | OECD 211<br>(Daphnia magna,<br>Reproduction Test)                           |

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS | Výsledok | Spôsob použitia | Degradovateľnosť | Metóda |
|--------------------------------|----------|-----------------|------------------|--------|
|--------------------------------|----------|-----------------|------------------|--------|

|  |                                       |         |     |   |
|--|---------------------------------------|---------|-----|---|
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | not inherently biodegradable          | aeróbný | 0 % | OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))   |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Nie je ľahko biologicky rozložiteľný. | aeróbný | 0 % | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |

**12.3. Bioakumulačný potenciál / 12.4. Mobilita v pôde**

| Nebezpečné zložky<br>Číslo CAS             | LogPow | Bioakumulačný faktor (BAF) | Doba expozície | Druh            | Teplota | Metóda  |
|--|--------|----------------------------|----------------|-----------------|---------|---|
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | 5,22   | 92 - 200                   | 28 d           | Cyprinus carpio |         | OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test) nie je špecifikovaný |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 |        |                            |                |                 |         |   |

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

| Nebezpečné zložky<br>CAS-č.                | PBT/vPvB  |
|--|---|
| Metyléndi(fenylizokyanát)<br>26447-40-5    | Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB). |
| 4,4'-metyléndifenyldiizokyanát<br>101-68-8 | Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB). |

**12.6. Iné nepriaznivé účinky**

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1. Metódy spracovania odpadu**

Likvidácia produktu:

Likvidácia odpadu v súlade s platnou legislatívou a so súhlasom kompetentných miestnych úradov.  
Výrobok zlikvidujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Likvidácia nevyčisteného obalu:

Na recykláciu odovzdávajte len úplne vyprázdnené obaly.

Kód odpadu:  
080409

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

- 14.1. UN číslo**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Správne expedičné označenie OSN**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Obalová skupina**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**  
Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**  
neaplikovateľné

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**  
Obsah VOC 0,00 %  
(CH)

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

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Označenie produktu je uvedené v oddiele 2. Úplné znenie všetkých skratiek, ktoré boli použité v tejto karte bezpečnostných údajov, je nasledujúce:

- H302 Škodlivý po požití.
- H315 Dráždi kožu.
- H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
- H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
- H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.
- H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

**Ďalšie informácie:**

Tieto informácie sú založené na našich súčasných poznatkoch a týkajú sa produktu vo forme, v ktorej sa dodáva. Zámerom je opísať naše produkty z pohľadu bezpečnostných požiadaviek, negarantujeme nimi žiadne konkrétne vlastnosti.

Prípadné zmeny v tejto karte bezpečnostných údajov sú označené zvislými čiarami na ľavom okraji príslušnej časti dokumentu s farebným textom v šedom poli.

