

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



## Hardtop Flexi Standard Comp B

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

#### 1.1 Identifikátor produktu

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Názov výrobku            | : Hardtop Flexi Standard Comp B |
| UFI                      | : YM74-60PJ-H00R-W5GE           |
| Kód výrobku              | : 1533                          |
| Popis výrobku            | : Vytvrdzovacie činidlo.        |
| Typ Výrobku              | : Kvapalina.                    |
| Iný spôsob identifikácie | : Nie je k dispozícii.          |

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

Použitie v povlakoch - Priemyselné použitie  
Použitie v povlakoch - Profesionálne použitie

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Jotun A/S  
P.O.Box 2021  
3202 Sandefjord  
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00  
Fax: +47 33 45 72 42  
E-mail: SDSJotun@jotun.no

#### Národný kontakt

Valor, s.r.o  
Senecká cesta 18  
P.O.Box 19  
820 05 Bratislava  
tel. + 421 2 43 71 26 71-2  
fax + 421 2 43 71 26 70  
SDSJotun@jotun.com

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Toxikologické a informačné centrum  
Limbov'a 5  
833 05 Bratislava  
Slovensko  
tel/fax: +421 2 54 77 41 66

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Definícia výrobku : Zmes

#### Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335

Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

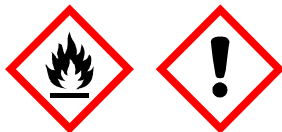
Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.2 Prvky označovania

Piktogramy nebezpečnosti :



Výstražné slovo : Pozor.

Výstražné upozornenia : H226 - Horľavá kvapalina a pary.  
H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H332 - Škodlivý pri vdýchnutí.  
H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

### Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné : Nie je použiteľné.

Prevenia : P280 - Nosiť zaštitné rukavice.  
P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčiť.  
P261 - Zabráňte vdychovaniu pár.

Odozva : P304 + P312 - PO VDÝCHNUTÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ CENTRUM alebo lekára.  
P362 + P364 - Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.  
P302 + P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody.  
P333 + P313 - Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: Vyhľadajte lekársku pomoc alebo starostlivosť.

Uchovávanie : P403 + P233 - Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

Zneškodňovanie : P501 - Zneškodniť obsah a nádobu v súlade s miestnymi, oblastnými, národnými a medzinárodnými predpismi.

Nebezpečné prísady : Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
1,6-diizokyanatohexán

Doplňujúce prvky označovania : EUH204 - Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov : Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.

### Osobitné požiadavky na obaly

Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi : Nie je použiteľné.

Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých : Nie je použiteľné.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII : Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.

Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii : Nie sú známe.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2 Zmesi : Zmes

| Názov výrobku/prísady                 | Identifikátory                                                                         | %         | Klasifikácia                                                                                                                                                                                         | Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE                    | Typ     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | REACH #:<br>01-2119488934-20<br>EC: 500-060-2<br>CAS: 28182-81-2                       | ≥50 - ≤75 | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                                                                                                                                          | ATE [Inhalácia (prach a hmla)] = 1.5 mg/l                          | [1]     |
| 2-metoxypropán-2-yl acetát            | REACH #:<br>01-2119475791-29<br>EC: 203-603-9<br>CAS: 108-65-6<br>Index: 607-195-00-7  | ≥10 - <20 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                                                | -                                                                  | [1] [2] |
| xylén, zmes                           | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>EC: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Index: 601-022-00-9 | <10       | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412                       | ATE [Dermálne] = 1100 mg/kg<br>ATE [Inhalácia (pary)] = 20 mg/l    | [1] [2] |
| etylbenzén                            | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EC: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Index: 601-023-00-4  | ≤5        | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (sluchové orgány)<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                        | ATE [Inhalácia (pary)] = 17.8 mg/l                                 | [1] [2] |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | REACH #:<br>01-2119457571-37<br>EC: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0                         | ≤0.3      | Acute Tox. 2, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br><b>Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.</b> | ATE [Inhalácia (pary)] = 0.5 mg/l<br>Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5% | [1] [2] |

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcii.

#### Typ

[1] Látka, klasifikovaná ako riziková pre zdravie, alebo životné prostredie

[2] Látka so stanovenými pracovnými expozičnými limitmi

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné** : V prípade pochybností, alebo keď symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekárske ošetrovanie. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a privolajte lekárske ošetrovanie.
- Pri zasiahnutí očí** : Vyberte kontaktné šošovky, vyplachovať dostatočným množstvom čistej, čerstvej vody, aj pod očnými viečkami po dobu najmenej 10 minút a vyhľadajte okamžité lekárske ošetrovanie.
- Inhalačne** : Vyneste na čerstvý vzduch. Udržujte osoby v teple a pokoji. Ak postihnutý nedýcha, dýchanie je nepravidelné, alebo má zástavu dýchania, poskytnite umelé dýchanie, alebo nechajte vycvičeným personálom zaviesť kyslík.
- Pri styku s pokožkou** : Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Umyte pokožku starostlivo mydlom a vodou, alebo použite uznávaný prípravok na čistenie pokožky. NEPOUŽÍVAJTE rozpúšťadlá alebo riedidlá.
- Pri požití** : Ak dôjde k požití, okamžite vyhľadajte lekárske ošetrovanie a ukážte túto nádobu, alebo etiketu. Udržujte osoby v teple a pokoji. Nevyvolávajte zvracanie.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Pred zoblečením kontaminované šatstvo dôkladne opláchnite vodou, alebo používajte rukavice.

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

Pre zmes samotnú nie sú k dispozícii žiadne údaje. Zmes bola hodnotená podľa konvencií nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008 a v súlade s ním je klasifikovaná pre ekologicko toxikologické vlastnosti. Pre detaily pozri Sekcie 2 a 3.

Vystavenie účinkom výparov rozpúšťadlovej zložky nad maximálne prípustný limit môže mať nepriaznivé zdravotné účinky, napríklad podráždenie slizníc a dýchacieho aparátu, ako aj negatívne účinky na ľadviny, pečeň a centrálnu nervovú sústavu. Symptómy a príznaky zahŕňujú bolesti hlavy, závrate, únavu, svalovú slabosť, ospalosť a v extrémnom prípade, stratu vedomia. Rozpúšťadlá môžu spôsobiť niektoré z vyššie popísaných účinkov ak sa absorbujú cez pokožku.

Ak strekne do očí, kvapalina môže spôsobiť podráždenie a vratné poškodenie.

Opakovaný alebo dlhodobý kontakt so zmesou môže spôsobiť odstránenie prirodzeného tuku z kože, čo môže viesť k nealergickej kontaktnej dermatitíde a k absorpcii cez kožu. Pri tomto sa berú do úvahy (tam, kde sú známe) oneskorené a okamžité účinky a tiež chronické účinky zložiek pri krátkodobej a dlhodobej expozícii orálnou, inhalačnou a dermálnou cestou expozície a kontaktom s očami.

Na základe vlastností izokyanatanových zložiek a s prihliadnutím na toxikologické údaje o podobných zmesiach, môže táto zmes spôsobovať akútne podráždenie a/alebo senzibilizáciu dýchacích ciest vedúcu k astmatickému stavu, dýchavičnosti a k tlaku na hrudi. U precitlivelych osôb sa môžu neskôr objaviť príznaky astmy, ak prišli do styku s koncentraciami vo vzduchu, ktoré sú nižšie ako maximálne povolené koncentrácie. Opakovaná expozícia môže viesť k trvalej dýchacej nespôsobilosti.

Opakovaný alebo dlhodobý styk s dráždivými látkami môže spôsobiť dermatitídu.

Obsahuje Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 1,6-diizokyanatohexán. Môže vyvolať alergickú reakciu.

#### Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Žiadne špecifické údaje.
- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
dráždenie dýchacích ciest  
kašeľ
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
podráždenie  
sčervenanie
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

### 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- Poznámky pre lekára** : Ak dôjde k vdýchnutiu rozkladných produktov vzniknutých v ohni, symptómy sa môžu objaviť oneskorene. Zasiahnutú osobu môže byť potrebné lekársky sledovať 48 hodín.
- Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

Pozri toxikologickú informáciu (Sekcia 11)

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky** : Odporúčané: Pena vzdorujúca alkoholu, CO<sub>2</sub>, prášky, Rozprášená voda/vodný opar.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nepoužívajte prúd vody.

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

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Pri požiari vzniká hustý čierny dym. Vystavenie účinkom rozkladných produktov môže spôsobiť ohrozenie zdravia.
- Nebezpečné produkty horenia** : V rozkladných produktov môžu byť nasledovné materiály: oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, dym, oxidy dusíka, kyanovodík, monoméne izokyanáty.

### 5.3 Rady pre požiarnikov

- Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov** : Nádoby ohrozené požiarom ochladzujte vodou. Materiál uniknutý z požiaru nenechajte vniknúť do kanalizácie alebo vodných tokov.
- Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky** : Môže byť potrebný vhodný dýchací prístroj.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

- Pre iný ako pohotovostný personál** : Vylúčte zdroje zážihu a vetrajte priestor. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmiel. Riadte sa ochrannými opatreniami vymenovanými v sekciách 7 a 8.
- Pre pohotovostný personál** : Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.

- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** : Zabráňte vniknutiu do odtokových kanálov, alebo vodných tokov. Ak výrobok kontaminuje jazerá, rieky, alebo kanalizáciu, informujte príslušné úrady v súlade s miestnymi predpismi.

- 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie** : Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorbčného materiálu, piesku, zeminy, vermikulitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov (Pozri bod 13). Uložte do vhodnej nádoby. Kontaminovaný priestor treba ihneď očistiť vhodným odmorovacím prostriedkom. Jeden vhodný odmorovací prostriedok (horľavý) obsahuje (z objemu): voda (45 dielov), etanol alebo izopropanol (50 dielov), koncentrovaný vodný (d: 0,880) roztok amoniaku (5 dielov). Nehorľavá alternatíva pozostáva z uhličitanu sodného (5 dielov) a vody (95 dielov). Ku zvyškom pridajte rovnaký odmorovací prostriedok a nechajte pri otvorenej nádobe stáť niekoľko dní, kým obsah neprestane reagovať. Ak sa toto štádium dosiahne, zavrite nádobu a zlikvidujte podľa miestnych predpisov (pozri sekciu 13).

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

**6.4 Odkaz na iné oddiely** : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.  
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.  
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

**Osoby, u ktorých sa v minulosti vyskytla astma, alergie, alebo chronické, alebo opakované respiračné choroby, by nemali byť zapojené do žiadnych procesov, kde sa používa tento produkt.**

**U osôb vykonávajúcich striekanie touto zmesou by sa malo pravidelne vykonávať funkčné vyšetrenie pľúc.**

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte vzniku horľavej alebo explozívnej koncentrácie pár vo vzduchu a vyvarujte sa koncentráciám pár vyšším ako maximálna prípustná koncentrácia.

Okrem toho, výrobok by sa mal používať len v priestoroch, kde nie sú nechránené svetlá a iné zdroje zážihu.

Chránenie elektrických zariadení má zodpovedať vhodnému štandardu.

Zmes sa môže elektrostaticky nabíjať, preto pri presune z nádoby do nádoby vždy používajte uzemňovacie vodiče.

Operátori musia mať antistatickú obuv a odev a dlážky majú byť vodivého typu.

Opatrne otvárajte už použité nádoby. Urobte opatrenia na minimalizáciu vystavenia vzdušnej vlhkosti alebo vode: vzniká CO<sub>2</sub>, ktorý v uzavretých nádobách, môže vytvárať pretlak. Nepribližujte sa k zdrojom tepla, iskier a k plameňu.

Nepoužívajte iskriace nástroje.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Zabráňte vdychovaniu prachu, čistočiek, aerosólu a hmly vznikajúcej pri používaní tejto zmesi. Vyvarujte sa inhalácii prachu z brúsenia.

Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané.

Nasadzte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8).

Nikdy nevyprázdňuj tlakovaním. Nie je stavaná ako tlaková nádoba.

Vždy skladujte v nádobách z rovnakého materiálu ako pôvodná nádoba.

Dodržujte zákony o bezpečnosti a ochrane zdravia na pracovisku.

Zabráňte vniknutiu do odtokových kanálov, alebo vodných tokov.

#### Informácie o ochrane proti požiaru a výbuchu

Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť pri dlážke. Výpary tvoria so vzduchom výbušnú zmes.

Ak operátori, či už rozprašujú, alebo nie, musia pracovať vnútri striekacieho boxu, samotná ventilácia nebude vo všetkých prípadoch stačiť na kontrolu častíc a pár rozpúšťadla. V takých prípadoch musia počas striekania, a inak dovedy, kým koncentrácie častíc a pár rozpúšťadiel neklesli pod max. povolenú hladinu, používať respirátor s núteným príivodom vzduchu.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi.

#### Poznámky o spoločnom skladovaní

Neskladujte v blízkosti: oxidačné činidlá, silné alkálie, silné kyseliny.

#### Ďalšie informácie o podmienkach skladovania

Riadte sa opatreniami na etikete. Skladujte na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Nevystavujte teplu alebo priamemu slnečnému svetlu.

Uchovávajte nádobu tesne uzavretú.

Nepribližujte k zdrojom zážihu. Zákaz fajčiť. Zabráňte prístupu nepovolaným osobám. Nádoby, ktoré boli otvorené, treba starostlivo opäť utesniť a uložiť v stojatej polohe, aby nedošlo k úniku.

#### Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti

##### Kritériá nebezpečenstva

| Kategória | Notifikačný prah a prah MAPP | Prah pre správy o bezpečnosti |
|-----------|------------------------------|-------------------------------|
| P5c       | 5000 tonne                   | 50000 tonne                   |

Pozri technický list pre získanie ďalších informácií.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Hardtop Flexi Standard Comp B

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

**Odporúčania** : Nie je k dispozícii.

**Riešenia špecifické pre priemyselný sektor** : Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

| Názov výrobku/prísady      | Medzné hodnoty expozície                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-metoxypropán-2-yl acetát | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b><br><b>Absorbuje sa cez pokožku.</b><br>NPEL krátkodobý: 550 mg/m <sup>3</sup> 15 minúty.<br>NPEL priemerný: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín.<br>NPEL priemerný: 50 ppm 8 hodín.<br>NPEL krátkodobý: 100 ppm 15 minúty.                                                                                                               |
| xylén, zmes                | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b><br><b>Absorbuje sa cez pokožku.</b><br>NPEL krátkodobý: 442 mg/m <sup>3</sup> , (xylén, zmiešané izoméry) 15 minúty.<br>NPEL priemerný: 221 mg/m <sup>3</sup> , (xylén, zmiešané izoméry) 8 hodín.<br>NPEL priemerný: 50 ppm, (xylén, zmiešané izoméry) 8 hodín.<br>NPEL krátkodobý: 100 ppm, (xylén, zmiešané izoméry) 15 minúty. |
| etylbenzén                 | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b><br><b>Absorbuje sa cez pokožku.</b><br>NPEL priemerný: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín.<br>NPEL priemerný: 100 ppm 8 hodín.<br>NPEL krátkodobý: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 minúty.<br>NPEL krátkodobý: 200 ppm 15 minúty.                                                                                                              |
| 1,6-diizokyanatohexán      | <b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b><br><b>Senzibilizátor pokožky.</b><br>NPEL priemerný: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín.<br>NPEL priemerný: 0.005 ppm 8 hodín.                                                                                                                                                                                                        |

**Odporúčané monitorovacie postupy** : Je potrebné vychádzať z noriem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania)  
Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam)  
Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

#### DNEL/DMEL

| Názov výrobku/prísady                 | Typ  | Expozícia               | Hodnota               | Ohrozená skupina                       | Účinky    |
|---------------------------------------|------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 0.5 mg/m <sup>3</sup> | Pracovníci                             | Miestny   |
|                                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 1 mg/m <sup>3</sup>   | Pracovníci                             | Miestny   |
| 2-metoxypropán-2-yl acetát            | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 153.5 mg/kg bw/deň    | Pracovníci                             | Systémový |
|                                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 275 mg/m <sup>3</sup> | Pracovníci                             | Systémový |
|                                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 54.8 mg/kg bw/deň     | Široké obyvateľstvo<br>[Spotrebitelia] | Systémový |

## Hardtop Flexi Standard Comp B

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

|                       |      |                         |                             |                                           |           |
|-----------------------|------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| xylén, zmes           | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 33 mg/m <sup>3</sup>        | Široké<br>obyvateľstvo<br>[Spotrebitelia] | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Orálne         | 1.67 mg/<br>kg bw/deň       | Široké<br>obyvateľstvo<br>[Spotrebitelia] | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 33 mg/m <sup>3</sup>        | Široké<br>obyvateľstvo                    | Miestny   |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 33 mg/m <sup>3</sup>        | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Orálne         | 36 mg/kg<br>bw/deň          | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 275 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 320 mg/kg<br>bw/deň         | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 550 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Miestny   |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 796 mg/kg<br>bw/deň         | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 65.3 mg/m <sup>3</sup>      | Široké<br>obyvateľstvo                    | Miestny   |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 260 mg/m <sup>3</sup>       | Široké<br>obyvateľstvo                    | Miestny   |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 260 mg/m <sup>3</sup>       | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 221 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Miestny   |
|                       | DNEL | Dlhodobý Orálne         | 12.5 mg/<br>kg bw/deň       | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 65.3 mg/m <sup>3</sup>      | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 125 mg/kg<br>bw/deň         | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 212 mg/kg<br>bw/deň         | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 221 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 442 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Miestny   |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 442 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Systémový |
| etylbenzén            | DNEL | Dlhodobý Orálne         | 1.6 mg/kg<br>bw/deň         | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 15 mg/m <sup>3</sup>        | Široké<br>obyvateľstvo                    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 77 mg/m <sup>3</sup>        | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Dermálne    | 180 mg/kg<br>bw/deň         | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 293 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Miestny   |
| 1,6-diizokyanatohexán | DMEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 442 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Miestny   |
|                       | DMEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 884 mg/m <sup>3</sup>       | Pracovníci                                | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý<br>Inhalačne   | 0.035 mg/<br>m <sup>3</sup> | Pracovníci                                | Miestny   |
|                       | DNEL | Krátkodobý<br>Inhalačne | 0.07 mg/m <sup>3</sup>      | Pracovníci                                | Miestny   |

PNEC

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

| Názov výrobku/prísady      | Médium použité pre testovanie | Hodnota            | Použitá metóda |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------|
| 2-metoxypropán-2-yl acetát | Čerstvá voda                  | 0.635 mg/l         | -              |
|                            | Morský                        | 0.0635 mg/l        | -              |
|                            | Čistička odpadových vôd       | 100 mg/l           | -              |
|                            | Sladkovodné usadeniny         | 3.29 mg/kg dwt     | -              |
| xylén, zmes                | Morské usadeniny              | 0.329 mg/kg dwt    | -              |
|                            | Pôda                          | 0.29 mg/kg dwt     | -              |
|                            | Čerstvá voda                  | 0.327 mg/l         | -              |
|                            | Morský                        | 0.327 mg/l         | -              |
| etylbenzén                 | Čistička odpadových vôd       | 6.58 mg/l          | -              |
|                            | Sladkovodné usadeniny         | 12.46 mg/kg dwt    | -              |
|                            | Morské usadeniny              | 12.46 mg/kg dwt    | -              |
|                            | Pôda                          | 2.31 mg/kg dwt     | -              |
| 1,6-diizokyanatohexán      | Čerstvá voda                  | 0.1 mg/l           | -              |
|                            | Morský                        | 0.01 mg/l          | -              |
|                            | Čistička odpadových vôd       | 9.6 mg/l           | -              |
|                            | Sladkovodné usadeniny         | 13.7 mg/kg dwt     | -              |
|                            | Pôda                          | 2.68 mg/kg dwt     | -              |
|                            | Druhotná otrava               | 20 mg/kg           | -              |
|                            | Čerstvá voda                  | 0.0774 mg/l        | -              |
|                            | Morský                        | 0.00774 mg/l       | -              |
|                            | Čistička odpadových vôd       | 8.42 mg/l          | -              |
|                            | Sladkovodné usadeniny         | 0.01334 mg/kg dwt  | -              |
|                            | Morské usadeniny              | 0.001334 mg/kg dwt | -              |
|                            | Pôda                          | 0.0026 mg/kg dwt   | -              |

### 8.2 Kontroly expozície

Osoby, u ktorých sa vyskytla astma, alergie, chronické, alebo opakujúce sa ochorenia dýchacieho traktu, by nemali byť vystavené žiadnemu procesu, v ktorom sa tento produkt používa.

U osôb vykonávajúcich striekanie touto zmesou by sa malo pravidelne vykonávať funkčné vyšetrenie pľúc.

**Primerané technické zabezpečenie** : Zabezpečte primerané vetranie. Kde je to možné, treba to dosiahnuť použitím miestnej odsávacej ventilácie a dobrými všeobecnými podmienkami vetrania. Obsluha striekacieho zariadenia musí používať respirátor s núteným prívodom vzduchu, aj keď je zabezpečené dobré vetranie. Pri iných operáciách, ak miestne odsávacie vetranie a všeobecné odsávanie nestačia na udržanie koncentrácií častíc a pár rozpúšťadiel pod úrovňou limitu expozície pri práci, musí sa použiť vhodná ochrana dýchania. (Pozrite si časť Kontroly expozície na pracovisku.)

#### Individuálne ochranné opatrenia

**Hygienické opatrenia** : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Je zakázané vniešť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

**Ochrany očí/tváre** : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi.

#### Ochrana kože

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### Ochrana rúk

Neexistuje jeden materiál rukavíc alebo ich kombinácia, ktorá by zabezpečila neobmedzenú odolnosť proti každej jednotlivej chemickej látke, alebo kombinácii chemických látok.

Čas prieniku musí presahovať čas ukončenia používania výrobku.

Pokyny a informácie poskytnuté výrobcom rukavíc v súvislosti s používaním, skladovaním, údržbou a výmenou sa musia rešpektovať.

Rukavice by sa mali vymieňať pravidelne a vždy v prípade, keď sa zistia akékoľvek známky poškodenia materiálu rukavíc.

Vždy dbajte na to, aby rukavice boli bez kazov a aby sa správne skladovali a používali.

Funkčnosť, alebo účinnosť rukavice sa môže znížiť fyzickým alebo chemickým poškodením a nedostatočnou údržbou.

Bariérové krémy môžu pomôcť chrániť nechránené časti pokožky, ale nemali by sa použiť ak už k zasiahnutiu došlo.

### Rukavice

Používajte vhodné rukavice testované podľa ISO 374-1:2016.

Nie je odporúčané, rukavice(čas na prekonanie prekážky) < 1 hodinu: neoprén (> 0.35 mm)

Možno použiť, rukavice(čas na prekonanie prekážky) 4 - 8 hodín: butylový kaučuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

Odporúčané, rukavice(čas na prekonanie prekážky) > 8 hodín: Viton® (> 0.7 mm), nitrilový kaučuk (> 0.4 mm),

4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), Polyvinylalkohol (PVA) (> 0.3 mm)

Pre správnu voľbu ochranných rukavíc, so zameraním na ich chemickú odolnosť, vyhľadajte odporúčania dodávateľa chemicky odolných rukavíc.

Používateľ sa musí presvedčiť, že pre manipuláciu s týmto materiálom bol zvolený najvhodnejší typ rukavíc a zohľadnili sa pritom špeciálne podmienky používania, zahrnuté v hodnotení rizík pre používateľa.

### Ochrana tela

: Pracovníci by mali nosiť antistatické odevy z prírodných vlákien alebo z tepelne odolných syntetických vlákien.

### Iná ochrana pokožky

: Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.

### Ochrana dýchacích ciest

: Povinné použitie samostatného dýchacieho aparátu pre operátora striekania aj pri dobre fungujúcej ventilácii. Pri iných operáciách ako rozprašovanie: V dobre vetraných priestoroch respirátory s núteným príivodom vzduchu môžu byť vymenené za masku s filtrom s aktívnym uhlím a s filtrom proti časticiam.

### Kontroly environmentálnej expozície

: Zabráňte vniknutiu do odtokových kanálov, alebo vodných tokov.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

##### Skupenstvo

: Kvapalina.

##### Farba

: Bezfarebná(ý).

##### Zápach

: Charakteristický.

##### Prahová hodnota zápachu

: Nie je použiteľné.

##### Teplota topenia/tuhnutia

: Nie je použiteľné.

##### Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah

: Najnižšia známa hodnota: 136.1°C (277°F) (etylbenzén). Vážený priemer: 140.97°C (285.7°F)

##### Horľavosť

: Nie je použiteľné.

##### Dolná a horná medza výbušnosti

: 0.8 - 7%

##### Teplota vzplanutia

: Uzavretej nádobe: 38°C

##### Teplota samovznietenia

: Najnižšia známa hodnota: 333°C (631.4°F) (2-metoxypropán-2-yl acetát).

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

|                                               |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Teplota rozkladu</b>                       | : Nie je k dispozícii.                                                                                                      |
| <b>pH</b>                                     | : Nie je použiteľné.                                                                                                        |
| <b>Viskozita</b>                              | : Kinematický (40°C): >20.5 mm <sup>2</sup> /s                                                                              |
| <b>Rozpustnosť vo vode</b>                    | : studenej vode Nie je rozpustné<br>horúca voda Nie je rozpustné                                                            |
| <b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b> | : Nie je k dispozícii.                                                                                                      |
| <b>Tlak pár</b>                               | : Najvyššia známa hodnota: 1.2 kPa (9.3 mmHg) (pri 20° C) (etylbenzén).<br>Vážený priemer: 0.17 kPa (1.28 mmHg) (pri 20° C) |
| <b>Rýchlosť odparovania</b>                   | : Najvyššia známa hodnota: 0.84 (etylbenzén) Vážený priemer: 0.54v<br>porovnaním s butyl acetát                             |
| <b>Hustota</b>                                | : 1.08 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                    |
| <b>Hustota pár</b>                            | : Najvyššia známa hodnota: 4.6 (Vzduch = 1) (2-metoxypropán-2-yl acetát).<br>Vážený priemer: 4.15 (Vzduch = 1)              |
| <b>Výbušné vlastnosti</b>                     | : Nie je k dispozícii.                                                                                                      |
| <b>Oxidačné vlastnosti</b>                    | : Nie je k dispozícii.                                                                                                      |
| <b>Vlastnosti častíc</b>                      |                                                                                                                             |
| <b>Stredná veľkosť častíc</b>                 | : Nie je použiteľné.                                                                                                        |

### 9.2 Iné informácie

Žiadne ďalšie informácie.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

|                                               |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1 Reaktivita</b>                        | : Výrobok reaguje s vodou pomaly, pričom vzniká oxid uhličitý.                                                                                                          |
| <b>10.2 Chemická stabilita</b>                | : Za odporúčaných skladovacích a manipulačných podmienok stabilná (Pozri Sekciu 7).                                                                                     |
| <b>10.3 Možnosť nebezpečných reakcií</b>      | : V uzavretých nádobách nahromadený tlak môže spôsobiť ich deformáciu, rozopnutie a v extrémnych prípadoch roztrhnutie nádoby.                                          |
| <b>10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b> | : V prípade požiaru môžu vznikať škodlivé rozkladné produkty.                                                                                                           |
| <b>10.5 Nekompatibilné materiály</b>          | : Neskladujte v blízkosti: oxidačné činidlá, silné alkálie, silné kyseliny, amíny, alkoholy, voda. S amínmi a alkoholmi môže nastať nekontrolovaná exotermická reakcia. |
| <b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>      | : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály: oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, dym, oxidy dusíka, kyanovodík, monoméne izokyanáty.                             |

Tepelný rozklad (>200°C) môže uvoľňovať nebezpečné zlúčeniny a malé koncentrácie izokyanátov.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Pre zmes samotnú nie sú k dispozícii žiadne údaje. Zmes bola hodnotená podľa konvencií nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008 a v súlade s ním je klasifikovaná pre ekologicko toxikologické vlastnosti. Pre detaily pozri Sekcie 2 a 3.

Vystavenie účinkom výparov rozpúšťadlovej zložky nad maximálne prípustný limit môže mať nepriaznivé zdravotné účinky, napríklad podráždenie slizníc a dýchacieho aparátu, ako aj negatívne účinky na ľadvinu, pečeň a centrálnu nervovú sústavu. Symptómy a príznaky zahŕňujú bolesti hlavy, závrate, únavu, svalovú slabosť, ospalosť a v extrémnom prípade, stratu vedomia. Rozpúšťadlá môžu spôsobiť niektoré z vyššie popísaných účinkov ak sa absorbujú cez pokožku.

Ak strekne do očí, kvapalina môže spôsobiť podráždenie a vratné poškodenie.

Opakovaný alebo dlhodobý kontakt so zmesou môže spôsobiť odstránenie prirodzeného tuku z kože, čo môže viesť k nealergickej kontaktnej dermatitíde a k absorpcii cez kožu. Pri tomto sa berú do úvahy (tam, kde sú známe) oneskorené a okamžité účinky a tiež chronické účinky zložiek pri krátkodobej a dlhodobej expozícii orálnou, inhalačnou a dermálnou cestou expozície a kontaktom s očami.

Na základe vlastností izokyanatanových zložiek a s prihliadnutím na toxikologické údaje o podobných zmesiach, môže táto zmes spôsobovať akútne podráždenie a/alebo senzibilizáciu dýchacích ciest vedúcu k astmatickému stavu,

**Hardtop Flexi Standard Comp B****ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

dýchavičnosti a k tlaku na hrudi. U precitlivých osôb sa môžu neskôr objaviť príznaky astmy, ak prišli do styku s koncentraciami vo vzduchu, ktoré sú nižšie ako maximálne povolené koncentrácie. Opakovaná expozícia môže viesť k trvalej dýchacej nespôsobilosti.

Opakovaný alebo dlhodobý styk s dráždivými látkami môže spôsobiť dermatitídu.

Obsahuje Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 1,6-diizokyanatohexán. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Akútna toxicita**

| Názov výrobku/prísady      | Výsledok                      | Druhy                  | Dávka                 | Expozícia |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|
| 2-metoxypropán-2-yl acetát | LD50 Dermálne                 | králik                 | >5 g/kg               | -         |
| xylén, zmes                | LD50 Orálne                   | Krysa                  | 8532 mg/kg            | -         |
|                            | LC50 Inhalačne Výpary         | Krysa                  | 20 mg/l               | 4 hodín   |
| etylbenzén                 | LD50 Orálne                   | Krysa                  | 4300 mg/kg            | -         |
|                            | TDLo Dermálne                 | králik                 | 4300 mg/kg            | -         |
|                            | LC50 Inhalačne Výpary         | Krysa - Mužský (samčí) | 17.8 mg/l             | 4 hodín   |
|                            | LD50 Dermálne                 | králik                 | >5000 mg/kg           | -         |
|                            | LD50 Orálne                   | Krysa                  | 3500 mg/kg            | -         |
| 1,6-diizokyanatohexán      | LC50 Inhalačne Prachy a opary | Krysa                  | 124 mg/m <sup>3</sup> | 4 hodín   |

**Odhad akútnej toxicity**

| Názov výrobku/prísady                 | Orálne (mg/kg) | Dermálne (mg/kg) | Pri nadýchaní (plyny) (ppm) | Pri nadýchaní (pary) (mg/l) | Pri nadýchaní (prachové častice a hmly) (mg/l) |
|---------------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Hardtop Flexi Standard Comp B         | N/A            | 11733.3          | N/A                         | 81.7                        | 2.0                                            |
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | N/A            | N/A              | N/A                         | N/A                         | 1.5                                            |
| 2-metoxypropán-2-yl acetát            | 8532           | N/A              | N/A                         | N/A                         | N/A                                            |
| xylén, zmes                           | 4300           | 1100             | N/A                         | 20                          | N/A                                            |
| etylbenzén                            | 3500           | N/A              | N/A                         | 17.8                        | N/A                                            |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | N/A            | N/A              | N/A                         | 0.5                         | N/A                                            |

**Podráždenie/poleptanie**

| Názov výrobku/prísady                 | Výsledok                     | Druhy                   | Hodnotenie | Expozícia              | Pozorovanie |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------|------------------------|-------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | Oči - Mierne dráždivý(á)     | králik                  | -          | 100 mg                 | -           |
| xylén, zmes                           | Pokožka - Mierne dráždivý(á) | králik                  | -          | 500 mg                 | -           |
|                                       | Oči - Mierne dráždivé        | králik                  | -          | 87 milligrams          | -           |
|                                       | Pokožka - Mierne dráždivé    | Krysa                   | -          | 8 hodín 60 microliters | -           |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | Oči - Mierne dráždivé        | Cicavec – druh neurčený | -          | -                      | -           |
|                                       | Pokožka - Mierne dráždivé    | Cicavec – druh neurčený | -          | -                      | -           |

**Senzibilizácia**

| Názov výrobku/prísady                 | Expozičná dráha | Druhy                   | Výsledok       |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | pokožka         | Cicavec – druh neurčený | Senzibilizácia |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | pokožka         | Cicavec – druh neurčený | Senzibilizácia |

**Mutagenita**

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Karcinogenita**

**Hardtop Flexi Standard Comp B****ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Reprodukčná toxicita**

**Vývojové účinky** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Účinky na plodnosť** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Teratogenita**

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

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

| Názov výrobku/prísady                 | Kategória   | Expozičná dráha | Cieľové Orgány               |
|---------------------------------------|-------------|-----------------|------------------------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | Kategória 3 | -               | Podráždenie dýchacej sústavy |
| 2-metoxypropán-2-yl acetát            | Kategória 3 | -               | Narkotické účinky            |
| xylén, zmes                           | Kategória 3 | -               | Podráždenie dýchacej sústavy |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | Kategória 3 | -               | Podráždenie dýchacej sústavy |

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

| Názov výrobku/prísady | Kategória   | Expozičná dráha | Cieľové Orgány  |
|-----------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| etylbenzén            | Kategória 2 | -               | sluchové orgány |

**Aspiračná nebezpečnosť**

| Názov výrobku/prísady | Výsledok                             |
|-----------------------|--------------------------------------|
| xylén, zmes           | ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1 |
| etylbenzén            | ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1 |

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je k dispozícii.

**11.2.2 Iné informácie**

Nie je k dispozícii.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1 Toxicita**

Pre zmes samotnú nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Zabráňte vniknutiu do odtokových kanálov, alebo vodných tokov.

Zmes bola hodnotená podľa súhrnu nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008 a nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie, avšak obsahuje látku (látky) nebezpečnú (nebezpečné) pre životné prostredie. Ďalšie podrobnosti sú v 3. časti.

| Názov výrobku/prísady | Výsledok                            | Druhy                        | Expozícia |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------|
| xylén, zmes           | Akútny LC50 8500 µg/l Morská voda   | Kôrovce - Palaemonetes pugio | 48 hodín  |
|                       | Akútny LC50 13400 µg/l Čerstvá voda | Ryba - Pimephales promelas   | 96 hodín  |
| etylbenzén            | Akútny EC50 7700 µg/l Morská voda   | Riasy - Skeletonema costatum | 96 hodín  |
|                       | Akútny EC50 2.93 mg/l               | Dafnia                       | 48 hodín  |
|                       | Akútny LC50 4.2 mg/l                | Ryba                         | 96 hodín  |

**Záver/zhrnutie** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

**Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

Hardtop Flexi Standard Comp B

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

| Názov výrobku/prísady     | Polčas rozpadu vo vode | Fotolýza | Schopnosť ľahkého rozkladu |
|---------------------------|------------------------|----------|----------------------------|
| xylén, zmes<br>etylbenzén | -<br>-                 | -<br>-   | Ochotne<br>Ochotne         |

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

| Názov výrobku/prísady                 | LogP <sub>ow</sub> | BCF        | Potenciálny(a) |
|---------------------------------------|--------------------|------------|----------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | 5.54               | 367.7      | nízka(e)(y)    |
| 2-metoxypropán-2-yl acetát            | 1.2                | -          | nízka(e)(y)    |
| xylén, zmes                           | 3.12               | 8.1 k 25.9 | nízka(e)(y)    |
| etylbenzén                            | 3.6                | -          | nízka(e)(y)    |
| 1,6-diizokyanatohexán                 | 0.02               | 57.63      | nízka(e)(y)    |

### 12.4 Mobilita v pôde

**Rozdeľovací koeficient** : Nie je k dispozícii.  
**Pôda/Voda (K<sub>oc</sub>)**

**Mobilita** : Nie je k dispozícii.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Výrobok

**Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhovieť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Odpad nesmie byť vypustený bez spracovania do kanalizácie, pokiaľ nie je plne v súlade s požiadavkami všetkých oprávnených autorít.

**Nebezpečný odpad** : Áno.

**Opatrenia pri zneškodňovaní** : Zabráňte vniknutiu do odtokových kanálov, alebo vodných tokov. Zvyšky v prázdnych nádobách treba neutralizovať dekontaminujúcou látkou (Pozri sekciu 6). Zlikvidujte podľa všetkých federálnych, štátnych a miestnych predpisov. Ak sa tento výrobok zmieša s inými odpadmi, pôvodný kód odpadového produktu už nemusí platiť a musí sa priradiť príslušný vhodný kód. Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na svoj miestny orgán s kompetenciami v oblasti odpadov.

#### Európsky Katalóg Odpadov (EWC)

Klasifikácia materiálu podľa európskeho katalógu odpadov v prípade likvidácie ako odpad je:

Hardtop Flexi Standard Comp B

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

| Odpadový kód | Označenie odpadu                                                                 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 08 01 11*    | Odpadová farba a lak obsahujúci organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky |

**Obal**

**Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.

**Opatrenia pri zneškodňovaní** : Informácie v súvislosti s klasifikáciou prázdnych nádob si treba vyžiadať na základe informácií uvedených v tejto karte bezpečnostných údajov od príslušného orgánu s kompetenciami v oblasti odpadov. Prázdne nádoby sa musia zošrotovať alebo repasovať. Likvidáciu obalov znečistených výrobku v súlade s miestnymi alebo národnými právnymi predpismi.

| Typ obalu       | Európsky Katalóg Odpadov (EWC)                                                                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CEPE Guidelines | 15 01 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami |

**Osobitné bezpečnostné opatrenia** : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Výpary zo zvyškov výrobku môžu vo vnútri nádoby vytvoriť veľmi horľavú, alebo výbušnú atmosféru. Nerežte, nezvárajte a nebrúste použité nádoby, ak neboli zvnútra dôkladne vyčistené. Zabráňte rozptýleniu a odtčeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

|                                                            | ADR/RID                                                                                  | ADN                                                                                      | IMDG                                                                                      | IATA                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 Číslo UN alebo identifikačné číslo</b>             | UN1866                                                                                   | UN1866                                                                                   | UN1866                                                                                    | UN1866                                                                                     |
| <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>                | Resin solution                                                                           | Resin solution                                                                           | Resin solution                                                                            | Resin solution                                                                             |
| <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b> | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| <b>14.4 Obalová skupina</b>                                | III                                                                                      | III                                                                                      | III                                                                                       | III                                                                                        |
| <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>            | Nie.                                                                                     | Nie.                                                                                     | Nie.                                                                                      | Nie.                                                                                       |

**Doplňujúce informácie****ADR/RID**

: **Identifikačné Číslo Rizika** 30  
**Kód tunela** (D/E)

ADR/RID: Viskózna substancia. Nie je obmedzená na základe kapitoly 2.2.3.1.5 (aplikovaným na nádoby s objemom menším ako 450 litrov).

**IMDG**

: **Núdzové Plány** F-E, S-E

IMDG: Viskózna substancia. Preprava v súlade s paragrafom 2.3.2.5 (aplikovaným na nádoby s objemom menším ako 450 litrov).

Hardtop Flexi Standard Comp B

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** : **Prevoz vnútri areálu používateľa:** vždy prevádzajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarajte sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO** : Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

**Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov** : Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.

Iné EÚ Pravidlá

**VOC** : Na tento výrobok sa vzťahujú ustanovenia smernice 2004/42/ES o VOC. Ďalšie informácie nájdete na štítku a v technickom liste výrobku.

**VOC pre zmesi, pripravené na použitie** : Nie je k dispozícii.

**Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch** : Nie je na zozname

**Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda** : Nie je na zozname

Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (1005/2009/EÚ)

Nie je na zozname.

Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

Smernica Seveso

Tento produkt sa tiež môže pridať do výpočtu na určenie, či sa na dané miesto vzťahuje smernica Seveso o veľkých nebezpečenstvách nehôd.

Národné pravidlá (predpisy)

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

**Priemyselné použitie** : Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov nepredstavujú užívateľovo vlastné hodnotenie rizík na pracovisku, ako to vyžadujú iné bezpečnostné a zdravotné predpisy. Pri práci s týmto materiálom platia pre prácu na pracovisku vnútroštátne ustanovenia o zdraví a bezpečnosti pri práci.

### Medzinárodné predpisy

#### Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

### Montrealský protokol

Nie je na zozname.

### Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

### Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.

### UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti** : Nie je použiteľné.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

**Skratky a akronymy** : ATE = Odhad akútnej toxicity  
CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008  
DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku  
DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku  
EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve  
N/A = Nie je k dispozícii  
PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický  
PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku  
RRN = Registračné číslo REACH  
SGG = Segregačná skupina  
vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný

### Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

| Klasifikácia                                                                      | Odôvodnenie                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335 | Na základe údajov zo skúšok<br>Metóda výpočtu<br>Metóda výpočtu<br>Metóda výpočtu |

### Úplný text skrátených H-viet

|      |                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | Veľmi horľavá kvapalina a pary.                                                   |
| H226 | Horľavá kvapalina a pary.                                                         |
| 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.                                        |
| H336 | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.                                             |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.           |
| H412 | Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.                              |

Hardtop Flexi Standard Comp B

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

|                   |                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 2      | AKÚTNA TOXICITA - Kategória 2                                               |
| Acute Tox. 4      | AKÚTNA TOXICITA - Kategória 4                                               |
| Aquatic Chronic 3 | DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 3        |
| Asp. Tox. 1       | ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1                                        |
| Eye Irrit. 2      | VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2                          |
| Flam. Liq. 2      | HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 2                                             |
| Flam. Liq. 3      | HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 3                                             |
| Resp. Sens. 1     | RESPIRAČNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1                                     |
| Skin Irrit. 2     | ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 2                                 |
| Skin Sens. 1      | KOŽNÁ SENZIBILIZÁCIA - Kategória 1                                          |
| STOT RE 2         | TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - OPAKOVANÁ EXPOZÍCIA - Kategória 2   |
| STOT SE 3         | TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3 |

**Dátum tlače(nia)** : 28.03.2023

**Dátum vydania/ Dátum revízie** : 28.03.2023

**Dátum predchádzajúceho vydania** : Žiadna predchádzajúca validácia

**Verzia** : 1

### Oznámenie pre čitateľa

Informácie v tomto dokumente sú poskytnuté podľa našich Jotun znalostí, na základe laboratórnych testov a praktických skúseností. Výrobky Jotun sú považované za polotovary a ako také sú často používané v podmienkach mimo kontroly Jotun. Jotun nemôže ručiť za nič iné než za kvalitu výrobku ako takého. Drobné zmeny výrobku môžu byť vykonané tak, aby boli v súlade s národnými požiadavkami. Jotun si vyhradzuje právo na zmenu vyššie uvedených informácií bez predchádzajúceho upozornenia.