



BEZPEČNOSTNÍ LIST

DOW EUROPE GMBH

Bezpečnostní list podle nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: INSTA-STIK™ MP FC Gun Adhesive 750ml

Datum revize: 16.01.2019

Verze: 8.0

Datum posledního vydání: 16.10.2018

Datum vytištění: 27.03.2019

DOW EUROPE GMBH Vás vyzývá, abyste si přečetli celý Bezpečnostní list a porozuměli mu, neboť zde jsou obsažené důležité informace. Očekáváme, že budete dodržovat opatření zde uvedená, s výjimkou případů kdy specifické uživatelské podmínky vyžadují jiné náležité metody a postupy.

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: INSTA-STIK™ MP FC Gun Adhesive 750ml

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Lepidlo.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI

DOW EUROPE GMBH
BACHTOBELSTRASSE 3
8810 HORGEN
SWITZERLAND

Číslo pro poskytování informací zákazníkům: 31 115 67 2626
SDSQuestion@dow.com

1.4 TELEFONNÍ ČÍSLO PRO NALÉHAVÉ SITUACE

Nonstop kontakt pro případ nouze: 00 41 447 28 2820

Kontaktujte pohotovostní službu na čísle: +420 602669421

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ
(nepretržitá služba): 224 91 92 93; 224 91 54 02

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Aerosoly - Kategorie 1 - H222, H229

Dráždivost pro kůži - Kategorie 2 - H315

Podráždění očí - Kategorie 2 - H319

Dechová senzibilizace - Kategorie 1 - H334

Senzibilizace kůže - Kategorie 1 - H317

Karcinogenita - Kategorie 2 - H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice - Kategorie 3 - H335

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice - Kategorie 2 - Vdechnutí - H373

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signálním slovem: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věty o nebezpečnosti

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
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 (Dýchací cesty) při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P260	Nevdechujte aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P410 + P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/ 122 °F.

Obsahuje Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

2.3 Další nebezpečnost

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.

Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.

V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Tento produkt je směs.

Registrační číslo CAS / Č.ES / Č. indexu	registrační číslo REACH	Koncentrace	Složka	Klasifikace: NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008
Registrační číslo CAS 53862-89-8 Č.ES Polymer Č. indexu -	-	50,0 - < 70,0 %	Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu	Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317
Registrační číslo CAS 9016-87-9 Č.ES 618-498-9 Č. indexu -	-	10,0 - < 30,0 %	Difenylmethandiiso kyanát, isomery a homology	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 Carc. - 2 - H351 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373
Registrační číslo CAS 101-68-8 Č.ES 202-966-0 Č. indexu 615-005-00-9	01-2119457014-47	5,0 - < 15,0 %	4,4'-methylendifenyl diisokyanát	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 Carc. - 2 - H351 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373
Registrační číslo CAS 13674-84-5 Č.ES 237-158-7 Č. indexu -	01-2119486772-26	5,0 - < 15,0 %	Tris(2-chlor-1- methylethyl)-fosfát	Acute Tox. - 4 - H302
Registrační číslo CAS 75-28-5 Č.ES 200-857-2 Č. indexu 601-004-00-0	-	2,0 - < 6,0 %	isobutan	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280

Registrační číslo CAS 74-98-6 Č.ES 200-827-9 Č. indexu 601-003-00-5	–	1,0 - < 3,0 %	propan	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280
Registrační číslo CAS 115-10-6 Č.ES 204-065-8 Č. indexu 603-019-00-8	–	2,0 - < 6,0 %	dimethylether	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Liquefied gas - H280
Registrační číslo CAS 5873-54-1 Č.ES 227-534-9 Č. indexu 615-005-00-9	01-2119480143-45	0,1 - < 1,0 %	o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 Carc. - 2 - H351 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373
Registrační číslo CAS 6425-39-4 Č.ES 229-194-7 Č. indexu –	–	1,0 - < 2,5 %	N,N'-Dimorfolindimethylether	Eye Irrit. - 2 - H319

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Poznámka

Poznámka: CAS 101-68-8 je izomer MDI, který je součástí CAS 9016-87-9.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Osoby poskytující první pomoc by měly věnovat pozornost vlastní ochraně a používat doporučený ochranný oděv (rukavice odolné proti chemikáliím, ochranu proti vystříknutí). Pokud existuje možnost expozice, podívejte se do části 8, kde jsou uvedeny konkrétní osobní ochranné prostředky.

Vdechnutí: Postiženou osobu vyveďte na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, poskytněte umělé dýchání. Při obtížném dýchání by měl být kvalifikovaným personálem nasazen kyslík. Přivolejte lékařskou pomoc nebo zajistěte přepravu do lékařského zařízení.

Styk s kůží: Látku okamžitě z pokožky smyjte mýdlem a dostatečným množstvím vody. Během mytí svlékněte zasažený oděv a obuv. Pokud podráždění přetrvává, vyhledejte lékaře. Šaty před opětovným použitím vyperte. Studie ohledně dekontaminace pokožky po zasažení MDI ukázala, že umytí pokožky brzy po zasažení je důležité a že čistič pokožky na bázi polyglykolu či kukuřičný olej mohou být účinnější než mýdlo a voda. Předměty, které nemohou být dekontaminovány (včetně kožených výrobků jako jsou boty, pásky a řemínky od hodinek) zlikvidujte. V pracovní oblasti by měla být dostupná vhodná bezpečnostní sprcha.

Zasažení očí: Okamžitě a nepřetržitě alespoň 15 minut vyplachujte proudem tekoucí vody. Poradte se s lékařským personálem. Mělo by být bezprostředně dostupné vhodné zařízení pro nouzové vyplachování očí.

Požítí: Nevyvolávejte zvracení. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo vyhledejte první pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Kromě informací uvedených v části Popis první pomoci (výše) a v části Údaje o jakékoliv okamžitě lékařské péče a o potřebě speciálního ošetření (viz níže), všechny další důležité příznaky a účinky jsou popsány v Části 11: Toxikologické informace.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pokyny pro lékaře: Zajistěte pacientovi dostatečný přívod vzduchu a případně podávejte kyslík. Může způsobit zcitlivění nebo astma. Prospěšná mohou být bronchodilatantia, expektorancia a antitusika. Bronchospasmus léčte inhalací beta2 agonistu a perorálně nebo parenterálně kortikosteroidy. Respirační příznaky včetně edému plic se mohou projevit opožděně. Osoby s rozsáhlejší expozicí je nutno pozorovat ještě po dobu 24 - 48 hodin, zda u nich nedojde k dýchacím potížím. Trpíte-li přecitlivělostí na diisokyanáty, poradte se se svým lékařem ohledně práce s dalšími látkami, které mají dráždivé nebo senzibilizační účinky na dýchací systém. Záchvaty se pokuste potlačit intravenózním podáváním 5-10 mg diazepamu (dospělí) po dobu 2-3 minut. V případě potřeby opakujte každých 5-10 minut. Kontrolujte výskyt hypotenze, respiračních poruch a potřebu intubace. Přetrvávají-li záchvaty po podání 30 mg, uvažte použití jiného přípravku. Pokud záchvaty přetrvávají nebo se opakují, podejte postiženému intravenózně 600-1200 mg fenobarbitalu (dospělí) rozpuštěného v 60 ml 0,9 %ního roztoku kuchyňské soli v dávce 25-50 mg/min. Kontrolujte výskyt hypoxie, arytmie, poruchy elektrolytů, hypoglykemie (dospělým podejte intravenózně 100 mg dextrosy). Vystavení látce může zvýšit "podráždění srdečního svalu". Pokud není bezprostředně nutné, nepodávejte sympatomimetické léky. Léčba vystavení látkám by měla být zaměřena na kontrolu příznaků a zdravotního stavu pacienta. Na základě dostupných údajů se nepředpokládá, že by opakované vdechování této látky za pokojové teploty vyvolávalo nějaké významné škodlivé účinky, nicméně vdechování par vyvinutých za vyšších teplot škodlivé účinky vyvolat může.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Vodní mlha nebo jemná sprcha. Hasební prášek. Sněhové hasicí přístroje. Pěna. Lépe je použít alkoholu odolné pěny (ATC), pokud jsou k dispozici. Syntetické pěny k všeobecnému použití (včetně AFFF) nebo bílkovinné pěny mohou pomoci, jsou však mnohem méně účinné.

Nevhodná hasiva: Nehaste přímým proudem vody. Nepřerušovaný nebo přímý proud vody nemusí být pro hašení požáru účinný.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty spalování: Při požáru může kouř, kromě neidentifikovaných toxických a/nebo dráždivých sloučenin, obsahovat také původní látku. Produkty spalování mohou zahrnovat mezi jinými i: Oxidy dusíku. Isokyanáty. Chlorovodík. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý. Kyanovodík.

Zvláštní nebezpečí z hlediska požáru a výbuchu: Obsahuje hořlavou pohonnou látku. Aerosolové plechovky vystavené ohni se mohou roztrhnout a působit jako ohnivé projektily. Při uvolnění pohonné látky se může vytvořit ohnivá koule. Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene. Hoří-li výrobek, vzniká hustý kouř.

5.3 Pokyny pro hasiče

Opatření pro hasební zásah: Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Stůjte proti větru. Vyhýbejte se nízko položeným místům, kde se mohou hromadit plyny (dýmy). Je možné, že voda při hašení ohně bude neúčinná. Nepoužívejte přímý vodní proud. Mohlo by dojít k rozšíření požáru. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Zvažte použití automatických držáků hadice nebo kontrolních trysek. Odstraňte zdroje zapálení. Je-li to bezpečné, odstraňte kontejner z prostoru požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni a prostoru ovlivněným požárem použijte vodní sprej, a to až do uhašení ohně.

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Používejte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a neoprenových rukavic). Zamezte styku s tímto materiálem při hašení. V případě možného styku použijte kompletní protichemický požární oděv a dýchací přístroj. Nemáte-li jej k dispozici, použijte kompletní protichemický oděv a dýchací přístroj a haste požár z větší dálky. Pokud jde o ochranné pomůcky na úklidové práce po požáru (nebo v nepožární situaci), viz příslušnou část tohoto Bezpečnostního listu.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Rizikovou oblast uzavřete. Zabraňte vstupu neoprávněných a nechráněných osob do tohoto prostoru. Prostor vyvětrejte. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Před vstupem do místa je nutné řídit se postupy pro vstup do uzavřených prostor. V blízkosti rozlité látky nebo jejích par odstraňte veškeré zdroje zapálení, aby se zabránilo nebezpečí vzniku požáru nebo exploze. Před opětovným vstupem do prostoru jej zkontrolujte detektorem hořlavých plynů. Elektricky spojte a uzemněte všechny nádoby a manipulační vybavení. Navlhlý přípravek může vytvářet velmi kluzký povrch. Další bezpečnostní opatření viz část 7, Pokyny pro manipulaci a skladování. Podrobnější informace viz část 10. Používejte odpovídající ochranné prostředky. Další informace viz část 8, Kontrola expozice/Ochrana osob.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zamezte úniku do půdy, kanálů, kanalizace, vodních toků a podzemní vody. Viz část 12, Ekologické informace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Je-li to možné, zadržte uniklý materiál. Použijte absorpční materiály, např.: Nečistota. Vermikulit. Písek. Jíl. **NEPOUŽÍVEJTE** absorpční materiály jako: Cementový prach (Poznámka: může vytvářet teplo). Shromažďujte do vhodných otevřených obalů označených odpovídajícím způsobem. Nedávejte do utěsněných nádob. Mezi vhodné kontejnery patří: Kovové barely. Plastové sudy. Látkové obaly s plastovou vložkou. Místo úniku vyčistěte velkým množstvím vody. Další informace viz část 13, Pokyny pro odstraňování.

6.4 Odkaz na jiné oddíly: Odkazy na jiné oddíly, pokud se vyskytují, jsou uvedeny v předchozích pododdílech.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Zamezte styku s očima, kůží a oděvem. Vyvarujte se vdechování výparů. Po manipulaci se pečlivě umyjte. Uchovávejte obal uzavřený. Tento materiál je svou povahou navlhavý. Používejte pouze za dostatečného větrání. V místě manipulace a skladování nekuřte, nepoužívejte otevřený plamen ani jiné zdroje zapálení. Obaly, včetně prázdných, mohou obsahovat páry. Neprovádějte řezání, vrtání, broušení, svařování nebo podobné činnosti na prázdných obalech nebo v jejich blízkosti. Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene. Obsah je pod tlakem. Obal nepropichujte ani nespalujte. Nevstupujte do uzavřených prostor, dokud nejsou dostatečně vyvětrány. Viz část 8, OMEZOVÁNÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Co nejvíce omezte zdroje zapálení, jako např. nárůst statické elektřiny, teplo a plamen. Podrobnější informace viz část 10.

Skladovatelnost

Teplota skladování:	Trvanlivost: Použijte do
5 - 35 °C	24 Měsíce

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití: Další informace naleznete v listě s technickými údaji o tomto produktu.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Pokud existují limity expozice, jsou uvedeny níže. Pokud nejsou zobrazeny žádné limity expozice, nelze použít žádné hodnoty.

Složka	Předpis	Typ seznamu	Hodnota/Zápis
4,4'-methylendifenyl diisokyanát	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	STEL	0,02 ppm
	CZ OEL	PEL	SEN
	CZ OEL	PEL	0,05 mg/m ³
	CZ OEL	NPK-P	SEN
	CZ OEL	NPK-P	0,1 mg/m ³
isobutan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
propan	ACGIH		Asphyxiant
dimethylether	US WEEL	TWA	1 000 ppm
	2000/39/EC	TWA	1 920 mg/m ³ 1 000 ppm
	CZ OEL	PEL	1 000 mg/m ³
	CZ OEL	NPK-P	2 000 mg/m ³

Tento materiál obsahuje jednoduchou dusivou látku, která vytěsňuje kyslík. Zajistěte dostatečné větrání, aby se předešlo nedostatku kyslíku v ovzduší.

Minimální požadavek 19,5 % kyslíku na hladině moře (148 torrů O₂, suchý vzduch) zajišťuje dostatečné množství kyslíku pro většinu pracovních úkolů.

Odvozená hladina bez účinku

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Pracovníci

<i>Akutní - systémové účinky</i>		<i>Akutní - lokální účinky</i>		<i>Dlouhodobé - systémové účinky</i>		<i>Dlouhodobé - lokální účinky</i>	
Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí
50 mg/kg těl.hmot./den	0,1 mg/m ³	28,7 mg/cm ²	0,1 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³

Spotřebitelé

<i>Akutní - systémové účinky</i>			<i>Akutní - lokální účinky</i>		<i>Dlouhodobé - systémové účinky</i>			<i>Dlouhodobé - lokální účinky</i>	
Kožní	Vdechnutí	Orálně	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Orálně	Kožní	Vdechnutí
25 mg/kg těl.hmot./den	0,05 mg/m ³	20 mg/kg těl.hmot./den	17,2 mg/cm ²	0,05 mg/m ³	n.a.	0,025 mg/m ³	n.a.	n.a.	0,025 mg/m ³

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Pracovníci

<i>Akutní - systémové účinky</i>		<i>Akutní - lokální účinky</i>		<i>Dlouhodobé - systémové účinky</i>		<i>Dlouhodobé - lokální účinky</i>	
Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí
50 mg/kg těl.hmot./den	0,1 mg/m ³	28,7 mg/cm ²	0,1 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³	n.a.	0,05 mg/m ³

Spotřebitelé

<i>Akutní - systémové účinky</i>			<i>Akutní - lokální účinky</i>		<i>Dlouhodobé - systémové účinky</i>			<i>Dlouhodobé - lokální účinky</i>	
Kožní	Vdechnutí	Orálně	Kožní	Vdechnutí	Kožní	Vdechnutí	Orálně	Kožní	Vdechnutí
25 mg/kg těl.hmot./den	0,05 mg/m ³	20 mg/kg těl.hmot./den	17,2 mg/cm ²	0,05 mg/m ³	n.a.	0,025 mg/m ³	n.a.	n.a.	0,025 mg/m ³

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Oddělení	PNEC
Sladká voda	1 mg/l
Mořská voda	0,1 mg/l
Přerušované používání/uvolňován	10 mg/l
Půda	1 mg/kg hmotnosti sušiny
Čistírna odpadních vod	1 mg/l

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Oddělení	PNEC
----------	------

Sladká voda	1 mg/l
Mořská voda	0,1 mg/l
Přerušované používání/uvolňován	10 mg/l
Půda	1 mg/kg hmotnosti sušiny
Čistírna odpadních vod	1 mg/l

8.2 Omezování expozice

Technické kontroly: Používejte pouze za dostatečného větrání. Pro některé práce může být vyžadováno místní odsávání. K zachování koncentrací ve vzduchu pod mezí expozice na pracovišti je třeba zajistit celkové větrání a/nebo místní odsávání. Odsávací zařízení by měla být navržena tak, aby odtahovala vzduch od zdroje tvoření výparů/aerosolu a osob v tom místě pracujících. Zápach a reakce podráždění tímto materiálem je neadekvátní nadměrnému vystavení.

Individuální ochranná opatření

Ochrana očí a obličeje: Používejte bezpečnostní brýle s postranními kryty. Ochranné brýle s postranními kryty by měly být v souladu s EN 166 nebo obdobnou normou.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Používejte chemicky odolné rukavice klasifikované podle EN374: Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Příklady preferovaných materiálů pro výrobu ochranných rukavic: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, polyethylen, Ethylvinylalkoholový laminát ("EVAL"). Příklady materiálů použitelných pro výrobu ochranných rukavic: neopren, nitril-butadienový kaučuk, viton, polyvinylchlorid. Může-li dojít k prodlouženému nebo často opakovanému styku, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 240 minut). Předpokládá-li se pouze krátký styk, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 60 minut). Tloušťka rukavic sama o sobě není dobrým ukazatelem úrovně ochrany proti účinkům chemické látky, neboť tato úroveň silně závisí na složení materiálu, ze kterého jsou rukavice vyrobeny. Aby rukavice poskytovaly dostatečnou ochranu při dlouhodobém a častém kontaktu s látkou, musí jejich tloušťka být větší než 0,35 mm (v závislosti na modelu a typu materiálu). Rukavice z jiných materiálů o tloušťce menší než 0,35 mm mohou poskytovat dostatečnou ochranu pouze při krátkém kontaktu. **UPOZORNĚNÍ:** Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci a dobu použití na pracovišti by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům pracoviště, mezi jinými i: k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

Jiné zabezpečení: Používejte pro tuto látku nepropustný ochranný oděv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce.

Ochrana dýchacích cest: Mohou-li koncentrace látek v ovzduší pracovišť překročit přípustné hygienické limity, použijte vhodný respirátor určený pro organické výpary a pevné částice. V situacích, kdy by vzdušné úrovně mohly překročit úroveň účinnosti vzduchového respirátoru, použijte přetlakový vzduchový respirátor (nebo dýchací přístroj). V nouzových situacích a situacích, kdy není známa vzdušná úroveň, použijte schválený přetlakový dýchací přístroj nebo přetlakový přívod vzduchu s přidavným samostatným přívodem vzduchu. Používejte následující vzduchový respirátor schválený CE: Zásobník organických par s vysoce toxickým předběžným filtrem částic typu AP3 (splňuje normu EN 14387).

Omezování expozice životního prostředí

Manipulace a skladování a Část 13: Pokyny pro opatření k předcházení nadměrné expozici životního prostředí během používání a nakládání s odpady.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**Vzhled**

Fyzikální stav	Pěna
Barva	žlutá
Zápach:	charakteristický
Práh zápachu	0,4 ppm <i>Na základě literatury pro MDI (Methylendifenyl diisokyanát).</i> Zápach je nedostatečným varováním před nadměrnou expozicí.
pH	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Bod tání/rozmezí bodu tání	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Bod tuhnutí	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Bod varu (760 mmHg)	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Bod vzplanutí	uzavřený kelímek Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Rychlost vypařování (butylacetát = 1)	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Extrémně hořlavý aerosol.
Dolní mez výbušnosti	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Horní mez výbušnosti	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Tenze par	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Relativní hustota par (vzduch = 1)	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Relativní hustota (voda = 1)	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Rozpustnost ve vodě	nerozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Data neudána
Teplota samovznícení	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Dynamická viskozita	Data neudána
Kinematická viskozita	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	Ne

9.2 Další informace

Molekulová hmotnost Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.

POZNÁMKA: Shora uvedené fyzikální údaje jsou typickými hodnotami a neměly by být chápány jako specifikace.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Data neudána

10.2 Chemická stabilita: Stabilní při doporučených podmínkách skladování. Viz Skladování, část 7. Látka je při zvýšených teplotách nestálá.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Může se vyskytnout. Vystavení zvýšeným teplotám může způsobit že produkt se rozkládá a vytváří plyn. To může způsobit nárůst tlaku a / nebo protrhnutí u kyseliny

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Nevystavujte teplotě nad 50 °C
Zvýšené teploty mohou způsobit, že nádoba nebude těsnit a/nebo praskne. Produkt se rozkládá při rychle se měnících teplotách.

10.5 Neslučitelné materiály: Vyhněte se styku s(e): kyseliny Alkoholy. Aminy. Amoniak. Zásadami. Kovové sloučeniny. Silná oxidační činidla. Výrobky založené na diisokyanátech jako TDI a MDI reagují s mnoha materiály za uvolňování tepla. Intenzita reakce se zvyšuje s teplotou i rostoucím stykem; tyto reakce mohou být prudké. Styk se zvyšuje mícháním nebo účinkuje-li druhý materiál jako rozpouštědlo. Výrobky založené na diisokyanátech, jako např. TDI a MDI, nejsou rozpustné ve vodě a klesnou ke dnu, pomalu však reagují ve fázovém rozhraní. Při reakci se tvoří plynný oxid uhličitý a vrstva pevné močoviny. Při reakci s vodou dojde k vývinu oxidu uhličitého nebo tepla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Při rozkladu se uvolňují toxické plyny.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Pokud jsou k dispozici, jsou v tomto oddíle uvedeny toxikologické údaje.

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Akutní orální toxicitu

Toxicita jednorázové orální dávky se považuje za nízkou. Při polknutí malých množství z nedopatření při normální manipulaci není pravděpodobné žádné ohrožení zdraví; polknutí větších množství může vyvolat poškození zdraví. Známkami a symptomy nadměrné expozice mohou být: Může vyvolat hojné slzení. Slinění Křeče. Třas Zvýšená aktivita (hyperaktivita)

Jako produkt. Jednorázová orální dávka LD50 nebyla stanovena.

Založeno na informacích o složku (složky):
LD50, Potkan, > 5 000 mg/kg Odhadnutý.

Akutní dermální toxicitu

Není pravděpodobné, že by jediná prodloužená expozice mohla vyvolat vstřebání látky pokožkou v množstvích, která by měla škodlivý účinek.

Jako produkt. Dermální dávka LD50 nebyla stanovena.

Založeno na informacích o složku (složky):

LD50, Králík, > 2 000 mg/kg Odhadnutý.

Akutní inhalační toxicitu

V uzavřených a špatně větraných prostorách se páry mohou rychle nahromadit a vyvolat bezvědomí a úmrtí v důsledku poklesu obsahu kyslíku (udušení z nedostatku vzduchu). Nadměrná expozice může vyvolat podráždění horních cest dýchacích a plic. Může způsobit plicní otok (tekutina v plicích). Účinky se mohou projevit s opožděným účinkem. Může způsobit pokles činnosti centrálního nervového systému. Známkami a symptomy nadměrné expozice mohou být anestetické nebo omamné účinky. Nadměrná expozice může zvýšit citlivost na epinefrin a zvýšit dráždění myokardu (nepravidelný srdeční tep). S nadměrnou expozicí isokyanátu je spojena zhoršená funkce plic. Jako produkt. LC50 nebyla stanovena.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Prodloužený styk může způsobit mírné podráždění kůže s místním zarudnutím. Látka může ulpět na kůži a při odstraňování vyvolat její podráždění. Může vyvolat změnu zbarvení kůže.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Může vyvolat mírné podráždění očí.
Může vyvolat lehké přechodné (dočasné) poškození rohovky.

Senzibilizace

U citlivých jednotlivců může vyvolat alergickou reakci kůže.
Studie na zvířatech prokázaly, že styk isokyanátů s kůží může hrát roli při respirační senzibilizaci.

Může vyvolat alergickou respirační reakci.
Koncentrace MDI pod přípustnými hygienickými limity může u přecitlivělých osob způsobit alergické respirační reakce.
Příznaky mohou zahrnovat kašel, tlak a nepříjemný pocit na prsou a dýchací potíže.

Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (jediná expozice)

Obsahuje látky klasifikované jako toxické pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici kategorie 3.

Specifická systémová toxicita pro cílový orgán (opakovaná expozice)

U laboratorních zvířat bylo po nadměrných opakovaných expozicích MDI/polymerickým MDI aerosolům pozorováno poškození tkáně horních cest dýchacích a plic.
Obsahuje složku/složky, u kterých bylo hlášeno působení na následující orgány u zvířat:
ledvina
Játra

Karcinogenita

U laboratorních zvířat vystavených v průběhu života působení kapek dýchatelného aerosolu MDI/ Polymerního MDI (6 mg/m³) byly pozorovány plicní nádory. Nádory se vyskytovaly společně s podrážděním dýchacích cest a poškozením plic. Předpokládá se, že by stávající směrnice pro expozici měly proti těmto uváděným účinkům MDI chránit.

Teratogenita

U laboratorních zvířat nepoškodily MDI/polymerické MDI novorozená mláďata; jiné poškození plodu se vyskytlo jen při vysokých dávkách, které byly toxické pro matku.

Toxicita pro reprodukci

Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

Mutagenita

Údaje o genetické toxicitě MDI jsou nejednoznačné. MDI byl slabě pozitivní u některých in vitro studií; jiné in vitro studie byly negativní. Studie mutagenity u zvířat byly převážně negativní.

Nebezpečí při vdechování

Na základně fyzikálních vlastností není pravděpodobné nebezpečí při vdechnutí.

SLOŽKY ZPŮSOBUJÍCÍ TOXICITU:**Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu****Akutní inhalační toxicitu**

Při pokojové teplotě jsou výpary z důvodu nízké těkavosti minimální. Při některých pracovních postupech však může dojít k nahromadění výparů nebo mlhy v koncentracích dostatečných k podráždění dýchacích cest a vyvolání jiných nepříznivých účinků. Jedná se o pracovní postupy, při kterých je materiál zahříván, nanášen stříkáním či jinak mechanicky rozptýlován, například při stáčení do barelů, odvětrávání nebo přečerpávání. Nadměrná expozice může vyvolat podráždění horních cest dýchacích a plic. Může způsobit plicní otok (tekutina v plicích). Účinky se mohou projevit s opožděným účinkem. S nadměrnou expozicí isokyanátu je spojena zhoršená funkce plic.

LC50 nebyla stanovena.

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Potkan, 4 h, prach/mlha, 0,49 mg/l

Pro podobný materiál (materiály) Difenylmethan-4,4' -diisokyanát (CAS 101-68-8). LC50, Potkan, 1 h, aerosol, 2,24 mg/l

Pro podobný materiál (materiály) Difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS 5873-54-1). LC50, Potkan, 4 h, aerosol, 0,387 mg/l

4,4'-methylendifenyl diisokyanát**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Potkan, 1 h, prach/mlha, 2,24 mg/l

Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát**Akutní inhalační toxicitu**

Při této koncentraci nedošlo k žádným úmrtím. LC50, Potkan, 4 h, prach/mlha, > 7 mg/l

isobutan**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Myš, 4 h, plyn, 260200 ppm

propan**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Potkan, samec a samice, 4 h, pára, > 425000 ppm

dimethylether**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Potkan, 4 h, plyn, 164000 ppm

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Akutní inhalační toxicitu

LC50, Potkan, 4 h, prach/mlha, 0,387 mg/l

Pro podobný materiál (materiály) Difenylnmethan-4,4' -diisokyanát (CAS 101-68-8). LC50, Potkan, 1 h, aerosol, 2,24 mg/l

N,N'-Dimorfolindimethylether

Akutní inhalační toxicitu

LC50 nebyla stanovena.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Pokud jsou k dispozici, jsou v tomto oddíle uvedeny ekotoxikologické údaje

12.1 Toxicita

Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylen glykolu

Akutní toxicita pro ryby

Akutní toxicita vůči vodním organismům se nepředpokládá.

Difenylnmethandiisokyanát, isomery a homology

Akutní toxicita pro ryby

Měřená ekotoxicita je toxicita hydrolyzovaného produktu, a to obecně za podmínek maximalizujících produkci rozpustných forem.

Materiál není klasifikovaný jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

Založeno na informacích o podobném materiálu:

LC50, Danio rerio (danio pruhované), statický test, 96 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), statický test, 24 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 202 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny

Založeno na informacích o podobném materiálu:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (zelené řasy), statický test, 72 h, Inhibice růstu, 1 640 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Toxicita pro bakterie

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, kal aktivovaný, statický test, 3 h, Dechové frekvence., > 100 mg/l

Toxicita pro půdní organismy

EC50, Eisenia fetida (dešťovky), Založeno na informacích o podobném materiálu:, 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxicita pro pozemské rostliny

EC50, Avena sativa (oves), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (salát), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

4,4'-methylendifenyl diisokyanát**Akutní toxicita pro ryby**

Měřená ekotoxicita je toxicita hydrolyzovaného produktu, a to obecně za podmínek maximalizujících produkci rozpustných forem.

Materiál není klasifikovaný jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

Založeno na informacích o podobném materiálu:

LC50, Danio rerio (danio pruhované), statický test, 96 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), statický test, 24 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 202 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny

Založeno na informacích o podobném materiálu:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (zelené řasy), statický test, 72 h, Inhibice růstu, 1 640 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Toxicita pro bakterie

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, kal aktivovaný, statický test, 3 h, Dechové frekvence., > 100 mg/l

Toxicita pro půdní organismy

EC50, Eisenia fetida (dešťovka), Založeno na informacích o podobném materiálu., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxicita pro pozemské rostliny

EC50, Avena sativa (oves), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (salát), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát**Akutní toxicita pro ryby**

Přípravek je škodlivý pro vodní organismy (LC50/EC50/IC50 v rozmezí 10-100 mg/l u většiny citlivých druhů).

LC50, Lepomis macrochirus (Ryba slunečnice pestrá), statický test, 96 h, 84 mg/l, Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), 48 h, 131 mg/l

Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy), statický test, 96 h, Inhibice růstu, 82 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Toxicita pro bakterie

EC50, kal aktivovaný, Inhibice dýchání, 3 h, 784 mg/l, Test OECD 209

Chronická toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

NOEC, Daphnia magna (perloočka velká), semistatický test, 21 d, počet potomků, 32 mg/l

isobutan**Akutní toxicita pro ryby**

Materiál není klasifikován jako nebezpečný pro vodní organismy.

propan**Akutní toxicita pro ryby**

Materiál není klasifikován jako nebezpečný pro vodní organismy.

dimethylether**Akutní toxicita pro ryby**

Materiál není klasifikován jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

LC50, Poecilia reticulata (paví očka), semistatický test, 96 h, > 4 000 mg/l

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

LC50, Daphnia magna (perloočka velká), 48 h, > 4 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 202 nebo ekvivalent

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát**Akutní toxicita pro ryby**

Měřená ekotoxicita je toxicita hydrolyzovaného produktu, a to obecně za podmínek maximalizujících produkci rozpustných forem.

Materiál není klasifikován jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

Založeno na informacích o podobném materiálu:

LC50, Danio rerio (danio pruhované), statický test, 96 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, Daphnia magna (perloočka velká), statický test, 24 h, > 1 000 mg/l, Zkušební pokyn OECD 202 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny

Založeno na informacích o podobném materiálu:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (zelené řasy), statický test, 72 h, Inhibice růstu, 1 640 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Toxicita pro bakterie

Založeno na informacích o podobném materiálu:

EC50, kal aktivovaný, statický test, 3 h, Dechové frekvence., > 100 mg/l

Chronická toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

Na základě údajů z podobných materiálů

NOEC, Daphnia magna (perloočka velká), 21 d, >= 10 mg/l

Toxicita pro půdní organismy

EC50, Eisenia fetida (dešťovky), Založeno na informacích o podobném materiálu., 14 d, > 1 000 mg/kg

Toxicita pro pozemské rostliny

EC50, Avena sativa (oves), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (salát), Inhibice růstu, 1 000 mg/l

N,N'-Dimorfolindimethylether**Akutní toxicita pro ryby**

Materiál není klasifikovaný jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

LC50, Danio rerio (danio pruhované), statický test, 96 h, > 2 150 mg/l, Zkušební pokyn OECD 203 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro vodné bezobratlé živočichy

EC50, Daphnia (Dafnie), statický test, 48 h, > 100 mg/l, Zkušební pokyn OECD 202 nebo ekvivalent

Akutní toxicita pro řasy/vodní rostliny

ErC50, Řasy, statický test, 72 h, > 100 mg/l, Zkušební pokyn OECD 201 nebo ekvivalent

Toxicita pro bakterie

EC50, Bakterie, statický test, 3 h, 100 mg/l, test aktivovaného kalu (OECD 209)

12.2 Perzistence a rozložitelnost**Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu****Biologická odbouratelnost:** Očekávaná pomalá rozložitelnost v životním prostředí.**Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology****Biologická odbouratelnost:** Ve vodním a suchozemském prostředí materiál reaguje s vodou za tvoření převážně nerozpustných polymočovin, které se jeví stabilní. Ve vzdušném prostředí se u materiálu předpokládá krátký troposférický poločas rozpadu, na základě výpočtů a podle analogie se souvisejícími diisokyanáty.

Desetidenní období: netýká se

Biologické odbourávání: 0 %**Doba expozice:** 28 d**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 302C nebo ekvivalent**4,4'-methylendifenyl diisokyanát****Biologická odbouratelnost:** Ve vodním a suchozemském prostředí materiál reaguje s vodou za tvoření převážně nerozpustných polymočovin, které se jeví stabilní. Ve vzdušném prostředí se u materiálu předpokládá krátký troposférický poločas rozpadu, na základě výpočtů a podle analogie se souvisejícími diisokyanáty.

Desetidenní období: netýká se

Biologické odbourávání: 0 %**Doba expozice:** 28 d**Metoda:** Zkušební pokyn OECD 302C nebo ekvivalent**Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát****Biologická odbouratelnost:** Předpokládá se, že materiál se biologicky rozkládá jen velmi pomalu (v životním prostředí). Materiál neuspěl při OECD / EHS zkouškách na snadnou biologickou rozložitelnost. Látka je velmi dobře biologicky rozložitelná, v testu inherentní biologické rozložitelnosti OECD, dosahuje více než 70% mineralizace.

Desetidenní období: nesplněno

Biologické odbourávání: 14 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Zkušební pokyn OECD 301E nebo ekvivalent
Desetidenní období: netýká se
Biologické odbourávání: 95 %
Doba expozice: 64 d
Metoda: Zkušební pokyn OECD 302A nebo ekvivalent

isobutan

Biologická odbouratelnost: Biodegradace může nastat při aerobních podmínkách (za přítomnosti kyslíku).

propan

Biologická odbouratelnost: Nebyly zjištěny žádné relevantní údaje.

dimethylether

Biologická odbouratelnost: Předpokládá se, že materiál se biologicky rozkládá jen velmi pomalu (v životním prostředí). Materiál neuspěl při OECD / EHS zkouškách na snadnou biologickou rozložitelnost
Desetidenní období: nesplněno
Biologické odbourávání: 5 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Zkušební pokyn OECD 301A nebo ekvivalent

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Biologická odbouratelnost: Ve vodním a suchozemském prostředí materiál reaguje s vodou za tvoření převážně nerozpustných polymočovin, které se jeví stabilní. Ve vzdušném prostředí se u materiálu předpokládá krátký troposférický poločas rozpadu, na základě výpočtů a podle analogie se souvisejícími diisokyanáty.
Desetidenní období: netýká se
Biologické odbourávání: 0 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Zkušební pokyn OECD 302C nebo ekvivalent

N,N'-Dimorfolindimethylether

Biologická odbouratelnost: Předpokládá se, že materiál se biologicky rozkládá jen velmi pomalu (v životním prostředí). Materiál neuspěl při OECD / EHS zkouškách na snadnou biologickou rozložitelnost
Desetidenní období: nesplněno
Biologické odbourávání: 0 - 10 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Zkušební pokyn OECD 301A nebo ekvivalent

12.3 Bioakumulační potenciál

Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu

Bioakumulace: Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3). Reaguje s vodou. Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Biokoncentrační faktor (BCF): 92 Cyprinus carpio (kapr) 28 d

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3). Reaguje s vodou. Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Biokoncentrační faktor (BCF): 92 Cyprinus carpio (kapr) 28 d

Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 2,59 Změřeno

Biokoncentrační faktor (BCF): 0,8 - 4,6 Cyprinus carpio (kapr) 42 d Změřeno

isobutan

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 2,76 Změřeno

propan

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 2,36 Změřeno

dimethylether

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 0,10 Změřeno

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3). Reaguje s vodou. Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Biokoncentrační faktor (BCF): 92 Cyprinus carpio (kapr) 28 d

N,N'-Dimorfolindimethylether

Bioakumulace: Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 0,5 Odhadnutý.

12.4 Mobilita v půdě

Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu

Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát

Potenciál mobility v půdě je slabý (Poc se pohybuje mezi 2000 a 5000).

Rozdělovací koeficient (Koc): 1300 Odhadnutý.

isobutan

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

Rozdělovací koeficient (Koc): 35 Odhadnutý.

propan

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

Rozdělovací koeficient (Koc): 24 - 460 Odhadnutý.

dimethylether

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50).

Rozdělovací koeficient (Koc): 1,29 - 14 Odhadnutý.

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

Ve vodním a suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený reakcí s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

N,N'-Dimorfolindimethylether

Potenciál mobility v půdě je nízký (Poc se pohybuje mezi 500 a 2000).

Z důvodu velmi nízké hodnoty Henryho konstanty se vypařování z přírodních vodních těles a vlhké půdy nepovažuje za významné pro environmentální cykly.

Rozdělovací koeficient (Koc): 784 Odhadnutý.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**Kopolymer polymethylen polyfenyl polyizokyanátu a polypropylenglykolu**

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT).

Tris(2-chlor-1-methylethyl)-fosfát

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

isobutan

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

propan

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

dimethylether

Tato látka není považována za stálou, hromadící se v organismu a toxickou (PBT). Tato látka není považována za velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

N,N'-Dimorfolindimethylether

U této látky nebyla hodnocena perzistence, bioakumulace a toxicita (PBT).

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek neobsahuje žádné komponenty poškozující ozonovou vrstvu.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Obsah je pod tlakem. Obal nepropichujte ani nespalujte. Nevyhazujte do kanalizace, půdy a vodních těles. Při odstraňování tohoto produktu v nepoužitém nebo neznečištěném stavu, by měl být podle směrnice ES 2008/98/ES tento produkt považován za nebezpečný odpad. Jakékoli postupy zneškodňování musí být v souladu se všemi národními zákony a dalšími obecními či místními zákony, které se zabírají spracováním nebezpečných odpadů. Pro použitý nebo kontaminovaný výrobek může být požadováno další vyhodnocení.

Konečné zařazení tohoto materiálu do správné skupiny EWC, a tudíž i jeho správný kód EWC, budou záviset na tom, jak bude tento materiál používán. Kontaktujte autorizované služby likvidace odpadu.

Odpadové hospodářství: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Klasifikace pro silniční a železniční přepravu (ADR / RID):

14.1 UN číslo	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY
14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.1
14.4 Obalová skupina	Nepoužitelný
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Na základě dostupných údajů, není považován za nebezpečný pro životní prostředí.
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	K dispozici nejsou žádné údaje

Klasifikace pro LODNÍ dopravu (IMO/IMDG):

14.1 UN číslo	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování	AEROSOLS

pro přepravu		
14.3	Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.1
14.4	Obalová skupina	Nepoužitelný
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Na základě dostupných dat se nepovažuje za látkuznečišťující moře.
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	EmS: F-D, S-U
14.7	Přeprava volně loženého produktu podle příloh I nebo II k úmluvě MARPOL 73/78 a předpisů IBC nebo IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Klasifikace pro LETECKOU dopravu (IATA/ICAO):

14.1	UN číslo	UN 1950
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Aerosols, flammable
14.3	Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.1
14.4	Obalová skupina	Nepoužitelný
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Nepoužitelný
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	K dispozici nejsou žádné údaje

Tato informace neposkytuje všechny specifická zákonná nebo provozní podmínky / informace týkající se tohoto produktu. Klasifikace přepravních podmínek se může lišit v závislosti na objemu nádoby a může být ovlivněna i regionálními nebo celostátními změnami v předpisech. Dodatečné informace o podmínkách přepravy lze získat prostřednictvím autorizovaného prodejce nebo prostřednictvím zástupce služeb pro zákazníky. Přepravní společnost je zodpovědná za dodržování všech platných zákonů, předpisů a pravidel pro přepravu materiálu.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006

Tento výrobek obsahuje pouze složky, které jsou buď registrované, jsou osvobozeny od registrace, jsou považovány za registrované nebo nepodléhají registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Shora uvedené údaje o statusu registrace podle nařízení REACH byly poskytnuty v dobré víře a v přesvědčení o jejich správnosti k výše uvedenému datu účinnosti. Tímto však není poskytnuta

žádná záruka, výslovná ani implicitní. Správné pochopení regulačního statusu výrobku je odpovědností kupce/uživatele.

Omezení výroby, uvádění na trh a používání:

Následující látka/y obsažená v tomto přípravku je/ jsou předmětem přílohy XVII nařízení REACH o omezení výroby, uvádění na trh a používání, když přípravek je přítomný u některých nebezpečných látek, směsí a předmětů. Uživatelé tohoto výrobku musí dodržovat stanovené omezení podle výše zmíněného ustanovení.

Č. CAS: 9016-87-9	Jméno: Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology
-------------------	---

Status omezení: uvedeno v příloze XVII nařízení REACH

Omezená použití: Vidět Příloha XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 pro Omezující podmínky

Číslo v seznamu: 56

Č. CAS: 101-68-8	Jméno: 4,4'-methylendifenyl diisokyanát
------------------	---

Status omezení: uvedeno v příloze XVII nařízení REACH

Omezená použití: Vidět Příloha XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 pro Omezující podmínky

Číslo v seznamu: 56

Č. CAS: 5873-54-1	Jméno: o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát
-------------------	--

Status omezení: uvedeno v příloze XVII nařízení REACH

Omezená použití: Vidět Příloha XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 pro Omezující podmínky

Číslo v seznamu: 56

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

Jsou uvedeny v nařízení: HÓŘLAVÉ AEROSOLY

Číslo v nařízení: P3a

150 t

500 t

Jsou uvedeny v nařízení: Ropné produkty a alternativní paliva a) benzíny a primární benzíny, b) letecké petroleje (včetně paliva pro reaktivní motory), c) plynové oleje (včetně motorové nafty, topných olejů pro domácnost a směsí plynových olejů) d) těžké topné oleje e) alternativní paliva sloužící ke stejným účelům a mající podobné vlastnosti, pokud jde o hořlavost a nebezpečnost pro životní prostředí jako produkty uvedené v písmenech a) až d)

Číslo v nařízení: 34

2 500 t

25 000 t

Další informace

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.

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. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nevztahuje se

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

H220	Extremně hořlavý plyn.
H222	Extremně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
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 vdechováním.

Klasifikace a postup odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Aerosol - 1 - H222 - Na základě technických údajů o výrobku nebo jeho hodnocení
 Skin Irrit. - 2 - H315 - Výpočetní metoda
 Eye Irrit. - 2 - H319 - Výpočetní metoda
 Resp. Sens. - 1 - H334 - Výpočetní metoda
 Skin Sens. - 1 - H317 - Výpočetní metoda
 Carc. - 2 - H351 - Výpočetní metoda
 STOT SE - 3 - H335 - Výpočetní metoda
 STOT RE - 2 - H373 - Výpočetní metoda

Revize

Identifikační číslo: 293597 / A305 / Datum vydání: 16.01.2019 / Verze: 8.0

Nejnovější opravy jsou v celém tomto dokumentu značeny tučným dvojitým pruhem na levém okraji.

Legenda

2000/39/EC	Směrnice Komise 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
ACGIH	USA. Prahové limitní hodnoty ACGIH
Asphyxiant	Dusivý
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity

Dow IHG	Dow IHG
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
PEL	Přípustné expoziční limity
SEN	Senzibilizátor
STEL	Mezní hodnota krátkodobé expozice
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Acute Tox.	Akutní toxicita
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Podráždění očí
Flam. Gas	Hořlavé plyny
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Resp. Sens.	Dechová senzibilizace
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Plný text jiných zkratk

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AICS - Australský seznam chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijný plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourchlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Informační zdroje a odkazy

Tento Bezpečnostní list byl sestaven odděleními Product Regulatory Services a Hazard Communications Groups na základě informací poskytnutých specialisty naší společnosti.

DOW EUROPE GMBH vybízí každého zákazníka nebo příjemce tohoto bezpečnostního listu, aby jej pečlivě prostudoval a konzultoval odpovídající posudek dle potřeby či vhodnosti, a vzal tak na vědomí a pochopil informace obsažené v tomto bezpečnostním listě a jakákoli nebezpečí spojená s výrobkem. Informace v tomto dokumentu jsou poskytnuty v dobré víře a jsou považovány za nejpřesnější dostupné k datu uvedenému výše. Není tím však poskytována žádná záruka, výslovná ani předpokládaná. Právní požadavky podléhají změnám a mohou se lišit podle místa. Povinností kupce/uživatele je zajistit, aby veškeré jeho aktivity byly v souladu se všemi platnými zákony a nařízeními. Informace zde uvedené se týkají pouze výrobku ve stavu, v jakém je přepravován. Jelikož podmínky použití výrobku jsou mimo kontrolu výrobce, je povinností kupce/uživatele stanovit podmínky nezbytné pro bezpečné použití tohoto výrobku. V důsledku šíření zdrojů informací, jako např. specifických bezpečnostních listů výrobců, neneseme a ani nemůžeme nést odpovědnost za bezpečnostní listy pocházející od jakéhokoli jiného zdroje než od nás. Pokud jste obdrželi bezpečnostní list od jiného zdroje, nebo pokud si nejste jistí, zda je bezpečnostní list, který máte, aktuální, vyžádejte si prosím u nás aktuální verzi.

CZ