

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

**1.1 Identifikátor výrobku**

**REPOS FAST PROTECT A**  
**Číslo zboží: 2700-11**  
**UFI: 3VGA-3698-820W-ARVF**

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

**1.2.1 Použití v souladu s určením**

Lepidlo

**1.2.2 Nedoporučená použití**

Nejsou žádné známy.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

**Identifikace výrobce / dovozce**

Normfest, s.r.o.  
Pekařská 12  
155 00 Praha 5 / ČESKÁ REPUBLIKA  
Telefon +420 257 013 280  
Fax +420 257 013 281  
Homepage [www.normfest.cz](http://www.normfest.cz)  
E-mail [info@normfest.cz](mailto:info@normfest.cz)

**Informační oddělení**

**Technické informace**

[info@normfest.cz](mailto:info@normfest.cz)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

[sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de) (Zákaz odesílání bezpečnostních listů)

Bezpečnostní listy jsou k dispozici u dodavatele.

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

**Poradenská instituce**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (non-stop medical service), e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]**

Acute Tox. 4: H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
Skin Sens. 1: H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
STOT SE 3: H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 2.2 Prvky označení

Výrobek podléhá označovací povinnosti podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP).

### Výstražné symboly nebezpečnosti



### Signální slovo

VAROVÁNÍ

### Obsahuje:

HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion

2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol

Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol

Oligomers of HDI, uretdione

### Standardní věty o nebezpečnosti

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P261 Zamezte vdechování par.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice.

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.

P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

P501 Odstraňte obsah / obal podle místních/státních předpisů.

### Zvláštní označení

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

## 2.3 Další nebezpečnost

### Nebezpečí pro zdraví

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387). Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### Nebezpečí pro životní prostředí

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### Ostatní nebezpečí

Další nebezpečí nebyla na základě současných poznatků vědy zjištěna.

## ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

### 3.1 Látky

nevtahuje se

### 3.2 Směsi

V případě tohoto výrobku jde o směs.

| Obsah v [%]  | Chemický název   |
|--------------|--|
| 60 - < 80    | HDI-Oligomere, Iminoaxadiazindion  |
|              | EINECS/ELINCS: 931-297-3, Reg-No.: 01-2119488934-20-XXXX   |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317   |
| 5 - < 10     | 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol  |
|              | CAS: 164250-92-4, EINECS/ELINCS: 642-404-5   |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - Skin Sens. 1B: H317 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 2: H411  |
| 1 - < 3      | Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol  |
|              | CAS: 29891-05-2  |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - Skin Sens. 1B: H317 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 2: H411  |
| 1 - < 3      | Oligomers of HDI, uretdione  |
|              | EINECS/ELINCS: 931-288-4, Reg-No.: 01-2119488177-26-XXXX   |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 3: H331 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317   |
| 0,1 - < 1    | Polyisocyanat, aliphatisch 3   |
|              | CAS: 1809331-98-3, EINECS/ELINCS: 811-625-0  |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 4: H332 - Skin Sens. 1B: H317 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 2: H411  |
| 0,05 - < 0,1 | hexamethylen-1,6-diisokyanát   |
|              | CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX  |
|              | GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Acute Tox. 1: H330 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317 |
|              | SCL [%]: >=0,5: Skin Sens. 1: H317, >=0,5: Resp. Sens. 1: H334   |

Komentář ke složení

Pro plné znění vět o nebezpečnosti a H-vět: viz ODDÍL 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

Při nadýchání

Zajistěte čerstvý vzduch.  
Přenešte osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží

Při kontaktu s pokožkou ihned omyjte vodou a mýdlem.  
Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení.  
Zajistěte lékařské ošetření.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechování:  
Dráždivé účinky  
Kožní kontakt:  
Alergické reakce

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna, suchý prášek, jemně rozstříknutá voda, oxid uhličitý  
Hasicí opatření zamířit na požár okolí.

Nevhodná hasiva

plný proud vody

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy.  
oxid uhelnatý (CO)  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>).  
Isokyanáty  
Možné stopy:  
Kyanovodík (HCN).

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Nevdechujte plyny vznikající při výbuchu a hoření.  
Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.  
Ohrožené nádoby v blízkosti požáru chladit proudem vody.  
Kontaminovanou hasicí vodu izolovane sesbírejte, nesmí se dostat do kanalizace.  
Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání.  
Používejte ochranné pomůcky (Viz ODDÍL 8).  
Zavedte osoby do bezpečí.  
Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.  
Při úniku výrobku do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody informujte příslušné úřady.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyt'te mechanicky.  
Zbytky smyjte vodou.  
Zachyt'te materiálem sajícím kapaliny (např. písek, pilinami, universálním pojivem, rozsivková zemina).  
Neuchovávejte nádobu těsně uzavřenou.  
Znečištěné plochy důkladně očistěte.  
Zachycený materiál likvidujte podle předpisů (ODDÍL 13).

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 8+13

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.  
Zajistěte vhodné odsávání v oblasti zpracování.  
Zabraňte rozprášení v uzavřených prostorách.  
Zamezte styku s kůží a očima. Používejte ochranné pomůcky.  
Produkt hoolavý.  
Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.  
Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.  
Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.  
Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.



## 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Zamezte vniknutí do půdy, vod a kanalizace.

Uchovávejte pouze v původním obalu.

Neskladujte společně s aminy a louhy.

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

Skladujte v chladu. Skladujte v suchu.

Chraňte před zahřátím/přehřátím/slunečním zářením.

Dodržujte dostatečnou vzdálenost od vody a vlhkého prostředí.

## 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)**

|   |
|---|
| Chemický název  |
| HDI-Oligomere, Iminoaxadiazindion   |
| EINECS/ELINCS: 931-297-3, Reg-No.: 01-2119488934-20-XXXX  |
| PEL: Přípustné expoziční limity: 0,035 mg/m <sup>3</sup> , S                                    |
| NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 0,07 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| Oligomers of HDI, uretdione   |
| EINECS/ELINCS: 931-288-4, Reg-No.: 01-2119488177-26-XXXX  |
| PEL: Přípustné expoziční limity: 0,035 mg/m <sup>3</sup> , S                                    |
| NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 0,07 mg/m <sup>3</sup>                                   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát  |
| CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX |
| PEL: Přípustné expoziční limity: 0,035 mg/m <sup>3</sup> , S                                    |
| NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 0,07 mg/m <sup>3</sup>                                   |

**Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti EU (2004/37/EG)**

irelevantní

**DNEL**

|   |
|---|
| Chemický název  |
| Oligomers of HDI, uretdione   |
| Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,7 mg/m <sup>3</sup>  |
| Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,35 mg/m <sup>3</sup>          |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0   |
| Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 0,07 mg/m <sup>3</sup> |
| Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,035 mg/m <sup>3</sup>         |
| HDI-Oligomere, Iminoaxadiazindion   |
| Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Lokální účinky, 1 mg/m <sup>3</sup>    |
| Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,5 mg/m <sup>3</sup>           |

**PNEC**

|   |
|---|
| Chemický název                                  |
| Oligomers of HDI, uretdione                     |
| Sladká voda, 0,05 mg/L                          |
| Mořská voda, 0,005 mg/L                         |
| Sediment (Sladká voda), 94,5 mg/kg              |
| Sediment (Mořská voda), 9,45 mg/kg              |
| Půda, 18,9 mg/kg                                |
| Čistička odpadních vod (STP), 55,6 mg/l         |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0     |
| Sladká voda, 0,049 mg/L                         |
| Mořská voda, 0,005 mg/L                         |
| Sediment (Sladká voda), 0,674 mg/kg sediment dw |
| Sediment (Mořská voda), 0,067 mg/kg sediment dw |
| Půda, 0,523 mg/kg soil dw                       |
| Čistička odpadních vod (STP), 8,42 mg/l         |



HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion

Sladká voda, 0,1 mg/L

Mořská voda, 0,01 mg/L

Sediment (Sladká voda), 2530 mg/kg

Sediment (Mořská voda), 253 mg/kg

Půda, 505 mg/kg

Čistička odpadních vod (STP), 100 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání.

Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.

### Ochrana očí

ochranné brýle (EN 166:2001)

### Ochrana rukou

Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic.

>= 0,5 mm, Butylová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

>= 0,4 mm, Viton, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

### Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv (EN 340)

### Jiná ochrana

Nevdechujte páry.

Zamezte styku s kůží a očima.

Osobní ochranné prostředky je třeba volit speciálně pro konkrétní pracoviště v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků je třeba zjistit od dodavatele.

### Ochrana dýchacích orgánů

Při překročení mezních hodnot pracoviště nebo při nedostatečném větrání si nasadte vhodnou dýchací masku.

Krátkodobě filtrační přístroj, kombinovaný filtr A-P2. (DIN EN 14387)

### Tepelné nebezpečí

nevztahuje se

### Další údaje

Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Skupenství   | kapalina                          |
| Forma  | kapalina / viskózní               |
| Barva  | bílé                              |
| Zápach   | Slabá<br>charakteristický         |
| Prahová hodnota zápachu  | Žádná informace není k dispozici. |
| Hodnota pH   | nevztahuje se                     |
| Hodnota pH [1%]  | nevztahuje se                     |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a<br>rozmezí bodu varu [°C]     | Žádná informace není k dispozici. |
| Bod vzplanutí [°C]   | > 60                              |
| Hořlavost  | nevztahuje se                     |
| Dolní mez výbušnosti   | Žádná informace není k dispozici. |
| Horní mez výbušnosti   | Žádná informace není k dispozici. |
| Oxidační vlastnosti  | ne                                |
| Tlak páry/tlak plynu [kPa]                                       | Žádná informace není k dispozici. |
| Hustota [g/cm <sup>3</sup> ]                                     | 1,26 - 1,30                       |
| Relativní hustota  | Žádná informace není k dispozici. |
| Sypná hustota [kg/m <sup>3</sup> ]                               | nevztahuje se                     |
| Rozpustnost ve vodě  | nemisitelné                       |
| Rozpustnost jiná ředidla   | Žádná informace není k dispozici. |
| Rozdělovací koeficient n-<br>oktanol/voda (logaritmická hodnota) | nevztahuje se                     |
| Kinematická viskozita  | Žádná informace není k dispozici. |
| Relativní hustota páry   | Žádná informace není k dispozici. |
| Teplota tání [°C]  | Žádná informace není k dispozici. |
| Teplota samovznícení [°C]  | Žádná informace není k dispozici. |
| Teplota rozkladu [°C]  | Žádná informace není k dispozici. |
| Charakteristiky částic   | Žádná informace není k dispozici. |

### 9.2 Další informace

Dynamická viskozita: 15.000 - 20.000 mPa\*s.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

V uzavřených nádobách vzniká následkem vnitřního přetlaku riziko výbuchu.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní během skladování při uvedených podmínkách.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Exotermická reakce při:

Reakce s alkoholy.

Reakce s aminy.

Reakce s vodou za vzniku kysličníku uhličitého.





#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zabraňte přehřátí, aby nedošlo k tepelnému rozkladu.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Viz ODDÍL 10.3.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádný rozklad při správném skladování a manipulaci.

V případě ohně: viz 5. oddíl

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Akutní toxicita, orálně**

|  |
|--|
| Odstraňování výrobku   |
| Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.  |
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| LD50, orálně, Krysa, > 5.665 mg/kg (Lit.)  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| LD50, orálně, Krysa, 746 mg/kg bw  |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| LD50, orálně, Krysa, > 2000 mg/kg (OECD 423)   |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg  |

**Akutní toxicita, dermálně**

|  |
|--|
| Odstraňování výrobku   |
| Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.  |
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| LD50, dermální, Krysa, > 2000 mg/kg, OECD 402  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| LD50, dermální, Krysa, > 7000 mg/kg bw   |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| LD50, dermální, Králik, > 2000 mg/kg   |
| LD50, dermální, Krysa, > 2000 mg/kg (OECD 402)   |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| LD50, dermální, Krysa, > 2000 mg/kg  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| LD50, dermální, Krysa, > 2000 mg/kg  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| LD50, dermální, Krysa, > 2000 mg/kg  |

**Akutní toxicita, inhalačně**

|   |
|---|
| Odstraňování výrobku  |
| ATE-mix, inhalováním (mlha), ca. 1,76 mg/l                            |
| Chemický název  |
| Oligomers of HDI, uretdione   |
| LC50, inhalováním, Krysa, 158 mg/m <sup>3</sup> , 4 h OECD 403 (Lit.) |

|  |
|--|
| NOAEL, inhalováním, Krysa, 0,41 mg/l Air OECD 412 (Lit.)   |
| Přepočtený bodový odhad akutní toxicity, inhalováním (mlha), 0,5 mg/l  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| LC50, inhalováním, Krysa, 0,124 mg/l 4h  |
| NOAEL, inhalováním, Krysa, < 0,055 mg/l  |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| LC50, inhalováním, krysa (Žena), 0,390 mg/l/4h (OECD 403)  |
| Přepočtený bodový odhad akutní toxicity, inhalováním (mlha), 1,5 mg/l/4h   |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| LC50, inhalováním (mlha), Krysa, 0,351 mg/l/4h   |
| Přepočtený bodový odhad akutní toxicity, inhalováním (mlha), 1,5 mg/l  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| LC50, inhalováním (mlha), Krysa, 0,351 mg/l/4h   |
| Přepočtený bodový odhad akutní toxicity, inhalováním (mlha), 1,5 mg/l  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| LC50, inhalováním (mlha), Krysa, 0,351 mg/l/4h   |
| Přepočtený bodový odhad akutní toxicity, inhalováním (mlha), 1,5 mg/l  |

**Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

|  |
|--|
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| Králík, OECD 405, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| Oko, dráždivý  |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| Oko, nedráždivé  |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| Králík, OECD 405, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| Králík, OECD 405, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| Králík, OECD 405, nedráždivé   |

**Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

|  |
|--|
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| Králík, OECD 404, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| dermální, dráždivý   |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| dermální, nedráždivé   |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| Králík, OECD 404, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| Králík, OECD 404, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |



Králík, OECD 404, Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení.

**Senzibilizace dýchacích cest /  
senzibilizace kůže** Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Výpočtová metoda

|  |
|--|
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| Guinea pig, OECD 406, aenzibilizující  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| dermální, aenzibilizující  |
| inhalováním, aenzibilizující   |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| dermální, aenzibilizující  |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| dermální, Myš, OECD 429, aenzibilizující   |
| inhalováním, Žádné alergizující účinky   |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| dermální, Myš, OECD 429, aenzibilizující   |
| inhalováním, Žádné alergizující účinky   |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| dermální, Myš, OECD 429, aenzibilizující   |
| inhalováním, Žádné alergizující účinky   |

**Toxicita pro specifické cílové orgány  
– jednorázová expozice** Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
Výpočtová metoda

|  |
|--|
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| inhalováním, dráždivý  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| inhalováním, dráždivý  |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion  |
| inhalováním, dráždivý  |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| inhalováním, dráždivý  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| inhalováním, dráždivý  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| inhalováním, dráždivý  |

**Toxicita pro specifické cílové orgány** Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.  
– opakovaná expozice

|   |
|---|
| Chemický název  |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0   |
| NOAEC, orálně, Krysa, 35 µg/m³ (chronic), Účinky, které byly pozorovány, nejsou dostatečné pro klasifikaci.     |
| HDI-Oligomere, Iminooxadiazindion   |
| NOAEC, orálně, Krysa, 3.3 mg/m³ (subchronic), Účinky, které byly pozorovány, nejsou dostatečné pro klasifikaci. |

**Mutagenita** Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

|                |
|----------------|
| Chemický název |
|----------------|

|  |
|--|
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| in vitro, OECD 471, negativní  |
| in vivo, OECD 474, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| in vitro, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky  |
| in vivo, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky   |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| in vitro, OECD 471, negativní  |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| in vitro, OECD 471, negativní  |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| OECD 471, negativní  |

#### Reprodukční toxicita

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

##### - Plodnost

|   |
|---|
| Chemický název  |
| Oligomers of HDI, uretdione   |
| nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0   |
| NOAEC, inhalováním, Krysa, 2,03 mg/m <sup>3</sup> (subchronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky |

##### - Vývoj

|   |
|---|
| Chemický název  |
| Oligomers of HDI, uretdione   |
| nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0   |
| NOAEC, inhalováním, Krysa, 2,03 mg/m <sup>3</sup> (subchronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky |

#### Karcinogenita

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

|  |
|--|
| Chemický název   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| NOAEC, inhalováním, Krysa, 1,15 mg/m <sup>3</sup> (chronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky |

#### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

##### Všeobecné poznámky

Následující údaje se týkají obecně isokyanátů: po kontaktu s pokožkou nebo vniknutí do očí dochází k jejich silnému podráždění. Po nadýchání: podráždění sliznic, kašel, dušnost. Nadýchání může vést k vzniku edémů v dýchacím ústrojí. Za určitých podmínek jsou kardiotoxické.

Toxikologické údaje pro celý výrobek nejsou dostupné.

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek jsou určeny pro příslušníky vykonávající zdravotnická povolání, odborníky z oblastí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a toxikology. Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### 11.2.2 Další informace

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

|  |
|--|
| Chemický název   |
| Oligomers of HDI, uretdione  |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (Lit.)  |
| EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 50 - 100 mg/l (Lit.)   |
| LC0, (96h), Danio rerio, > 100 mg/l (Lit.)   |
| hexamethylen-1,6-diisokyanát, CAS: 822-06-0  |
| EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, > 77,4 mg/l (IUCLID)   |
| LC0, (96h), Brachidanio rerio, > 82,8 mg/l (IUCLID)  |
| HDI-Oligomere, Iminoaxadiazindion  |
| EC50, (3h), Bacteria, > 10 000 mg/L  |
| EL0, (48h), Daphnia magna, >= 100 mg/L   |
| LL50, (96h), Danio rerio, > 100 mg/L   |
| Erl50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 199 mg/L  |
| Hexandisäure, Polymer mit 1,4-Butandiol, 1,6-Diisocyanatohexan, 2,2-Dimethyl-1,3-propandiol und 1,6-Hexandiol, CAS: 29891-05-2 |
| LC50, (96h), Danio rerio, 8,9 mg/l (OECD 203)  |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (OECD 202)  |
| EC50, (3h), Bacteria, 1600 mg/l (OECD 209)   |
| Polyisocyanat, aliphatisch 3, CAS: 1809331-98-3  |
| LC50, (96h), Danio rerio, 8,9 mg/l (OECD 203)  |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (OECD 202)  |
| EC50, (3h), Bacteria, 1600 mg/l (OECD 209)   |
| 2-Oxepanon, Polymer mit 1,6-Diisocyanatohexan und 1,6-Hexandiol, CAS: 164250-92-4  |
| LC50, (96h), Danio rerio, 8,9 mg/l (OECD 203)  |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (OECD 202)  |
| EC50, (3h), Bacteria, 1600 mg/l (OECD 209)   |

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

**Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí**

Žádná informace není k dispozici.

**Chování v čistírnách**

Žádná informace není k dispozici.

**Biologická odbouratelnost**

CAS 164250-92-4 / CAS 29891-05-2 / CAS 1809331-98-3 / EG 931-288-4: 1%, 28d (OECD 302 C), Výrobek není snadno biologicky odbouratelný.  
CAS 28182-81-2: 1%, 21d (67/548/EWG, An. V, C.4.E.), Výrobek není snadno biologicky odbouratelný.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

CAS 28182-81-2: BCF=788

**12.4 Mobilita v půdě**

nevztahuje se

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě všech dostupných informací se nezařazuje do kategorie PBT, příp. vPvB.

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

## 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Produkt je nerozpustný ve vodě.

Isokyanát reaguje s vodou na rozhraní za vzniku CO<sub>2</sub> a pevného, nerozpustného produktu reakce s vysokým rosným bodem (polymočovina). Tato reakce je značně podporována povrchově aktivními látkami (např. kapalná mýdla) nebo ve vodě rozpustnými rozpouštědly. Polymočovina je na základě dosavadních zkušeností inertní a neodbouratelná.

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

#### Odstraňování výrobku

Odstraňte jako nebezpečný odpad.  
Kvůli recyklaci kontaktujte burzy odpadu

Katalogové číslo odpadu 080501\*

#### Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.  
Kontaminované obaly, které nelze vyčistit, je nutné odstranit v souladu s platnými právními předpisy.

Katalogové číslo odpadu 150110\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Vnitrozemská plavba (ADN) NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Námořní doprava podle IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Letecká doprava podle IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevtahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevtahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevtahuje se

Letecká doprava podle IATA nevtahuje se

#### 14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevtahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevtahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevtahuje se

Letecká doprava podle IATA nevtahuje se

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID ne

Vnitrozemská plavba (ADN) ne

Námořní doprava podle IMDG ne

Letecká doprava podle IATA ne

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

#### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nevtahuje se



**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>EEC-PŘEDPISY</b>                 | 2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021   |
| - <b>Komentář ke složení</b>        | SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation):<br>Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.  |
| - <b>příloha I (REACH)</b>          | Výrobek nepodléhá omezením podle přílohy I.  |
| - <b>příloha XIV (REACH)</b>        | Podle přílohy XIV k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek neobsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % podléhající autorizaci.  |
| - <b>příloha XVII (REACH)</b>       | Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek obsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % s následujícími omezeními. 75<br><br>Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) se na výrobek vztahují následující omezení. 3   |
| <b>TRANSPORT-PŘEDPISY</b>           | ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)   |
| <b>OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):</b>       | Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).<br>Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (modifikace č.267/2015Sb).<br>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.<br>Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií.<br>Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.<br>Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.<br>Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.<br>Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů. |
| - <b>Dbejte na omezení činností</b> | Dbejte na omezení činností mládeže.<br>Dbejte na omezení činností budoucích a kojících matek.  |
| - <b>VOC (2010/75/ES)</b>           | nevztahuje se  |

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení bezpečnosti látky byla provedena pro následující látky v tomto přípravku:  
CAS 28182-81-2 / EG 931-288-4

**ODDÍL 16: Další informace**

**16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)**

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H315 Dráždí kůži.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H331 Toxický při vdechování.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

## 16.2 Zkratky a vysvětlivky:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

## 16.3 Další informace

### Postup klasifikace

Acute Tox. 4: H332 Zdraví škodlivý při vdechování. (Výpočtová metoda)  
Skin Sens. 1: H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. (Výpočtová metoda)  
STOT SE 3: H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. (Výpočtová metoda)  
Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. (Výpočtová metoda)

### Změny

žádné

Copyright: Chemiebüro®