

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název	: HBS ISOCYANATE
Název látky	: Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
Č. CAS	: 9016-87-9
Č.ES	: Polymer

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi	: Složka polyuretanového systému.
Nedoporučované způsoby použití	: Profesionální použití aprotických polárních rozpouštědel pro čištění., Spotřební sprejové aplikace., Spotřební výrobky vyžadující topení nad 40°C.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma	: Huntsman Holland BV
Adresa	: Merseyweg 10 3197 KG Botlek-Rotterdam Nizozemí
Telefon	: +31 181 299111
Fax	: +31 181 293900
Firma	: Huntsman (Czech Republic), s.r.o.
Adresa	: Konviktská 24/291 1, 110 00 Praha Česká republika
Telefon	: +420 222 523 559
Email osoby odpovědné za bezpečnostní list	: Global_Product_EHS_HPU@huntsman.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace	: EUROPE: +32 35 75 1234 USA: +1 800 424 9300 ASIA: +65 6542 9595 China: +86 20 39377888 +86 532 83889090 India: + 91 22 42 87 5333 Australia: 1 800 786 152 New Zealand: 0 800 767 437 Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2 Telefon nepřetržitě: +420 224 919 293, +420 224 915 402
--------------------------------------	---

HBS ISOCYANATE

Verze 3.2	Datum revize: 27.07.2022	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001000009	Datum posledního vydání: 26.10.2021 Datum prvního vydání: 21.03.2016
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Akutní toxicita, Kategorie 4	H332: Zdraví škodlivý při vdechování.
Dráždivost pro kůži, Kategorie 2	H315: Dráždí kůži.
Podráždění očí, Kategorie 2	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Dechová senzibilizace, Kategorie 1	H334: Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Senzibilizace kůže, Subkategorie 1B	H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Karcinogenita, Kategorie 2	H351: Podezření na vyvolání rakoviny.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, Dýchací systém	H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2	H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

2.2 Prvky označení**Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**Výstražné symboly
nebezpečnosti :

Signálním slovem : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti :

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné
zacházení :**Prevence:**

- | | |
|------|--|
| P201 | Před použitím si obzaukajte speciální instrukce. |
| P260 | Nevdechujte mlhu nebo páry. |
| P264 | Po manipulaci důkladně omyjte kůži. |

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HBS ISOCYANATE

Verze 3.2 Datum revize: 27.07.2022 Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001000009 Datum posledního vydání: 26.10.2021 Datum prvního vydání: 21.03.2016

Datum vytištění 06.09.2024

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít/ chrániče sluchu.

Opatření:

P304 + P340 + P312 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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

P342 + P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

Dodatečné označení

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

„Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.“

2.3 Další nebezpečnost

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

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

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

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky : Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Č. CAS : 9016-87-9

Č.ES : Polymer

Nebezpečné složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES	Koncentrace (% w/w)	M-faktorem, SCL, ATE
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9 Polymer	>= 90 - <= 100	

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci**

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru. Nenechávejte postiženého bez dozoru. Pokud symptomy přetrvávají, okamžitě zajistěte lékařské ošetření. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
- Ochrana osoby poskytující první pomoc : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Pokud existuje riziko expozice, vizte oddíl 8 s popisem osobních ochranných prostředků. Poskytovatelé první pomoci by měli věnovat pozornost vlastní ochraně a nosit doporučený ochranný oděv
- Při vdechnutí : Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Ihned informujte lékaře nebo toxikologické léčebné centrum. Udržujte postiženého v teple a klidu. Udržujte volné dýchací cesty. Při potížích s dýcháním podejte kyslík. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Pokud se objeví příznaky poruch dýchání nebo astma, je nutné neprodleně vyhledat lékaře. Hyper-reaktivní reakci na to i minimální koncentrace diizokyanáty může rozvíjet senzibilizovaných osob. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin. LC50 (krysa): cca 490 mg/m³ (4 hodiny): s použitím experimentálně vytvořeného dýchatelného aerosolu s aerodynamickým průměrem <5 mikronů. Metody použité ke generování expozičních koncentrací ve studiích na zvířatech využívají extrémní laboratorní podmínky a nepředstavují skutečné expoziční podmínky materiálu na pracovišti, skladování, přepravu nebo očekávané použití na trhu kvůli velmi nízkému tlaku par. Tyto výsledky zkoušek proto nelze použít pro klasifikaci nebezpečnosti materiálu. Odhad akutní toxicity se počítá na základě váhy důkazů a odborného úsudku a používá se k odůvodnění modifikované klasifikace pro akutní inhalační toxicitu.
- Při styku s kůží : V případě kontaktu okamžitě oplachujte kůži velkým množstvím vody a mýdlem. Potřísněný oděv a obuv ihned odložte. Vyperte kontaminovaný oděv před novým použitím.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Před novým použitím obuv pečlivě očistěte.
Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, volejte lékaře.
Studie s MDI prokázala, že přípravek na čištění pokožky na bázi polyglykolu (jako např. D-Tam™, PEG-400) nebo kukuřičný olej může být účinnější než voda a mýdlo.

Při styku s očima : Okamžitě oplachujte velkým množstvím vody i pod víčky po dobu nejméně 15 minut.
Nebude-li to obtížné, vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou použity.
Chraňte nezraněné oko.
Široce otevřete oči a vyplachujte.
Zajistěte lékařskou pomoc.

Při požití : Opatrně setřete nebo vypláchněte ústa vodou.
NEVYVOLÁVEJTE zvracení, pokud to nenařídí lékař nebo středisko pro otravy.
Udržujte volné dýchací cesty.
Ponechejte v klidu.
Postiženého zvracejícího v poloze na zádech otočte do stabilizované polohy na boku.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Postiženého ihned dopravte do nemocnice.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy : Silné alergické reakce pokožky, bronchospasmus a anafylaktický šok

Rizika : Tento produkt působí dráždivě na dýchací ústrojí a je potenciálním senzibilátorem dýchacího ústrojí: opakované dýchání výparů nebo aerosolu v dávkách nad mezí přípustného pracovního kontaktu může způsobit respirační senzibilaci.

Mohou se projevit následující příznaky: dráždivý pocit v očích, nose, krku a na plících, bývá doprovázen suchem v krku, pocitem tísně v hrudníku a obtížným dýcháním.

Počátek respiračních příznaků se může dostavit s několikahodinovým opožděním po kontaktu.
U senzibilovaných osob se může projevit nadměrná reakce i na minimální koncentrace MDI.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření : Symptomatické ošetření nebo podpůrná terapie podle návodu.
V případě závažného zasažení je třeba ponechat pacienta pod lékařským dozorem nejméně po dobu 48 hodin.

První pomoc musí být zahájena za účasti specialisty oboru pracovního lékařství.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.
Pěna
Oxid uhličitý (CO₂)
Suchý prášek

Nevhodná hasiva : Není-li k dispozici jiný prostředek, lze hasit vydatným množstvím vody. Může dojít k prudké reakci vody s isokyanátem.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.
Tlak v uzavřeném obalu se může vlivem tepla zvýšit.
Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.

Nebezpečné produkty spalování : Výrobky spalování mohou zahrnovat: oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, uhlovodíky a HCN. V případě extrémního tepla (> 500 ° C) existuje podezření, že anilin vzniká.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Kromě standardního hasicího zařízení používejte schválený přetlakový dýchací přístroj s uzavřeným okruhem. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

Specifické způsoby hašení : Kontejnery/nádrže ochlazujte mlhou vody.

Další informace : Běžná opatření při chemických požárech.
Vzhledem k reakci s vodou, při níž vzniká plynný CO₂, může dojít k nebezpečnému zvýšení tlaku, jsou-li zamořené kontejnery opětovně těsně uzavřeny.

Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.
Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.
Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

- Opatření na ochranu osob : Okamžitě evakuujte osoby na bezpečné místo.
Používejte vhodné ochranné prostředky.
Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech.
Zajistěte přiměřené větrání.
Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně.
Nahlédněte do odstavců 7 a 8 obsahujících ochranná opatření.
Zasáhnout mohou pouze kvalifikovaní zaměstnanci vybavení vhodnými ochrannými prostředky.
Pro další opatření a poradenství o bezpečném zacházení viz kapitola 7
Rozsypaný výrobek nikdy nevracejte do původní nádoby.
Ujistěte se, že se v blízkosti skladu nachází dostatečné množství neutralizačního/ absorpčního materiálu.
Nebezpečná zóna musí být vymezena a označena příslušnou výstrahou a bezpečnostními symboly.
Sebraný materiál zpracujte způsobem uvedeným v oddílu "Zneškodnění odpadů".
Pokyny k likvidaci viz bod 13.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- Opatření na ochranu životního prostředí : Zabraňte neřízenému úniku produktu do okolního prostředí.
Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.
Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Čistící metody : Způsoby čištění při malém úniku
Zadržte unikající množství, nechejte absorbovat do nehořlavého materiálu (např. písku, zeminy, křemeliny, vermikulitu) a přeneste do kontejneru ke zneškodnění podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).
Znečištěné plochy pečlivě vyčistěte.
Zameťte, odsajte uniknuvší materiál a přeneste do vhodného kontejneru k zneškodnění.
Uniklou látku v malém množství neutralizujte odmořovacím činidlem.
Složení kapalných odmořovacích činidel jsou uvedena v Oddíle 16.
Odstraňte a zlikvidujte zbytky.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Způsoby čištění při velkém úniku
Je-li produkt v pevném skupenství:
Rozsypané šupinky MDI by měly být opatrně sebrány.
Oblast by měla být vyčištěna vysavačem, aby se úplně odstranily zbytky prachových částic.
Je-li produkt v kapalném skupenství:
Nechte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny).
Nechte reagovat nejméně 30 minut.
Lopatou přemístěte do otevřených sudů k dalšímu odmoření.
Prostor zasažený uniklou látkou umyjte vodou.
Proveďte zkoušku na zjištění výparů MDI v ovzduší.
Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace., Osobní ochrana viz sekce 8., Pokyny k likvidaci viz bod 13., Složení kapalných odmořovacích činidel jsou uvedena v Oddíle 16.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- | | | |
|---|---|---|
| Technická opatření | : | Zajistěte, aby se zařízení k výplachu očí a bezpečnostní sprcha nacházely v blízkosti pracoviště. |
| Místní/celkové větrání | : | Používejte pouze za dostatečného větrání. |
| Pokyny pro bezpečné zacházení | : | <p>Osobní ochrana viz sekce 8.
Zabraňte vzniku aerosolu.
Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu.
Nevdechujte páry/prach.
Nepožijte.
Nenechtejте vniknout do očí nebo úst nebo na kůži.
Zabraňte styku s kůží nebo oděvem.
Zamezte expozici - před použitím si obzтarejte speciální instrukce.
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.
V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/nebo odsávání.
Pokud obsah obalu nepoužíváte, uchovávejte jej uzavřený.
Nádoby otvírejte opatrně, může být pod tlakem.
Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.
Osoby citlivé na problémy související se senzibilizací kůže nebo astma, alergie, chronické nebo opakující se respirační potíže by neměly být zaměstnány u procesů, u nichž se používá tato směs.
Průmyslové použití aprotických polárních rozpouštědel pro čištění může uvolňovat nebezpečné primární aromatické aminy (>0,1%).</p> |
| Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu | : | Běžná opatření protipožární ochrany. |

HBS ISOCYANATEVerze
3.2Datum revize:
27.07.2022Číslo BL
(bezpečnostního
listu):
400001000009Datum posledního vydání: 26.10.2021
Datum prvního vydání: 21.03.2016

Datum vytištění 06.09.2024

Hygienická opatření : Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Po manipulaci důkladně omyjte obličej, ruce a odkrytá místa kůže. Před vstupem do jídelny odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Kontaminovaný pracovní oděv by se neměl dostat mimo pracovní prostory. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

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

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Nádoby musí být dobře uzavřeny a skladovány na suchém, chladném a dobře větraném místě. Uchovávejte v řádně označených obalech. Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Chraňte před vlhkostí. Elektrické instalace / pracovní materiály musí vyhovovat technickým bezpečnostním normám. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

Pokyny pro skladování : Nekompatibilní materiály viz kapitola 10 tohoto bezpečnostního listu.

Další informace ke stabilitě při skladování : Za normálních podmínek stabilní.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry**

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Isocyanic acid, polymethylenepolyph enylene ester	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,05 mg/m3
	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	0,1 mg/m3
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,025 mg/m3
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	0,05 mg/m3

HBS ISOCYANATE

Verze
3.2Datum revize:
27.07.2022Číslo BL
(bezpečnostního
listu):
400001000009Datum posledního vydání: 26.10.2021
Datum prvního vydání: 21.03.2016

Datum vytištění 06.09.2024

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Sladká voda	1 mg/l
	Sladká voda	3,7 µg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladká voda – přerušovaný	37 µg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Mořská voda	0,37 µg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladkovodní sediment	11,7 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Mořský sediment	1,17 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Půda	2,33 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	

8.2 Omezování expozice**Osobní ochranné prostředky**

Ochrana očí a obličeje : V případě předpokládaného nebezpečí postříkání tekutinou, vzniku emulze nebo rozprášení je třeba používat ochranné prostředky zraku.
Uzavřené chemické brýle.
Pokud zasažení očí produktem nelze vyloučit, používejte ochranu očí.
Při výběru ochranných opatření pro konkrétní pracoviště dodržujte relevantní místní legislativu.
Zajistěte, aby se zařízení k výplachu očí a bezpečnostní sprcha nacházely v blízkosti pracoviště.

Ochrana rukou
Poznámky

: Při manipulaci s čerstvě zreagovaným polyuretanovým materiálem doporučujeme ochranné rukavice, abyste se vyhnuli kontaktu s pokožkou.
Používejte chemicky odolné rukavice podle normy EN374 :
Ochranné rukavice proti chemickým látkám a mikroorganismům. Mezi materiály, které mohou poskytnout dostatečnou ochranu, patří: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, polyethylen, laminované kopolymery ethylen-vinylalkohol (EVAL), polychloropren (neopren), nitril-butadienový kaučuk (NBR nebo "nitril"), polyvinylchlorid (PVC nebo "vinyl") a fluoroelastomer (Viton).

V případě dlouhodobého nebo častého kontaktu se doporučují rukavice třídy ochrany 5 nebo vyšší (čas průniku delší než 240 minut podle normy EN374).

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Pro krátkodobý kontakt se doporučují rukavice třídy ochrany 3 nebo vyšší (čas průniku delší než 60 minut podle normy EN374).

Poznámka: při výběru vhodných rukavic pro specifické použití a dobu používání na pracovišti je nutné vzít v úvahu veškeré důležité faktory na pracovišti, jako jsou (kromě jiných) další používané chemikálie, fyzikální požadavky kladené na rukavice (odolnost proti proříznutí a propíchnutí, ohebnost, tepelná ochrana) a rovněž pokyny/specifikace dodavatele rukavic.

Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374. Použití průmyslových aprotických polárních rozpouštědel k čištění : Butylová pryž (0,7 mm), nitrilová pryž (0,4 mm), chloropren (0,5 mm)

- Ochrana kůže a těla : Neprostupný ochranný oděv
Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.
Doporučeno:
Ochranná kombinéza (pokud možno ze silné bavlněné látky) nebo kompletní ochranná kombinéza pro jedno použití z netkaného materiálu Tyvek-Pro Tech 'C' , Tyvek-Pro 'F'.
- Ochrana dýchacích cest : V případě předpokládaného nebezpečí používejte vhodné respirátory čistící vzduch nebo s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám.
Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru.
V nouzových situacích by se neměly používat rutinní a neznámé expoziční situace, včetně uzavřených prostorových vstupů, a to nezávislé dýchací přístroje (SCBA), certifikované podle NIOSH, nebo požadavek na plný tlak na obličej dodává vzduchový respirátor (SAR) s pomocným samostatným přívodem vzduchu.
- Ochranná opatření : Osobní ochranné prostředky zahrnují: vhodné ochranné rukavice, těsnící ochranné brýle a ochranný oděv
Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.
Ujistěte se, že zařízení na výplach očí a bezpečnostní sprcha se nacházejí blízko pracoviště.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Fyzický stav	: kapalný
Barva	: hnědý, čirý
Zápach	: lehký, zatuchlý
Prahová hodnota zápachu	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
pH	: látka/směs reaguje s vodou
Bod tání	: 5 °C Metoda: Melting / Freezing Temperature
Bod varu	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Bod vzplanutí	: 230 °C Metoda: uzavřený kelímek
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Tlak páry	: 0,00031 Pa (20 °C) Metoda: EU Method A.4
Relativní hustota par	: 8,5 Metoda: viz uživatelem definovaný volný text
Relativní hustota	: 1,23 (20 °C)
Hustota	: 1,23 g/cm ³ (25 °C)
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Teplota samovznícení	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Teplota rozkladu	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Viskozita	
Dynamická viskozita	: 195 mPa,s (25 °C)

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

9.2 Další informace

Výbušné vlastnosti	:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	:	Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.
Spalovací rychlost	:	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Rychlost odpařování	:	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Samovznícení	:	> 600 °C Metoda: EU Method A.15

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce	:	Při reakci s vodou (vlhkostí) se vyvíjí plyný CO ₂ . Exotermní reakce s látkami, obsahujícími skupiny aktivního vodíku. Jsou-li reakční činidla dobře mísitelná, při nápomoci mícháním nebo v přítomnosti rozpouštědel reakce nabývá na prudkosti a při vyšších teplotách může mít bouřlivý průběh. MDI je nerozpustný ve vodě, je těžší než voda a klesá ke dnu, ale reaguje pomalu na povrchu. Uvolněním plynného oxidu uhličitého se na rozhraní tvoří pevná vrstva polymočoviny, nerozpustná ve vodě.
-------------------	---	--

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit	:	Extrémní teploty a přímé sluneční záření. Vystavení vlivu vzduchu nebo vlhkosti po delší dobu.
------------------------------------	---	---

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat	:	Kyseliny Aminy Báze Kovy voda
--	---	---

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Výrobky spalování mohou zahrnovat: oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, uhlovodíky a HCN. V případě extrémního tepla (> 500 °C) existuje podezření, že anilin vzniká.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita****Výrobek:**

- Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samčí (mužský)): > 10 000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování
- Akutní inhalační toxicitu : Hodnocení: Látka/směs je netoxická při inhalaci podle definice předpisů o nebezpečném zboží.
Poznámky: Metody použité ke generování expozičních koncentrací ve studiích na zvířatech využívají extrémní laboratorní podmínky a nepředstavují skutečné expoziční podmínky materiálu na pracovišti, skladování, přepravu nebo očekávané použití na trhu kvůli velmi nízkému tlaku par. Tyto výsledky zkoušek proto nelze použít pro klasifikaci nebezpečnosti materiálu. Odhad akutní toxicity se počítá na základě váhy důkazů a odborného úsudku a používá se k odůvodnění modifikované klasifikace pro akutní inhalační toxicitu.
- LC50 (Potkan, samec a samice): 0,49 mg/l
Doba expozice: 4 h
Zkušební atmosféra: prach/mlha
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování
Hodnocení: Složka/směs je po krátkodobém vdechování středně toxická.
- Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík, samec a samice): > 9 400 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

- Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samčí (mužský)): > 10 000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně orálně toxické
- Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan, samec a samice): 431.18 mg/m3
Doba expozice: 4 h
Zkušební atmosféra: prach/mlha
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování
Hodnocení: Složka/směs je po krátkodobém vdechování středně toxická.
- Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík, samec a samice): > 9 400 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Žiravost/dráždivost pro kůži**Výrobek:**

Druh	:	Králík
Hodnocení	:	Dráždí kůži.
Metoda	:	Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	:	Kožní dráždivost

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Hodnocení	:	Dráždí kůži.
Výsledek	:	Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí**Výrobek:**

Druh	:	Králík
Hodnocení	:	Látka mírně dráždící oči
Metoda	:	Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	:	Dráždění očí s ústupem během 7 dnů

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	:	Slabé dráždění očí
Poznámky	:	převážně založeno na důkazech na lidech

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**Výrobek:**

Cesty expozice	:	Kůže
Druh	:	Morče
Metoda	:	Směrnice OECD 406 pro testování
Výsledek	:	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Cesty expozice	:	Dýchací cesty
Druh	:	Potkan
Výsledek	:	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.

Hodnocení	:	Může vyvolat alergickou kožní reakci., Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
-----------	---	---

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Cesty expozice	:	Kůže
Hodnocení	:	Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.
Výsledek	:	Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Poznámky : Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Typ testu : Analýza vzorku lymfatické uzliny (LLNA)
Cesty expozice : Dýchací cesty
Druh : Potkan
Hodnocení : Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.
Výsledek : Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.

Mutagenita v zárodečných buňkách**Výrobek:**

Genotoxicitě in vitro : Koncentrace: 200 ug/plate
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu
Metoda: Směrnice 67/548/EHS, Přílohy V, B.13/14.
Výsledek: negativní

Genotoxicitě in vivo : Způsob provedení: Vdechnutí
Výsledek: Nemá klasifikován pro nepřesvědčivé údaje.

Způsob provedení: Vdechnutí
Doba expozice: 3 Weeks
Dávka: 113 mg/m³
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování
Výsledek: negativní

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Testy s kulturami bakterií nebo buněk savců neukázaly žádné mutagenní účinky.

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Genotoxicitě in vitro : Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování
Výsledek: Nemá klasifikován pro nepřesvědčivé údaje.
SLP: ano

Typ testu: test reverzní mutace
Testovací systém: Salmonella typhimurium
Koncentrace: 0 - 1200 µg/plate
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu
Metoda: Mutagenita (Salmonella typhimurium - zkouška zpětné mutace)
Výsledek: negativní

Genotoxicitě in vivo : Typ testu: kometový test
Druh: Potkan (samčí (mužský))
Typ buňky: Jaterní buňky
Způsob provedení: vdechování (prach/mlha/dýmy)
Dávka: 2.5/4.9/12 mg/m³
Metoda: Směrnice OECD 489 pro testování
Výsledek: negativní
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

podobných látkách.

Typ testu: Mikrojaderný test
Druh: Potkan (samčí (mužský))
Typ buňky: Tělesná
Způsob provedení: Vdechnutí
Doba expozice: 3 Weeks
Dávka: 113 mg/m³
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování
Výsledek: negativní
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Karcinogenita

Výrobek:

Poznámky

: Krysy byly po dobu dvou let v kontaktu se dýchatelným aerosolem polymerního MDI, což mělo při vysokých koncentracích za následek chronické dráždění plic. Pouze u nejvyšší koncentrace (6 mg/m³) došlo k značnému výskytu případů benigních nádorů na plících (adenoma) a k jednomu případu zhoubného nádoru (adenokarcinoma). U koncentrace 1 mg/mg se nádory na plících nevyskytly, 0,2 mg/m³ byla bez účinků. Celkově se výskyt jak benigních tak maligních nádorů a počet zvířat s nádory nelišil od kontrolních skupin. Zvýšený výskyt nádorů na plících souvisí s dlouhodobým drážděním dýchacího ústrojí a současným hromaděním žluté látky na plících, k němuž docházelo po celé trvání výzkumu. Nedochází-li k dlouhotrvajícímu kontaktu s vysokou koncentrací, vedoucímu k chronickému dráždění a poškození plic, pak je tvoření nádorů velmi nepravděpodobné.

Poznámky

: Průmyslové použití aprotických polárních rozpouštědel pro čištění může uvolňovat nebezpečné primární aromatické aminy (>0,1%). Na základě studií na zvířatech se primární aromatické aminy považují za potenciální karcinogenní pro člověka. Některé z těchto chemikálií jsou pro člověka prokázány karcinogeny.

Při použití doporučených osobních ochranných prostředků a hygienických opatření nelze očekávat žádné negativní účinky na lidské zdraví.

Druh	:	Potkan, samec a samice
Způsob provedení	:	Vdechnutí
Doba expozice	:	24 měsíc(e)
Dávka	:	1 mg/m ³
Četnost provádění ošetření	:	5 denně
Metoda	:	Směrnice OECD 453 pro testování
Výsledek	:	pozitivní

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Druh	:	Potkan, samec a samice
Způsob provedení	:	Vdechnutí
Doba expozice	:	24 měsíc(e)
Dávka	:	1 mg/m ³
Četnost provádění ošetření	:	5 denně
Metoda	:	Směrnice OECD 453 pro testování
Výsledek	:	pozitivní

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Druh	:	Potkan, samičí (ženský)
Způsob provedení	:	Vdechnutí
Doba expozice	:	24 měsíc(e)
Dávka	:	.7 mg/m ³
Četnost provádění ošetření	:	5 denně
Výsledek	:	negativní

Druh	:	Potkan, samec a samice
Způsob provedení	:	vdechování (prach/mlha/dýmy)
Doba expozice	:	24 mon
Doba trvání aktivity	:	6 h
Dávka	:	0, 0.2, 1.0, 6.0 mg/m ³
Četnost provádění ošetření	:	5 dny/týden
NOAEL	:	1 mg/m ³
LOAEL	:	6 mg/m ³
Metoda	:	Směrnice OECD 453 pro testování

Karcinogenita - Hodnocení	:	Látka podezřelá z karcinogenity pro člověka
---------------------------	---	---

Toxicita pro reprodukci**Výrobek:**

Účinky na plodnost	:	Druh: Potkan, samec a samice Způsob provedení: Vdechnutí Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování Poznámky: Žádné významné nežádoucí účinky nebyly hlášeny
--------------------	---	--

Účinky na vývoj plodu	:	Druh: Potkan, samec a samice Způsob provedení: Vdechnutí Všeobecná toxicita matek: 4 mg/m ³ Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování Výsledek: Bez teratogenních účinků.
-----------------------	---	--

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení	:	Netoxický pro reprodukční schopnost Na základě pokusů na zvířatech nejsou důkazy o nepříznivých účincích na sexuální funkci, plodnost nebo vývoj.
--	---	--

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Prenatální
Druh: Potkan, samičí (ženské)
Způsob provedení: vdechování (prach/mlha/dýmy)
Dávka: 0/1/4/12 mg/m³
Všeobecná toxicita matek: NOAEC: 4 mg/m³
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování
Výsledek: Bez teratogenních účinků.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**Výrobek:**

Cesty expozice : Vdechnutí
Cílové orgány : Dýchací cesty
Hodnocení : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Cesty expozice : Vdechnutí
Cílové orgány : Dýchací cesty
Hodnocení : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**Výrobek:**

Cesty expozice : Vdechnutí
Cílové orgány : Dýchací cesty
Hodnocení : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Hodnocení : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Toxicita po opakovaných dávkách**Výrobek:**

Druh : Potkan, samec a samice
NOEC : 0,2 mg/m³
Doba expozice : 17 520 h
Počet expozic : 5 d
Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Druh : Potkan, samičí (ženský)
LOEC : 1 mg/m³
Způsob provedení : Vdechnutí
Zkušební atmosféra : prach/mlha

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Doba expozice	:	2 years 17 h
Počet expozic	:	5 days/week
Dávka	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m ³
Metoda	:	Chronická toxicita
Hodnocení	:	Látka nebo směs jsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice, kategorie 2.

Aspirační toxicita

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému****Výrobek:**

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

Zkušenosti z expozice člověka

Údaje nejsou k dispozici

Toxikologie, metabolismus, distribuce

Údaje nejsou k dispozici

Neurologické účinky

Údaje nejsou k dispozici

Další informace

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita****Výrobek:**

Toxicita pro ryby : LC50 (Brachydanio rerio (danio pruhované)): > 1 000 mg/l
Doba expozice: 96 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

LC0 : > 1 000 mg/l
Doba expozice: 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 1 000 mg/l
Doba expozice: 24 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)): > 1 640 mg/l
Doba expozice: 72 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : NOEC: >= 10 mg/l
Doba expozice: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Typ testu: semistatický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

Toxicita pro mikroorganismy : EC50 (kal aktivovaný): > 100 mg/l
Doba expozice: 3 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování

Toxicita pro půdní organismy : EC50: > 1 000 mg/kg
Doba expozice: 336 h
Druh: Eisenia fetida (dešťovky)
Metoda: Směrnice OECD 207 pro testování

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Toxicita pro ryby : LC50 (Brachydanio rerio (danio pruhované)): > 1 000 mg/l
Cílový ukazatel: úmrtnost
Doba expozice: 96 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EL50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 31,7 mg/l
Cílový ukazatel: Imobilizace
Doba expozice: 48 h
Typ testu: semistatický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
SLP: ano

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : EL50 (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)): > 100 mg/l
Doba expozice: 72 h
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

EL10 (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)): > 100 mg/l

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
400001000009			

Datum vytištění 06.09.2024

Doba expozice: 72 h
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Toxicita pro mikroorganismy : EC50 (kal aktivovaný): > 100 mg/l
Doba expozice: 3 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování

EC50 (kal aktivovaný): > 1 000 mg/l
Doba expozice: 3 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

NOEC (kal aktivovaný): 250 mg/l
Doba expozice: 3 h
Typ testu: statický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : NOEC: >= 10 mg/l
Doba expozice: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Typ testu: semistatický test
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

Toxicita pro půdní organismy : LC50: > 1 000 mg/kg
Doba expozice: 14 d
Druh: Eisenia fetida (dešťovky)
Metoda: Směrnice OECD 207 pro testování

Toxicita pro rostliny : EC50: >1000 Miligramů na kilogram
Doba expozice: 14 d
Druh: Avena sativa (oves)
Metoda: Směrnice OECD 208 pro testování

NOEC: >=1000 Miligramů na kilogram
Doba expozice: 14 d
Druh: Avena sativa (oves)

EC50: >1000 Miligramů na kilogram
Doba expozice: 14 d
Druh: Lactuca sativa (salát)

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

NOEC: ≥ 1000 Miligramů na kilogram
Doba expozice: 14 d
Druh: Lactuca sativa (salát)
Metoda: Směrnice OECD 208 pro testování

12.2 Perzistence a rozložitelnost**Výrobek:**

Biologická odbouratelnost : Inokulum: Domácí kal
Koncentrace: 30 mg/l
Výsledek: Není biodegradabilní
Biologické odbourávání: 0 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Směrnice OECD 302 C pro testování

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Biologická odbouratelnost : Typ testu: aerobní
Inokulum: Domácí kal
Koncentrace: 30 mg/l
Výsledek: Není biodegradabilní
Biologické odbourávání: 0 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Směrnice OECD 302 C pro testování
Testovaná látka: Sladká voda

Biologická spotřeba kyslíku (BSK) : 77 mg/l
Doba inkubace: 28 d
Testovaná látka: Sladká voda
Metoda: Směrnice OECD 302C pro testování

Stabilita ve vodě : Poločas rozpadu (DT50): 0,8 d (25 °C)
Metoda: Žádná informace není k dispozici.
SLP: ne
Poznámky: Sladká voda

12.3 Bioakumulační potenciál**Výrobek:**

Bioakumulace : Druh: Cyprinus carpio (kapr)
Biokoncentrační faktor (BCF): 200
Poznámky: Bioakumulace je nepravděpodobná.

Složky:**Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester:**

Bioakumulace : Druh: Cyprinus carpio (kapr)
Doba expozice: 28 d
Koncentrace: 0,08 mg/l
Biokoncentrační faktor (BCF): 200
Testovaná látka: Sladká voda

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

Poznámky: Na základě údajů z podobných materiálů

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**Výrobek:**

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

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**Výrobek:**

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

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady**

- Výrobek : Neodstraňujte zbytky vhozením do kanalizace.
Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.
Odešlete společnosti s oprávněním k zacházení s odpady.
- Znečištěné obaly : Vyprázdněte zbytky.
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1 UN číslo nebo ID číslo**

- UNRTDG : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
- ADN : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
- ADR : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
- RID : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
- IMDG : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
- IATA : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

UNRTDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.4 Obalová skupina

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Náklad)	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Cestující)	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (Nařízení (EU) č. 1907/2006 (REACH), článek 57).

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání : Je třeba zvážit omezující podmínky

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

některých nebezpečných látek, směsí a předmětů
(Příloha XVII)

pro následující položky:
Číslo na seznamu 3

4,4'-methyldifenyl-diisokyanát
(Číslo na seznamu 74, 56)
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-
isokyanát (Číslo na seznamu 74, 56)
Isocyanic acid,
polymethylenepolyphenylene ester
(Číslo na seznamu 56)

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a
Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí
závažných havárií s přítomností nebezpečných
látek.

Nevztahuje se

Jiné předpisy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení,
povolování a omezování chemických látek (REACH)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení
látek a směsí (CLP)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení
technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o
klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)
Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců
při práci, v platném znění
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Dodržujte směrnici 92/85/ES o zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnankyň
těhotných či po porodu nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

Dodržujte směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků nebo případnou vnitrostátní
legislativu, pokud je přísnější.

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

DSL	: Všechny složky tohoto produktu jsou na kanadském seznamu nebezpečných látek DSL
AIIC	: Na seznamu nebo podle seznamu
NZIoC	: Na seznamu nebo podle seznamu
ENCS	: Na seznamu nebo podle seznamu

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

KECI	: Na seznamu nebo podle seznamu
PICCS	: Na seznamu nebo podle seznamu
IECSC	: Na seznamu nebo podle seznamu
TCSI	: Na seznamu nebo podle seznamu
TSCA	: Všechny látky jsou vedeny jako aktivní na seznamu TSCA

Katalogy

AICS (Austrálie), AIIC (Austrálie), DSL (Kanada), IECSC (Čína), ENCS (Japonsko), KECI (Korea), NZIOC (Nový Zéland), PICCS (Filipíny), TCSI (Tchajwan), TSCA (Spojené státy americké (USA))

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku není požadováno hodnocení chemické bezpečnosti.
Produkt spadá pod definici polymeru podle EU.

ODDÍL 16: Další informace

Další informace

Další informace : Kapalně čistící prostředky (v procentech hmotnostních nebo objemových) :
Čistící prostředek 1 : - uhličitán sodný : 5 - 10 % - kapalný detergent : 0.2 - 2 % - voda: až do 100 %
Čistící prostředek 2 : - koncentrovaný roztok čpavku : 3 - 8 % - kapalný detergent : 0.2 - 2 % - voda: až do 100 %
Čistící prostředek 1 reaguje pomaleji s diizokyanáty, ale je přijatelnější pro životní prostředí než čistící prostředek 2.
Čistící prostředek 2 obsahuje čpavek. Čpavek představuje zdravotní nebezpečí. (Viz bezpečnostní informace od dodavatele)

Informace a doporučení uvedené v této publikaci odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a zkušenostem platným k datu této publikace, AVŠAK NIC ZE ZDE UVEDENÉHO NEMŮŽE BÝT VYKLÁDÁNO JAKO RUČENÍ, AŽ VÝLUČNÉ NEBO JINÉ.

V KAŽDÉM PŘÍPADĚ ZŮSTÁVÁ ZODPOVĚDNOSTÍ UŽIVATELE, ABY URČIL VHODNOST UVEDENÝCH INFORMACÍ A DOPORUČENÍ A VHODNOST VÝROBKU PRO DANÝ ÚČEL.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HBS ISOCYANATE

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 26.10.2021
3.2	27.07.2022	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 21.03.2016
		400001000009	

Datum vytištění 06.09.2024

POUŽITÍ VÝROBKU MŮŽE BÝT SPOJENO S URČITÝMI RIZIKY A PROTO MUSÍ BÝT POUŽÍVÁN S OPATRNOSTÍ. NĚKTERÁ RIZIKA JSOU POPSÁNA V TÉTO PUBLIKACI, AVŠAK TO NENÍ ZÁRUKOU, ŽE TO JSOU JEDINÁ EXISTUJÍCÍ RIZIKA.

Rizika, toxicita a chování výrobků se mohou lišit při použití s jinými materiály a závisejí na výrobních podmínkách a na dalších procesech. Tato rizika, toxicita a chování musí být určena uživatelem a musí být sdělena pracovníkům, kteří s výrobkem manipulují, kteří jej dále zpracovávají a jeho konečným uživatelům.

Ochranné známky výše jsou majetkem společnosti Huntsman Corporation nebo její spřízněnou z nich.

KROMĚ ŘÁDNĚ ZMOCNĚNÝCH ZAMĚSTNANCŮ FIRMY HUNTSMAN NENÍ ŽÁDNÁ OSOBA ČI ORGANIZACE OPRÁVNĚNA POSKYTOVAT ČI ZPŘÍSTUPŇOVAT BEZPEČNOSTNÍ LISTY PRO VÝROBKY FIRMY HUNTSMAN. BEZPEČNOSTNÍ LISTY Z NEAUTORIZOVANÝCH ZDROJŮ MOHOU OBSAHOVAT INFORMACE, KTERÉ JIŽ NEJSOU PLATNÉ NEBO PŘESNÉ.