



BEZPEČNOSTNÍ LIST

DOW EUROPE GMBH

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

Název výrobku: PUK 3D

Datum revize: 29.07.2015

Verze: 3.0

Datum vytištění: 07.04.2016

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: PUK 3D

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Adhezivní sprej.

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 - 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	Nádobu 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.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem 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 nebo 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 61111-77-1 Č.ES Polymer Č. indexu —	—	50,0 - < 70,0 %	Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).	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 %	Difenylmethandiisokyanát, 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'-methyldifenyl 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 5873-54-1 Č.ES 227-534-9 Č. indexu 615-005-00-9	01-2119480143-45	0,1 - < 1,0 %	difenylmethan-2,4'-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 75-28-5 Č.ES 200-857-2 Č. indexu 601-004-00-0	01-2119485395-27	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	01-2119486944-21	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

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

Poznámka

CAS 101-68-8 i CAS 5873-54-1 jsou isomery MDI a jsou 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.

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: Při polknutí vyhledejte lékařskou pomoc. Nevyvolávejte zvracení, pokud vám k tomu zdravotnický personál nedá pokyn.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: Kromě informací uvedených v části Popis první pomoci (výše) a v části Údaje o jakékoliv okamžité lékařské péči 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. Bronchospazmus 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. Vystavení látky 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. Vyhněte 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 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: Úklidem se smí zabývat pouze školení a vhodně chránění pracovníci. Zabraňte vstupu neoprávněných a nechráněných osob do tohoto prostoru. K potlačení výparů použijte pěnu, je-li k dispozici. Používejte odpovídající ochranné prostředky. Další informace viz část 8, Kontrola expozice/Ochrana osob. Podrobnější informace viz část 10.

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: Uniklý přípravek by měl být zajištěn velkým množstvím písku, a to rázně vmíchávaným pro účinnější absorpci. Směs lze poté přemístit do barelů a předat ke zneškodnění. Zbytkové množství odstraňte umytím vodou a mýdlem a následným opláchnutím.

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: Uchovávejte mimo dosah tepla, jisker a plamene. Používejte pouze za dostatečného větrání.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Skladujte na chladném, dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Podrobnější informace viz část 10.

Skladovatelnost

Teplota skladování:

15 - 25 °C

Skladovací doba:

18 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

Seznam expozičních limitů uvedený níže, lze-li jej použít

Složka	Předpis	Typ seznamu	Hodnota/Zápis
4,4'-methyldifenyl diisokyanát	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	CZ OEL	PEL	SEN
	CZ OEL	PEL	0,05 mg/m3
	CZ OEL	NPK-P	SEN
	CZ OEL	NPK-P	0,1 mg/m3
isobutan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
propan	ACGIH		
dimethylether	US WEEL	TWA	1 000 ppm
	2000/39/EC	TWA	1 920 mg/m3 1 000 ppm
	CZ OEL	PEL	1 000 mg/m3
	CZ OEL	NPK-P	2 000 mg/m3

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. V prostorech s nedostatečnou ventilací se mohou vyskytnout smrtelné koncentrace.

Individuální ochranná opatření

Ochrana očí a obličeje: Používejte ochranné brýle proti chemikáliím. Chemické ochranné brýle musí vyhovovat EN 166 nebo obdobným normám.

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, Nepoužívejte rukavice vyrobené z: 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). 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. V uzavřených nebo špatně větraných prostorech používejte povolený přetlakový dýchací přístroj s přívodem vzduchu.

Používejte následující vzduchový respirátor schválený CE: Vložka pro organické výpary s předfiltrem prachových částic, typ AP2.

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	aerosol
Barva	hnědá
Zápach:	plesnivý, zatuchlý
Práh zápachu	Data neudána
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)	Data neudána
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Data neudána
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	Reaguje s vodou
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Data neudána
Teplota samovznícení	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádné zkušební údaje nejsou k dispozici.
Kinematická viskozita	Data neudána
Výbušné vlastnosti	Data neudána
Oxidační vlastnosti	Data neudána

9.2 Další informace

Molekulová hmotnost	Data neudána
---------------------	--------------

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. Zvýšené teploty mohou způsobit nebezpečnou polymeraci.

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. U zvířat byl pozorován: Podráždění trávicího ústrojí.

Jako produkt. Jednorázová orální dávka LD50 nebyla stanovena.

Založeno na informacích o složku (složky):
LD50, Krysa, > 10 000 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 isokynátu je spojena zhoršená funkce plic. Jako produkt. LC50 nebyla stanovena.

Žíravost/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 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 precitlivělých 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)

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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.
Pro minoritní složku (složky):
U zvířat jsou známy účinky na následujících orgánech:
Ledviny.

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

Pro minoritní složku (složky): Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. 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:**Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).****Akutní inhalační toxicitu**

LC50 nebyla stanovena.

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

Pro podobný materiál (materiály) Difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS 5873-54-1). LC50, Krysa, 4 h, aerosol, 0,31 mg/l

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

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

Pro podobný materiál (materiály) Difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS 5873-54-1). LC50, Krysa, 4 h, aerosol, 0,31 mg/l

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

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

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

difenylmethan-2,4'-diisokyanát**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Krysa, 4 h, prach/mlha, 0,31 mg/l

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

isobutan**Akutní inhalační toxicitu**

LC50, Myš, 1 h, 52 mg/l

propan

Akutní inhalační toxicita

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

dimethylether

Akutní inhalační toxicita

LC50, Krysa, 4 h, plyn, 164000 ppm

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

12.1 Toxicita

Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).

Akutní toxicita pro ryby

Materiál není klasifikován jako nebezpečný pro vodní organismy.

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

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

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'-methyldifenyl 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 (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

difenylmethan-2,4'-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 (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

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 očko), 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

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).

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

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Biologická odbouratelnost: Ve vodním a suchozemském prostředí materiál reaguje s vodou za tvoření převážně nerozpustných polymochovin, 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

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

12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace: K dispozici nejsou žádné údaje

12.4 Mobilita v půdě

Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).

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

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

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

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

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

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

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

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.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**Polymer propoxylovaného glycerinu a propoxylovaného propylenglykolu s kyselinou izokyanatou, polymethylenpolyfenylen ester (PMDI).**

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

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

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

4,4'-methyldifenyl diisokyanát

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

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

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

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).

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. Před zneškodněním uvolněte tlak.

Nevyhazujte do kanalizace, půdy a vodních těles. Jakýkoli postup odstraňování musí být v souladu se všemi místními i národními zákony a předpisy. Zamezte či minimalizujte hromadění odpadu, kdykoli je to možné. Informujte se u výrobce nebo dodavatele o regeneraci nebo recyklaci.

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	Číslo OSN	UN 1950
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	AEROSOLY
14.3	Třída	2
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	Číslo OSN	UN 1950
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	AEROSOLS
14.3	Třída	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	Číslo OSN	UN 1950
14.2	Náležitý název OSN pro zásilku	Aerosols, flammable
14.3	Třída	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 Nařízení 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 byly buďto předběžně registrovány, zaregistrovány, nebo jsou osvobozeny od registrace, anebo se na ně hledí jako na registrované 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: Difenylnmethandiisokyanát, isomery a homology
-------------------	--

Status omezení: uvedeno v příloze XVII nařízení REACH

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

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

Status omezení: uvedeno v příloze XVII nařízení REACH

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

Seveso II - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/105/ES kterou se mění směrnice Rady 96/82/ES o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek

Jsou uvedeny v nařízení: Extrémně hořlavý

Číslo v nařízení: 8

10 t

50 t

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nevztahuje se

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

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

H220

Extrémně hořlavý plyn.

H222

Extrémně hořlavý aerosol.

H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
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.

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

Aerosol - 1 - H222 - Na základě zkušebních dat.

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 - Na základě zkušebních dat.

STOT RE - 2 - H373 - Výpočetní metoda

Revize

Identifikační číslo: 101206175 / A305 / Datum vydání: 29.07.2015 / Verze: 3.0

Nejnovější opravy jsou v celém tomto dokumentu značeny tučným dvojítm 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
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
PEL	Přípustné expoziční limity
SEN	Senzibilizátor
STEL	Mezní hodnota krátkodobé expozice
TWA	8 hodin, časově vážený průměr
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

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 nej přesnější 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.