

## Hardtop AS/HB Comp B

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

#### 1.1 Identifikátor produktu

<b>Názov výrobku</b>	: Hardtop AS/HB Comp B
<b>UFI</b>	: FG71-10SU-600S-6S7E
<b>Kód výrobku</b>	: 448
<b>Popis výrobku</b>	: Vytvrdzovacie činidlo.
<b>Typ Výrobku</b>	: Kvapalina.
<b>Iný spôsob identifikácie</b>	: 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  
STOT SE 3, H336

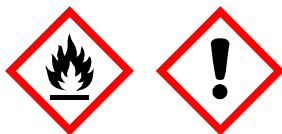
Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.  
Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

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

### 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.  
H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

### Bezpečnostné upozornenia

**Všeobecné :** Nie je použiteľné.

**Prevenca :** P280 - Nositi zaščitne rukavice.  
P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
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 - Zneškodnite obsah a nádobu v súlade s miestnymi, oblastnými, národnými a medzinárodnými predpismi.

**Nebezpečné prísady :** Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
butyl acetát  
2-metoxypropán-2-yl acetát  
4-toluénsulfonylizokyanát  
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

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

**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 #: 01-2119488934-20 EC: 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ATE [Inhalácia (prach a hmla)] = 1.5 mg/l	[1]
butyl acetát	REACH #: 01-2119485493-29 EC: 204-658-1 CAS: 123-86-4	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
2-metoxypropán-2-yl acetát	REACH #: 01-2119475791-29 EC: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Index: 607-195-00-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
xylén, zmes	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	<10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermálne] = 1100 mg/kg ATE [Inhalácia (pary)] = 20 mg/l	[1] [2]
etylbenzén	REACH #: 01-2119489370-35 EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Index: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (sluchové orgány) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalácia (pary)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
4-toluénsulfonylizokyanát	EC: 223-810-8 CAS: 4083-64-1 Index: 615-012-00-7	<1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 EUH014	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1]
1,6-diizokyanatohexán	REACH #: 01-2119457571-37 EC: 212-485-8 CAS: 822-06-0	≤0.3	Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ATE [Inhalácia (pary)] = 0.5 mg/l Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%	[1] [2]

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

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

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 pochybnosti, 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 okamžite lekársku pomoc.
- 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 požitiu, 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 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, (4-metylfenylsulfonyl)izokyanát, 1,6-diizokyanatohexán. Môže

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

vyvolať alergickú reakciu.

### Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Žiadne špecifické údaje.
- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
 dráždenie dýchacích ciest  
 kašeľ  
 žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie  
 bolesti hlavy  
 ospalosť/únava  
 závrate  
 bezvedomie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:  
 podráždenie  
 sčervenanie
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

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

- Poznámky pre lekára** : Ak dôjde k vdychnutiu 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).

**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, častíc, 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.

Nasadte 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.

Dodržiňte 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

Hardtop AS/HB Comp B

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

dovtedy, kým koncentrácie častíc a pár rozpúšťadiel neklesli pod max. povolenú hladinu, používať respirátor s núteným prívodom vzduchu.

**7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek 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 nepovolánym 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**

**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
butyl acetát	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b> NPEL priemerný: 241 mg/m <sup>3</sup> , (butylacetáty) 8 hodín. NPEL priemerný: 50 ppm, (butylacetáty) 8 hodín. NPEL krátkodobý: 723 mg/m <sup>3</sup> , (butylacetáty) 15 minúty. NPEL krátkodobý: 150 ppm, (butylacetáty) 15 minúty.
2-metoxypropán-2-yl acetát	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b> <b>Absorbuje sa cez pokožku.</b> NPEL krátkodobý: 550 mg/m <sup>3</sup> 15 minúty. NPEL priemerný: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín. NPEL priemerný: 50 ppm 8 hodín. NPEL krátkodobý: 100 ppm 15 minúty.
xylén, zmes	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b> <b>Absorbuje sa cez pokožku.</b> NPEL krátkodobý: 442 mg/m <sup>3</sup> , (xylén, zmiešané izoméry) 15 minúty. NPEL priemerný: 221 mg/m <sup>3</sup> , (xylén, zmiešané izoméry) 8 hodín. NPEL priemerný: 50 ppm, (xylén, zmiešané izoméry) 8 hodín. NPEL krátkodobý: 100 ppm, (xylén, zmiešané izoméry) 15 minúty.
etylbenzén	<b>Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).</b> <b>Absorbuje sa cez pokožku.</b> NPEL priemerný: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín. NPEL priemerný: 100 ppm 8 hodín.

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

1,6-diizokyanatohexán

NPEL krátkodobý: 884 mg/m<sup>3</sup> 15 minúty.  
 NPEL krátkodobý: 200 ppm 15 minúty.  
**Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 9/2020).**  
**Senzibilizátor pokožky.**  
 NPEL priemerný: 0.035 mg/m<sup>3</sup> 8 hodín.  
 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	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DNEL	Krátkodobý	1 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
butyl acetát	DNEL	Krátkodobý	960 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Krátkodobý	960 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DNEL	Dlhodobý	480 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý	480 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DNEL	Krátkodobý	859.7 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Krátkodobý	859.7 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Miestny
	DNEL	Dlhodobý	102.34 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý	102.34 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Miestny
	DNEL	Krátkodobý Orálne	2 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Orálne	2 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Krátkodobý	6 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Krátkodobý	11 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý	35.7 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Miestny
	DNEL	Krátkodobý	300 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Miestny
	DNEL	Krátkodobý	300 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý	300 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
DNEL	Krátkodobý	600 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny	



## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

2-metoxypropán-2-yl acetát	DNEL	Krátkodobý Inhalačne	600 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	3.4 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	7 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	12 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	48 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	153.5 mg/ kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	275 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	54.8 mg/ kg bw/deň	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	33 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Orálne	1.67 mg/ kg bw/deň	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	33 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Miestny
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	33 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Orálne	36 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	xylén, zmes	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	275 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci
DNEL		Dlhodobý Dermálne	320 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
DNEL		Krátkodobý Inhalačne	550 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
DNEL		Dlhodobý Dermálne	796 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
DNEL		Dlhodobý Inhalačne	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Miestny
DNEL		Krátkodobý Inhalačne	260 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Miestny
DNEL		Krátkodobý Inhalačne	260 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
DNEL		Dlhodobý Inhalačne	221 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
DNEL		Dlhodobý Orálne	12.5 mg/ kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
DNEL		Dlhodobý Inhalačne	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
DNEL		Dlhodobý Dermálne	125 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
DNEL		Dlhodobý Dermálne	212 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
DNEL		Dlhodobý Inhalačne	221 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
DNEL		Krátkodobý Inhalačne	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
etylbenzén	DNEL	Krátkodobý Inhalačne	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Orálne	1.6 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dlhodobý	15 mg/m <sup>3</sup>	Široké	Systémový

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

4-toluénsulfonylizokyanát	DNEL	Inhalačne Dlhodobý	77 mg/m <sup>3</sup>	obyvateľstvo Pracovníci	Systémový
	DNEL	Inhalačne Dlhodobý	180 mg/kg	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dermálne Krátkodobý	bw/deň 293 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DMEL	Inhalačne Dlhodobý	442 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DMEL	Inhalačne Krátkodobý	884 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Inhalačne Dlhodobý Orálne	0.46 mg/ kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dermálne Dlhodobý	0.46 mg/ kg bw/deň	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Inhalačne Dlhodobý	0.8 mg/m <sup>3</sup>	Široké obyvateľstvo	Systémový
	DNEL	Dermálne Dlhodobý	0.92 mg/ kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Inhalačne Dlhodobý	3.24 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Systémový
1,6-diizokyanatohexán	DNEL	Inhalačne Dlhodobý	0.035 mg/ m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny
	DNEL	Inhalačne Krátkodobý	0.07 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Miestny

### PNEC

Názov výrobku/prísady	Médium použité pre testovanie	Hodnota	Použitá metóda
butyl acetát	Čerstvá voda	0.18 mg/l	-
	Morský	0.018 mg/l	-
	Čistička odpadových vôd	35.6 mg/l	-
	Sladkovodné usadeniny	0.981 mg/kg dwt	-
	Morské usadeniny	0.0981 mg/kg dwt	-
	Pôda	0.0903 mg/kg dwt	-
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	-
	Morské usadeniny	0.329 mg/kg dwt	-
	Pôda	0.29 mg/kg dwt	-
xylén, zmes	Čerstvá voda	0.327 mg/l	-
	Morský	0.327 mg/l	-
	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	-
etylbenzén	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	-
1,6-diizokyanatohexán	Čerstvá voda	0.0774 mg/l	-
	Morský	0.00774 mg/l	-
	Čistička odpadových vôd	8.42 mg/l	-
	Sladkovodné usadeniny	0.01334 mg/kg	-

Hardtop AS/HB Comp B

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

	Morské usadeniny	dwt 0.001334 mg/kg	-
	Pôda	dwt 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 vnieť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

**Ochranu očí/tváre** : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstrekutej 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****Ochrana rúk**

Neexistuje jeden materiál rukavíc alebo ich kombinácia, ktorá by zabezpečila neobmedzenú odolnosť proti každej jednotlivéj 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: Viton® (> 0.7 mm), nitrilový kaučuk (> 0.4 mm), butylový kaučuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

Odporúčané, rukavice(čas na prekonanie prekážky) > 8 hodín: 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.

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- 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 prívodom 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.
- Počiatková teplota varu a destilačný rozsah** : 127 k 145°C (260.6 k 293°F)
- Horľavosť** : Nie je použiteľné.
- Dolná a horná medza výbušnosti** : 0.8 - 7.6%
- Teplota vzplanutia** : Uzavretej nádobe: 34°C
- Teplota samovznietenia** : Najvyššia známa hodnota: 333°C (631.4°F) (2-metoxypropán-2-yl acetát).
- Teplota rozkladu** : Nie je k dispozícii.
- pH** : Nie je použiteľné.
- Viskozita** : Kinematický (40°C): >20.5 mm<sup>2</sup>/s
- Rozpustnosť vo vode** : studenej vode Nie je rozpustné  
horúca voda Nie je rozpustné
- Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda** : Nie je k dispozícii.
- Tlak pár** : Najvyššia známa hodnota: 1.5 kPa (11.3 mmHg) (pri 20° C) (butyl acetát).  
Vážený priemer: 0.37 kPa (2.78 mmHg) (pri 20° C)
- Rýchlosť odparovania** : Najvyššia známa hodnota: 1 (butyl acetát) Vážený priemer: 0.73v porovnaním s butyl acetát
- Hustota** : 1.04 g/cm<sup>3</sup>
- Hustota pár** : Najvyššia známa hodnota: 4.6 (Vzduch = 1) (2-metoxypropán-2-yl acetát).  
Vážený priemer: 4.09 (Vzduch = 1)
- Výbušné vlastnosti** : Nie je k dispozícii.
- Oxidačné vlastnosti** : Nie je k dispozícii.
- Vlastnosti častíc**
- Stredná veľkosť častíc** : Nie je použiteľné.

### 9.2 Iné informácie

Žiadne ďalšie informácie.

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** : Výrobok reaguje s vodou pomaly, pričom vzniká oxid uhličitéy.
- 10.2 Chemická stabilita** : Za odporúčaných skladovacích a manipulačných podmienok stabilná (Pozri Sekciu 7).
- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** : V uzavretých nádobách nahromadený tlak môže spôsobiť ich deformáciu, rozopnutie a v extrémnych prípadoch roztrhnutie nádoby.
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** : V prípade požiaru môžu vznikáť škodlivé rozkladné produkty.
- 10.5 Nekompatibilné materiály** : Neskladujte v blízkosti: oxidačné činidlá, silné alkálie, silné kyseliny, amíny, alkoholy, voda. S amíni a alkoholmi môže nastať nekontrolovaná exotermická reakcia.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály: oxid uhoľnatý, oxid uhličitéy, 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 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, (4-metylfenylsulfonyl)izokyanát, 1,6-diizokyanatohexán. Môže vyvolať alergickú reakciu.

### Akútna toxicita

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Dávka	Expozícia
butyl acetát	LC50 Inhalačne Výpary	Krysa	>21.1 mg/l	4 hodín
	LD50 Dermálne	králik	>17600 mg/kg	-
	LD50 Orálne	Krysa	13100 mg/kg	-
2-metoxypropán-2-yl acetát	LD50 Dermálne	králik	>5 g/kg	-
	LD50 Orálne	Krysa	8532 mg/kg	-
	xylén, zmes	LC50 Inhalačne Výpary	Krysa	20 mg/l
LD50 Orálne		Krysa	4300 mg/kg	-
TDL <sub>o</sub> Dermálne		králik	4300 mg/kg	-
etylbenzén	LC50 Inhalačne Výpary	Krysa - Mužský (samčí)	17.8 mg/l	4 hodín
	LD50 Dermálne	králik	>5000 mg/kg	-
	LD50 Orálne	Krysa	3500 mg/kg	-
4-toluénsulfonylizokyanát	LD50 Orálne	Krysa	2234 mg/kg	-
	1,6-diizokyanatohexán	LC50 Inhalačne Prachy a opary	Krysa	124 mg/m <sup>3</sup>

### Odhad akútnej toxicity

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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 AS/HB Comp B	N/A	13861.7	N/A	96.5	2.4
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
butyl acetát	13100	N/A	N/A	N/A	N/A
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
4-toluénsulfonylizokyanát	2234	N/A	N/A	N/A	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	-
4-toluénsulfonylizokyanát	Oči - Mierne dráždivý(á)	králik	-	100 microliters	-
	Pokožka - Mierne dráždivé	králik	-	24 hodín 500 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

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

Hardtop AS/HB Comp B

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

Názov výrobku/prísady	Kategória	Expozičná dráha	Cieľové Orgány
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Kategória 3	-	Podráždenie dýchacej sústavy
butyl acetát	Kategória 3	-	Narkotické účinky
2-metoxypropán-2-yl acetát	Kategória 3	-	Narkotické účinky
xylén, zmes	Kategória 3	-	Podráždenie dýchacej sústavy
4-toluénsulfonylizokyanát	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 etylbenzén	ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1 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.

Názov výrobku/prísady	Polčas rozpadu vo vode	Fotolýza	Schopnosť ľahkého rozkladu
xylén, zmes	-	-	Ochoťne
etylbenzén	-	-	Ochoťne

Hardtop AS/HB Comp B

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.3 Bioakumulačný potenciál**

Názov výrobku/prísady	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenciálny(a)
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	5.54	367.7	nízka(e)(y)
butyl acetát	2.3	-	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:

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

**Obal**



Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní





**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 otečeniu 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>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b>	Náter	Náter	Náter	Náter
<b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	3 	3 	3 	3 
<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)

**IMDG** : **Núdzové Plány** F-E, S-E

**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)

###### 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

Hardtop AS/HB Comp B

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	Na základe údajov zo skúšok Metóda výpočtu Metóda výpočtu Metóda výpočtu 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.
EUH014	Prudko reaguje s vodou.
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

[Úplný text klasifikácií \[CLP/GHS\]](#)

**Hardtop AS/HB Comp B****ODDIEL 16: Iné informácie**

Acute Tox. 2	AKÚTNÁ TOXICITA - Kategória 2
Acute Tox. 4	AKÚTNÁ 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.