BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

NOVA POWER GRIP 409 2-K PREPOLYMER

Datum vytvoření	25. ledna 2013		
Datum revize	23. srpna 2019	Číslo verze	3.0

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

	NOVA POWER GRIP 409 2-K PREPOLYMER
Látka / směs	směs
Číslo	33253

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi	Lepidlo. Pouze pro profesionální použití.
Nedoporučená použití směsi	Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	TECH-MASTERS Czech, spol. s r. o.
Adresa	Roztylská 1860 / 1, Praha 4 – Chodov, 148 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25182749
DIČ	CZ25182749
Telefon	+420 234 253 550
Email	czech@tech-masters.eu

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	Novatio EUROPE N.V.
Adresa	Industrielaan 5D, Olen, 2250 Belgie
Telefon	+32 14 25 76 40
Adresa www stránek	info@novatio.be

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	GRACILIS s.r.o.
Email	info@gracilis.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315
Skin Sens. 1, H317
Eye Irrit. 2, H319
Acute Tox. 4, H332
Resp. Sens. 1, H334
STOT SE 3, H335
Carc. 2, H351
STOT RE 2, H373

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

polymethylen polyfenyl isokyanát
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery
polymethylenpoly fenyl polyisokyanát, polypropylenglykolový kopolymer
4,4'-methylendifenyl diisokyanát
4,4´-Methylendifenyl-diisokyanat, oligomerní reakční produkty s .alfa.-hydro-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiylem)
reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu
Polymethylen polyfenyl isokyanát (PMPPI)
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomerní reakční produkty s glycerinem, propoxylované

Standardní věty o nebezpečnosti

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

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte lékaře.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 9016-87-9	polymethylen polyfenyl isokyanát	15-<20	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 %	

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 25686-28-6 ES: 500-040-3 Registrační číslo: 01-2119457013-49	4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery	10-<15	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 %	5
CAS: 53862-89-8	polymethylenpoly fenyl polyisokyanát, polypropylenglykolový kopolymer	10-<15	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	
Index: 615-005-00-9 CAS: 101-68-8 ES: 202-966-0 Registrační číslo: 01-2119457014-47	4,4'-methylendifenyl diisokyanát	10-<15	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 %	1, 2, 3, 4
CAS: 9048-57-1 ES: 500-028-8	4,4´-Methylendifenyl-diisokyanat, oligomerní reakční produkty s .alfa.-hydro-.omega.-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiylem)	5-<10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	
ES: 905-806-4 Registrační číslo: 01-2119457015-45	reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu	5-<10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 %	1, 2
CAS: 14807-96-6 ES: 238-877-9	mastek	5-<10		3
CAS: 57029-46-6	Polymethylen polyfenyl isokyanát (PMPPI)	3-<5	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 52409-10-6 ES: 500-115-0	4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomerní reakční produkty s glycerinem, propoxylované	1-<2,5	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	

Poznámky

1 Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.

2 Poznámka 2: Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti směsi.

3 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

4 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

5 Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Dopravte postiženého na čerstvý vzduch. V případě obtíží konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Nepoužívejte neutralizační činidla. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 15 minut. Nepoužívejte neutralizační činidla. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Zajistěte lékařské ošetření. U osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu produktu.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Podráždění dýchacích cest, kašel, podráždění nosní sliznice, bolest hlavy. Později se mohou objevit: nebezpečí plicního edému.

Při styku s kůží

Brnění, podráždění.

Při zasažení očí

Podráždění.

Při požití

Podráždění gastrointestinální sliznice, nevolnost, zvracení, průjem.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, ABC nebo BC prášek.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů (páry dusíku, kyanovodík, isokyanáty). Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte páry, aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte páry, aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Skladujte uzamčené. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením. Chraňte před mrazem. Chraňte před vodou a vlhkostí.

Druh obalu — nevhodný materiál: hliník, měď, železo, zinek

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry jsou těžší než vzduch při 20 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuvedeno

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
4,4'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 101-68-8)	PEL	8 hodin	0,05 mg/m³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	9/2013
	PEL	8 hodin	0,0049 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	0,1 mg/m³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	0,0098 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
mastek (CAS: 14807-96-6)	PEL	8 hodin	2 mg/m³		9/2013
	NPK-P	15 minut	10 mg/m³		
	PEL	8 hodin	10 mg/m³		

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
mastek (CAS: 14807-96-6)	NPK-P	15 minut	10 mg/m³		9/2013

DNEL

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m³	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m³	Chronické účinky místní	

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m³	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	50 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	28,7 mg/cm²	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	25 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	17,2 mg/cm²	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Orálně	20 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	

mastek

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	2,16 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	2,16 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	3,6 mg/m³	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	3,6 mg/m³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	43,2 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	4,54 mg/cm²	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	1,08 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	1,08 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	1,8 mg/m³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	1,8 mg/m³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	21,6 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	2,27 mg/cm²	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Orálně	160 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	160 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m³	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m³	Akutní účinky místní	

PNEC

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	1 mg/l	
Mořská voda	0,1 mg/l	
Půda (zemědělská)	1 mg/kg sušiny půdy	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	1 mg/l	
Voda (občasný únik)	10 mg/l	

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	1 mg/l	
Mořská voda	0,1 mg/l	
Voda (občasný únik)	10 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	1 mg/l	
Půda (zemědělská)	1 mg/kg sušiny půdy	

mastek

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Pitná voda	599,97 mg/l	
Mořská voda	141,26 mg/l	
Voda (občasný únik)	597,97 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	31,33 mg/kg	
Mořská voda	3,13 mg/kg	
Vzduch	10 mg/m³	

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	1 mg/l	
Mořská voda	0,1 mg/l	
Voda (občasný únik)	10 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	1 mg/l	
Půda (zemědělská)	1 mg/kg sušiny půdy	

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Obličejový štít.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku dle EN 374. Vhodný materiál nitril kaučuk, doba propustnosti > 480 min a tloušťka > 0,5 mm (třída ochrany 6). Jiná ochrana: Ochranný oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem (typ A) proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí. V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	
skupenství	kapalné při 20°C
barva	béžová
zápach	neuvedeno
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>200 °C
bod vzplanutí	203 °C
rychlost odpařování	<1; butyl acetát
hořlavost (pevné látky, plyny)	Produkt není hořlavý.
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	0,01 hPa při 20 °C
hustota páry	>1
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	dynamická 20 Pa.s při 20 °C
výbušné vlastnosti	Žádná chemická skupina spojená s výbušnými vlastnostmi.
oxidační vlastnosti	Žádná chemická skupina spojená s oxidačními vlastnostmi.

9.2 Další informace

hustota	1,3 g/cm^3 při 20 °C
teplota vznícení	údaj není k dispozici

Absolutní hustota: 1288 kg/m3.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Vystavení teplotám nad bod vzplanutí zvyšuje riziko požáru / výbuchu.

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při vystavení vlhkosti/vodě se rozkládá.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly, vlhkostí/vodou a kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý, páry dusíku, kyanovodík, isokyanáty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 401	>7616 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	F	Read-across
Dermálně	LD_{50}	OECD 402	>9400 mg/kg	24 hod	Králík	F/M	Read-across
Inhalačně (aerosoly)	LC_{50}	OECD 403	0,49 mg/l vzduchu	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
	LD_{50}		100 mg/kg bw		Myš	M	Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 425	>5000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		
Dermálně	LD_{50}		>9400 mg/kg		Králík		
Inhalačně (aerosoly)	LC_{50}	OECD 403	310 mg/m³ vzduchu	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Literární studie

mastek

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 423	>5000 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně
Dermálně	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg bw	24 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Inhalačně (aerosoly)	LC_{50}	OECD 403	>2,1 mg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>10000 mg/kg		Potkan		Literární studie
Dermálně	LD_{50}		>5000 mg/kg		Králík		Literární studie
Inhalačně (páry)	LD_{50}		10-20 mg/l	4 hod	Potkan		Literární studie

polymethylenpoly fenyl polyisokyanát, polypropylenglykolový kopolymer

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (prach/mlha)	LC_{50}		0,49 mg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)		Literární studie

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	
Dermálně	LD_{50}		9400 mg/kg		Králík	F/M	Read-across
Inhalačně (aerosoly)	LC_{50}	OECD 403	0,368 mg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Dermálně	Dráždí	OECD 404		Králík	

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405	24 hod	Králík	Read-across
Kůže	Žíravý	OECD 404	4 hod	Králík	Read-across

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405	24 hod	Králík	Read-across
Kůže	Dráždí	OECD 404	48 hod	Králík	Read-across

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Slabě dráždí			Králík	Experimentálně

mastek

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	Experimentálně

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406	12 hod	Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F/M	Experimentálně
Inhalačně	Senzibilizující			Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně
Inhalačně	Senzibilizující			Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F	Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Senzibilizující	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F/M	Read-across
Inhalačně	Senzibilizující			Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně

mastek

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F	Experimentálně
Inhalačně	Nezpůsobuje senzibilizaci			Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně

polymethylenpoly fenyl polyisokyanát, polypropylenglykolový kopolymer

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Senzibilizující					Literární studie
Inhalačně	Senzibilizující					Literární studie

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	Senzibilizující		6 den	Myš		Experimentálně
Inhalačně	Senzibilizující			Potkan (Rattus norvegicus)	M	Read-across

Mutagenita

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Read-across

mastek

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentálně

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 474	3 týden (1 hod/den, 1 dní/týden)		Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 474	3 týden (1 hod/den, 1 dní/týden)		Potkan (Rattus norvegicus)	M	Read-across

mastek

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 478	5 den (7 dní/týden)		Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně

Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC		0,7 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Není karcinogenní	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 453	1 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 453	6 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Histopatologické změny, Karcinogenní	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across

mastek

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC		8,1 mg/m³ vzduchu	30 den		Není karcinogenní	Křeček	F/M	Experimentálně
Orálně	NOAEL	OECD 453	100 mg/kg bw/den	101 den		Není karcinogenní	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 453	1 mg/m³	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
Inhalačně (aerosoly)	LOAEc	OECD 453	6 mg/m³	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Karcinogenní	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	3 mg/m³ vzduchu	10 den (6 hod/den)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně
Vývojová toxicita	LOAEL	OECD 414	9 mg/m³ vzduchu	10 den (6 hod/den)		Teratogenita	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně
	NOAEL	OECD 414	4 mg/kg bw/den	10 den		Bez efektu, Maternální toxicita	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Read-across

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	4 mg/m³ vzduchu	10 den (6 hod/den)	Plod	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
	NOAEL	OECD 414	4 mg/m³ vzduchu	10 den (6 hod/den)	Obecně	Bez efektu, Maternální toxicita	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across

mastek

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL		1600 mg/kg bw/den	10 den (7 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně
	NOAEL		1600 mg/kg bw/den	10 den (7 dní/týden)		Bez efektu, Maternální toxicita	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 416	>900 mg/kg bw/den	13 den (7 dní/týden)		Bez efektu	Králík	F	Experimentálně

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	LOAEc		0,23 mg/m³ vzduchu	104 týden (17 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Histopatologické změny	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 453	0,2 mg/m³	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
Inhalačně (aerosoly)	LOAEc	OECD 453	0,2 mg/m³	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Plíce	Histopatologie	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

mastek

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	NOAEL	OECD 452	100 mg/kg bw/den	101 den		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 452	10,8 mg/m³ vzduchu	52 týden (7 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

reakční směs 4,4'-methylendiisokyanátu a o-(p-isokyanatobenzyl) fenylizokyanátu/methylendifenyldiisokyanátu

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (aerosoly)	NOAEC	OECD 453	0,2 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
Inhalačně (aerosoly)	LOAEc	OECD 453	1,0 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Nosní sliznice	Histopatologické změny	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC_{50}	OECD 203	>1000 mg/l	96 hod	Ryby (Branchydanio rerio)	Sladká voda	Nominální koncentrace, Read-across, Statický systém	
EC_{50}	OECD 202	129,7 mg/l	24 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Read-across, Statický systém	

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
EC_{50}	OECD 201	>1640 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Desmodesmus subspicatus)	Sladká voda	Read-across, Statický systém, Ukazatel růstu	
EC_{50}	OECD 209	>100 mg/l	3 hod	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Nominální koncentrace, Read-across, Statický systém	

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC0		>3000 mg/l	96 hod	Ryby (Oryzias latipes)	Sladká voda	Experimentálně, Semi statický systém, Smrtelný	
EC_{50}	OECD 202	129,7 mg/l	24 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém	
EC_{50}	OECD 201	>1640 mg/l	3 den	Řasy a další vodní rostliny (Scenedesmus subspicatus)	Sladká voda	Read-across, Ukazatel růstu	
EC_{50}	OECD 209	>100 mg/l	3 hod	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Read-across, Statický systém	

mastek

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC_{50}		85581 mg/l	96 hod	Ryby (Pisces sp.)	Sladká voda	QSAR	
LC_{50}		35812 mg/l	48 hod	Korýši (Daphnia magna)	Sladká voda	QSAR	
EC_{50}		7203 mg/l	48 hod	Řasy a další vodní rostliny	Sladká voda	QSAR	

polymethylen polyfenyl isokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC_{50}		>1000 mg/l	96 hod	Další vodní organismy		Literární studie	
EC_{50}		>100 mg/l	96 hod	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Literární studie	OECD 209
		<60 %				Experimentálně	OECD 302C

Chronická toxicita

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	OECD 211	>10 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Read-across, Reprodukce, Semi statický systém
NOEC/NOEL	OECD 207	>1000 mg/kg	14 den	Bezobratlí (Lumbicus terrestris)		

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	OECD 211	>10 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Read-across, Reprodukce, Semi statický systém

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	OECD 207	>1000 mg/kg sušiny půdy	14 den	Bezobratlí (Eisenia foetida)		Read-across
EC_{50}	OECD 208	>1000 mg/l	14 den	Vyšší rostliny (Avena sativa)		Read-across

mastek

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC		918 mg/l	30 den	Řasy a další vodní rostliny	Sladká voda	QSAR
NOEC		5980 mg/l	30 den	Ryby (Pisces sp.)	Sladká voda	QSAR
NOEC		1460 mg/l	30 den	Korýši (Daphnia sp.)	Sladká voda	QSAR

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 302C	0 %	28 den			

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 302C	0 %	28 den		Read-across	

Obsahuje nesnadno biologicky rozložitelné složky.

12.3 Bioakumulační potenciál

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF	OECD 305	92-200	28 den	Ryby (Cyprinus carpio)			Experimentáln ě, GLP
Log Kow	OECD 117	4,51				22°C	Experimentáln ě

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF	OECD 305	92-200	28 den	Ryby (Cyprinus carpio)			Experimentáln ě

mastek

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF		3162 ml/kg					QSAR
Logkow		-9,4				25°C	QSAR

polymethylen polyfenyl isokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF		1		Ryby			Literární studie
Log Kow		10,46					Výpočet hodnoty

Neobsahuje bioakumulativní složky.

12.4 Mobilita v půdě

mastek

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	1,50			QSAR

polymethylen polyfenyl isokyanát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	9,078-10,597			Výpočet hodnoty

Obsahuje složky, které se adsorbují do půdy.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Třída ohrožení vod: WGK 1 (vlastní hodnocení). Žádná ze složek není uvedena v seznamu fluorovaných skleníkových plynů (nařízení (ES) č 517/2014). Není klasifikován jako nebezpečný pro ozónovou vrstvu (nařízení (ES) č 1005/2009).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů), v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

08 05 01 Odpadní isokyanáty *

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

Není předmětem pro ADR

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

neuvedeno

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

neuvedeno

14.4 Obalová skupina

neuvedeno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ne.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

4,4'-methylendifenyl diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
56	1. Nesmí být uveden na trh po 27. prosinci 2010 jako složka směsí v koncentraci 0,1 % hmotnostních MDI nebo vyšší pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatelé před uvedením na trh nezajistí, aby balení: a) obsahovalo ochranné rukavice, které splňují požadavky směrnice Rady 89/686/EHS (*********); b) bylo viditelně, čitelně a nesmazatelně označeno, jak je uvedeno níže, aniž jsou dotčeny ostatní právní předpisy Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí: „— 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).“ 2. Odchylně se odst. 1 písm. a) nevztahuje na termoplastická lepidla.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

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.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte lékaře.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC_{50}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC_{50}	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC_{50}	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD_{50}	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
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

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 3.0 nahrazuje verzi BL z 14.07.2015. Změny byly provedeny ve všech oddílech.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.