



Bezpečnostní list

Copyright, 2024, společnost 3M. Všechna práva vyhrazena. Kopírování a/nebo jakékoliv stahování informací za účelem řádného používání výrobků 3M se umožňuje pouze v případech, kdy: (1) informace jsou kopírovány beze změn pokud nebylo dohodnuto jinak se společností 3M, a (2) ani kopie ani originály nesmí být prodávány nebo jinak distribuovány za účelem výdělků.

Číslo dokumentu	38-0833-4	Verze č.:	4.00
Vydání/Revize:	07/06/2024	Předchozí vydání:	28/02/2023

Tento bezpečnostní list byl vystaven na základě Nařízení 1907/2006 (REACH), v platném znění.

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

3M™ All Purpose Sealant Primer P591

Identifikační čísla výrobku

UU-0092-7315-0 UU-0092-7316-8

7100158521 7100158584

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené použití

Pouze pro odborné nebo průmyslové použití.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Adresa: 3M Česko, spol. s r.o., V Parku 2343/24, 148 00 Praha 4, IČO: 41195698, DIČ: CZ41195698

Telefon: +420 261 380 111

Email: productstewardshipeasteurope@mmm.com

Internetová

stránka: www.3m.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo - nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

Klasifikace tohoto materiálu z hlediska zdraví a životního prostředí byla odvozena pomocí metody výpočtu, s výjimkou případů, kdy jsou k dispozici údaje z testů nebo kdy fyzikální forma ovlivňuje klasifikaci. Klasifikace na základě údajů z testů nebo fyzikální formy, je-li to možné, jsou uvedeny níže.

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP):

Hořlavá kapalina, kat. 2 - Flam. Liq. 2; H225

Žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 2 - Skin Irrit. 2; H315

Vážné poškození očí/podráždění očí, kat. 2 - Eye Irrit. 2; H319
Senzibilizace dýchacích cest, kat. 1 - Resp. Sens. 1; H334

Senzibilizace kůže, kat. 1 - Skin Sens. 1; H317

Karcinogenita, kat. 2 - Carc. 2; H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3 - STOT SE 3; H336

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3 - STOT SE 3; H335

2.1.2 Další informace

Plné znění H vět naleznete v ODDÍLE 16.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

Signální slovo

NEBEZPEČÍ.

Výstražný symbol/výstražné symboly a písmenné označení:

GHS02 (Plamen)GHS07 (Vykřičník)GHS08 (Nebezpečnost pro zdraví)

Výstražné symboly



Složky:

Látka	Číslo CAS	Číslo ES	% váha
butanon	78-93-3	201-159-0	40 - 60
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	26426-91-5		5 - 10
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	202-966-0	< 10
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9		< 10
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu		905-806-4	< 10
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	500-060-2	1 - 5
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	212-485-8	< 0,1
tosyl-chlorid	98-59-9	202-684-8	< 0,1
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	209-544-5	< 0,1

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení**Prevence:**

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.
Zákaz kouření.
P261A Zamezte vdechování par.
P280K Používejte ochranné rukavice a vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Reakce:

P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P342 + P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Pro obaly o objemu ≤125 ml se mohou použít následující H a P věty:**≤125 ml H věty**

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

≤125 ml P věty**Prevence:**

P261A Zamezte vdechování par.
P280K Používejte ochranné rukavice a vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Reakce:

P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P342 + P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

3% směsi se skládá ze složek neznámé akutní orální toxicity.

11% směsi skládající se ze složek s neznámou akutní inhalační toxicitou.
Obsahuje 12% složky s neznámou nebezpečností pro vodní prostředí.

Informace požadované podle nařízení (EU) 2020/1149, pokud jde o diisokyanáty:

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava. Další informace najdete na feica.eu/Puinfo

2.3 Další nebezpečnost

U osob citlivých na izokyanáty se může rozvinout křížová reakce na jiné druhy izokyanátů.
Výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**
nepoužitelné**3.2 Směsi**

Látka	Identifikátor(y)	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]
butanon	Číslo CAS 78-93-3 Číslo ES 201-159-0 Číslo REACH 01-2119457290-43	40 - 60	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
n-butyl-acetát	Číslo CAS 123-86-4 Číslo ES 204-658-1 Číslo REACH 01-2119485493-29	10 - 30	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066
Toluen-4-sulfonamid	Číslo CAS 70-55-3 Číslo ES 200-741-1	< 1,3	Látka není klasifikována jako nebezpečná.
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	Číslo CAS 26426-91-5	5 - 10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Číslo CAS 9016-87-9	< 10	Akut. 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
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	Číslo CAS 101-68-8 Číslo ES 202-966-0 Číslo REACH 01-2119457014-47	< 10	Akut. 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 Nota 2,C
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyldiisokyanátu	Číslo ES 905-806-4 Číslo REACH 01-2119457015-45	< 10	Carc. 2, H351 Akut. tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Polyuretanová pryskyřice	Obchodní tajemství	< 5	Látka není klasifikována jako nebezpečná.
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Číslo CAS 28182-81-2 Číslo ES 500-060-2	1 - 5	Akut. tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Alkyl Isocyanatový Silan	Obchodní tajemství	1 - 5	Látka není klasifikována jako nebezpečná.
Saze	Číslo CAS 1333-86-4 Číslo ES 215-609-9 Číslo REACH 01-2119384822-32	1 - 5	Látka s národním limitem expozice na pracovišti
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Číslo CAS 108-65-6 Číslo ES 203-603-9	1 - 5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336

	Číslo REACH 01-2119475791-29		
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Číslo CAS 2530-83-8 Číslo ES 219-784-2 Číslo REACH 01-2119513212-58	< 3	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
tosyl-chlorid	Číslo CAS 98-59-9 Číslo ES 202-684-8	< 0,1	Met. Corr. 1, H290 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Číslo CAS 822-06-0 Číslo ES 212-485-8 Číslo REACH 01-2119457571-37	< 0,1	Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Nota 2 Akut. Tox. 1, H330 Akut. tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	Číslo CAS 68299-15-0 Číslo ES 269-595-4	< 1	Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Číslo CAS 584-84-9 Číslo ES 209-544-5 Číslo REACH 01-2119486974-18	< 0,1	Akut. Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 Nota C

Jakákoli data ve sloupci Identifikátor/y, která začínají čísly 6, 7, 8 nebo 9, jsou dočasným seznamovým číslem poskytnutým agenturou ECHA do zveřejnění oficiálního inventárního čísla ES pro látku.

Přečtěte si ODDÍL 16, naleznete zde plné znění H vět vztahující se ke složkám v tomto oddíle.

Specifické koncentrační limity

Látka	Identifikátor(y)	Specifické koncentrační limity
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Číslo CAS 822-06-0 Číslo ES 212-485-8 Číslo REACH 01-2119457571-37	(C ≥ 0.5%) Resp. Sens. 1A, H334 (C ≥ 0.5%) Skin Sens. 1A, H317
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	Číslo CAS 101-68-8 Číslo ES 202-966-0 Číslo REACH 01-2119457014-47	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Číslo CAS 9016-87-9	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	Číslo ES 905-806-4	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Číslo CAS 584-84-9	(C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1A, H334

Číslo ES 209-544-5 Číslo REACH 01- 2119486974-18
--

Informace ohledně limitů expozice v pracovním prostředí nebo PBT nebo vPvB získáte v ODDÍLE 8 a 12 tohoto bezpečnostního listu.

Poznámka týkající se seznamu harmonizovaných klasifikací nařízení ES 1272/2008 příl. VI.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při nadýchání:

Přemístěte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Okamžitě omyjte mýdlem a vodou. Svlékněte znečištěný oděv a před dalším použitím jej vyperte/vyčistěte. Pokud nastanou potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Vyjměte kontaktní čočky, pokud je lze snadno vyjmout. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařské ošetření.

PŘI POŽITÍ:

Vypláchněte ústa. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Mezi nejdůležitější příznaky a účinky založené na CLP klasifikaci patří:

Dráždí dýchací cesty (kašel, kýchání, výtok z nosu, bolest hlavy, chrapot a bolest nosu a krku). Alergická respirační reakce (potíže s dýcháním, sípání, kašel a tlak na hrudi). Podráždění kůže (lokalizované zarudnutí, otok, svědění a suchost). Alergická kožní reakce (zarudnutí, otok, tvorba puchýřů a svědění). Vážné podráždění očí (výrazné zarudnutí, otok, bolest, slzení a zhoršení zraku). Útlum centrálního nervového systému (bolest hlavy, závratě, ospalost, nekoordinace, nevolnost, nezřetelná řeč, závratě a bezvědomí).

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nepoužitelné

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

V případě požáru: K uhašení použijte vhodné hasivo na hořlavé kapaliny jako sněhový hasicí přístroj (oxid uhličitý) nebo suché chemikálie.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V uzavřených nádobách vystavených teplu vznikajícím od ohně se může vytvořit přetlak a může dojít k explozi.

Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty

Látka

Uhlovodíky
oxid uhelnatý
Oxid uhličitý
Kyanovodík.
Oxidy dusíku
Oxidy síry

Podmínky

během hoření
během hoření
během hoření
během hoření
během hoření
během hoření

5.3 Pokyny pro hasiče

Voda nemusí dostatečně účinně hasit oheň, je však třeba ji používat k ochlazení nádob a povrchů vystavených ohni a zabránit tak jejich explozivnímu roztržení. Oblečte si úplný ochranný oděv, včetně přilby, dýchacího přístroje s přetlakem vzduchu, zcela zakrývací plášť a kalhoty s pásky kolem paží, pasu a nohou, obličejovou masku a ochranné zakrytí vystavených míst hlavy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Vykliďte prostor. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Prostor větrejte. U většího množství rozsypané nebo rozlité chemické látky v uzavřených prostorech zajistěte mechanickou ventilaci tak, aby koncentrace částic, aerosolu nebo výparů CHL nepřekračovaly hygienické limity dle platné legislativy. Upozornění! Motor může být zdrojem vznícení a mohou se vytvářet hořlavé plyny nebo páry v místě vysypání (rozlití) - může tak dojít k požáru nebo explozi. Pročtěte si další oddíly toho bezpečnostního listu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. V případě rozsáhlejšího rozlití zakryjte odvodňovací kanály a vytvořte hráz, abyste zabránili úniku do kanalizace nebo zdrojů vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zastavte další unikání materiálu. Rozlitý výrobek pokryjte hasicí pěnou. Roztok na čištění od izokyanátů (90 % vody, 8 % koncentrovaného amoniaku a 2 % detergentu) se nalije na rozlitý nebo rozsypaný produkt a materiály se ponechají 10 minut reagovat. Jinak lze též nalít na rozlitý nebo rozsypaný produkt vodu a nechat ji reagovat po dobu delší než 30 minut. Následuje pokrytí absorpčním prostředkem. Produkt pokryjte anorganickým absorpčním materiálem. Postupujte z vnějších okrajů dovnitř kaluže (uniklého materiálu), pokryjte bentonitem, vermikulitem nebo jiným dostupným anorganickým adsorbentem. Pokračujte, dokud místo není vysušené. Prosím, berte na vědomí, že použitím absorbentu nedojde k odstranění možného rizika pro zdraví, životní prostředí a i fyzikálního hlediska. Seberte pomocí nejiskřících nástrojů. Uchovávejte v kovové nádobě schválené pro přepravu (MD ČR). Pokryjte, ale neuzavírejte neprodyšně po dobu 48 hodin. Zbytky očištěte čistícím prostředkem a vodou. Co nejdříve zlikvidujte shromážděný materiál dle platných právních předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací naleznete v ODDÍLE 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pouze pro průmyslové /odborné použití. Není určeno pro spotřebitelské použití. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další) Noste antistatickou nebo dostatečně uzemněnou obuv. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Pro snížení rizika vznícení, zjistěte klasifikaci určení vnějších vlivů na elektrické zařízení v rámci technologického procesu používající tento produkt a vyberte odsávací ventilační zařízení s odpovídajícími technickými parametry, aby se zabránilo hromadění hořlavých par. Uzemněte obal a odběrové zařízení pokud existuje možnost akumulace statické elektřiny v průběhu přenosu.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu. Uchovávejte obal těsně uzavřený, aby nedošlo ke kontaminaci s vodou nebo vzduchem. Jestliže se domníváte, že ke kontaminaci již došlo. Obal znovu neuzavírejte. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla. Skladujte odděleně od kyselin. Skladujte odděleně od silných zásad. Skladujte odděleně od oxidačních

činidel. Skladujte odděleně od aminů.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pročtěte si Pododdíl 7.1 a 7.2 - Zacházení a skladování. Pročtěte si ODDÍL 8 Omezování expozice/osobní ochranné prostředky.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limity expozice na pracovišti

Pokud se jedná o složku uvedenou v ODDÍLU 3, ale není v níže uvedené tabulce, pak pro tuto složku není k dispozici limit expozice na pracovišti.

Látka	Číslo CAS	Instituce	Druh limitu	Dodatečné poznámky
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 0.05 mg/m ³ ; NPK-P: 0.1 mg/m ³	Senzibilizátor
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 270 mg/m ³ ; NPK-P: 550 mg/m ³	kůže
n-butyl-acetát	123-86-4	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 950 mg/m ³ ; NPK-P: 1200 mg/m ³	
Saze	1333-86-4	Expoziční limity stanovené v ČR	PELc: 2 mg/m ³	
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 0.05 mg/m ³ ; NPK-P: 0.1 mg/m ³	Senzibilizátor
dibutylstannum-dichlorid	68299-15-0	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL(Sn): 0.1 mg/m ³ ; NPK- P(Sn): 0.2 mg/m ³	kůže
butanon	78-93-3	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 600 mg/m ³ ; NPK-P: 900 mg/m ³	
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Expoziční limity stanovené v ČR	PEL: 0.035 mg/m ³ ; NPK-P: 0.07 mg/m ³	Senzibilizátor

Expoziční limity stanovené v ČR : Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

Limitní hodnoty biologických ukazatelů

Neexistují žádné limitní hodnoty biologických ukazatelů pro látky uvedené v ODDÍLU 3 tohoto BL.

Doporučené postupy monitorování: Informace o doporučených postupech monitorování lze získat u místně příslušné krajské hygienické stanice.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Používejte vhodnou ventilaci a/nebo ventilaci s místním odsáváním, abyste dodrželi limity expozice na pracovišti. Pokud není ventilace dostatečná, zvolte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Používejte ventilační zařízení do výbušného prostředí.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.2.2.1 Ochrana očí/obličeje

Dle výsledků měření hygienických limitů a posouzení doby expozice zvolte některý z níže uvedených kategorií OOPP:

Ochranné brýle s bočními kryty

Používejte ochranné brýle s větratelnými otvory.

Aplikovatelné technické normy

Použijte prostředky k ochraně očí odpovídající technické normě ČSN EN 166

8.2.2.2 Ochrana kůže - ochrana rukou

Při nakládání s CHL/směsí zamezte kontaktu s pokožkou. Vyberte schválený typ ochranných rukavic a oděvu (overalu) s vhodným technickým parametrem. Výběr technického parametru proveďte s ohledem na výsledky měření hygienických limitů - koncentraci CHL/směsí, teploty na pracovišti, posouzení doby expozice a další podmínky použití. Při výběru se poraďte s výrobcem ochranných oděvů a rukavic, aby byla zajištěna kompatibilita OOPP. Pozn: Pro zlepšení citlivosti je možné použít přes nitrilové rukavice polymer laminátové rukavice.

Doporučujeme používat ochranné rukavice vyrobené z následujícího materiálu:

Látka	Tloušťka (mm)	Doba proniknutí
Laminátový polymer	Nejsou k dispozici žádné údaje.	Nejsou k dispozici žádné údaje.

Aplikovatelné technické normy

Použijte rukavice testované dle ČSN EN 374

Pokud bude tento výrobek použit takovým způsobem, že dojde k možnému vyššímu vystavení (jako např. nástřik, větší riziko rozstříku do okolí, atd.), poté je doporučujeme použít kombinézu. Vyberte a použijte některou z následujících doporučených OOPP: Zástěra – z laminovaného polymeru

8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů

Na základě výsledků z hodnocení rizik při expozici tomuto výrobku, si zvolte následující ochranu:

Polomaska nebo celobličejeová maska s pohonem vzduchu vhodná proti organickým výparům a částicím.

Polomaska nebo celobličejeová maska s pohonem vzduchu.

Při specifické aplikaci výrobku je nutné zkontrolovat vhodnou ochranu.

Aplikovatelné technické normy

Použijte respirátor odpovídající technické normě ČSN EN 140 nebo ČSN EN 136

Použijte respirátor odpovídající technické normě ČSN EN 140 nebo ČSN EN 136 s filtrem typu A a P

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled / skupenství:	Kapalina
Barva	Černá barva
Zápach / vůně	Silně ketonová
Prahová hodnota zápalu	K dispozici nejsou žádné údaje.
Bod tání/bod tuhnutí	nepoužitelné
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	79 °C
Hořlavost	Hořlavá kapalina: Kategorie 2.
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez - LEL (Lower explosive limit)	1,8 % objem
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez -	11,5 % objem

UEL (Upper explosive limit)	
Bod vzplanutí	-8 °C [Testovací metoda: uzavřená nádoba]
Teplota samovznícení	> 200 °C
Teplota rozkladu	K dispozici nejsou žádné údaje.
pH	látká/směs je nepolární/aprotická
Kinematická viskozita	11,1 mm ² /sec
Rozpustnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)	mírná
Rozpustnost - ne ve vodě	K dispozici nejsou žádné údaje.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	K dispozici nejsou žádné údaje.
Tlak páry	K dispozici nejsou žádné údaje.
Hustota	0,9 g/ml
Relativní hustota	0,9 [Reference: Voda=1]
Relativní hustota páry	2,8 [Reference: Vzduch=1]
Charakteristiky částic	nepoužitelné

9.2 Další informace

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Těkavé organické sloučeniny (VOC)

K dispozici nejsou žádné údaje.

Rychlost odpařování

K dispozici nejsou žádné údaje.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Tento materiál může reagovat s určitými činidly při určitých podmínkách - pročtěte se další Pododdíly tohoto ODDÍLU.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nedojde k nebezpečné polymeraci.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Jiskření a/nebo oheň

Teplo.

10.5 Neslučitelné materiály

Alkoholy

Aminy

Silné kyseliny

Silné zásady

Silná oxidační činidla.

Voda

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Látka

Nejsou známy.

Podmínky

Pročtěte si ODDÍL 5.2 pro informaci ohledně nebezpečných rozkladných produktech během spalování.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s EU klasifikací materiálu v oddíle 2 a / nebo s klasifikacemi složek v oddíle 3, pokud jsou konkrétní klasifikace složek nařízeny příslušným orgánem. Kromě toho jsou tvrzení a údaje uvedené v oddíle 11 založeny na pravidlech výpočtu UN GHS a klasifikacích odvozených z interních posouzení nebezpečnosti.

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Příznaky a projevy při vystavení

Na základě testů a/nebo informací o složkách může tento výrobek vykazovat následující nepříznivé účinky na zdraví:

Při nadýchání:

Vdechování může být zdraví škodlivé. Podráždění dýchacího traktu: Symptomy mohou zahrnovat kašel, kýčání, kapání z nosu, bolest hlavy, chrapot a bolest nosu nebo krku. Alergické reakce dýchacího ústrojí: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat nesnadné dýchání, dýchavičnost, svíravé pocity na prsou a poškození dýchacího ústrojí. Může způsobit další účinky na zdraví člověka (viz níže).

Při styku s kůží:

Dráždivost pro kůži: Příznaky mohou zahrnovat zarudnutí kůže, otok, svědění, suchost, popraskání, puchýře a bolest. Alergické reakce pokožky: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat zčervenání pokožky, otoky, tvorbu puchýřů a svědění.

Při zasažení očí:

Silné dráždění očí: příznaky nebo symptomy mohou zahrnovat zčervenání, otok, bolest, slzení, zákal rohovky, zhoršené vidění a případně trvale zhoršené vidění.

Při požití:

Gastrointestinální podráždění: Symptomy mohou zahrnovat bolest břicha, podráždění žaludku, nucení ke zvracení, zvracení a průjem. Může způsobit další účinky na zdraví člověka (viz níže).

Další účinky na zdraví:

Účinky po jednorázové expozici na cílové orgány:

Negativní účinky na centrální nervový systém (CNS) mohou zahrnovat: bolesti hlavy, závratě, ospalost, poruchy koordinace, pocity nevolnosti, zpoždění reakcí, špatná artikulace, bezvědomí. Účinky vdechnutí: Znaky/symptomy mohou zahrnovat kašel, krácení dechu, tlak na hrudi, sípání, zvýšený tep srdce, namodralý vzhled pokožky (cyanóza), tvoření hlenů, při testech možnost objevení změn ve funkci plic, selhání dýchání.

Účinky po prodloužené nebo opakované expozici na cílové orgány:

Účinky vdechnutí: Znaky/symptomy mohou zahrnovat kašel, krácení dechu, tlak na hrudi, sípání, zvýšený tep srdce, namodralý vzhled pokožky (cyanóza), tvoření hlenů, při testech možnost objevení změn ve funkci plic, selhání dýchání.

Toxicita pro reprodukci/vývoj:

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobit vrozenou vadu nebo další reprodukční poškození.

Karcinogenita

Obsahuje chemikálii nebo chemikálie, které mohou způsobovat rakovinu.

Doplňující informace:

U osob citlivých na izokyanáty se může rozvinout křížová reakce na jiné druhy izokyanátů.

Toxikologické údaje

Pokud látka uvedená v ODDÍLU 3 není uvedena níže, pak nejsou data k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečná.

akutní toxicita

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
Výrobek celkově	Dermálně		Údaje nejsou k dispozici; kalkulováno na ATE >5 000 mg/kg
Výrobek celkově	Inhalace - páry(4 hod)		Nejsou k dispozici žádné údaje.; kalkulováno na ATE >20 - =50 mg/l
Výrobek celkově	Při požití		Údaje nejsou k dispozici; kalkulováno na ATE >5 000 mg/kg
butanon	Dermálně	králík	LD50 > 8 050 mg/kg
butanon	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 34,5 mg/l
butanon	Při požití	Potkan	LD50 2 737 mg/kg
n-butyl-acetát	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
n-butyl-acetát	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 1,4 mg/l
n-butyl-acetát	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 > 20 mg/l
n-butyl-acetát	Při požití	Potkan	LD50 > 8 800 mg/kg
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 0,368 mg/l
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Při požití	Potkan	LD50 31 600 mg/kg
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyldiisokyanátu	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyldiisokyanátu	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 0,368 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyldiisokyanátu	Při požití	Potkan	LD50 31 600 mg/kg
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	Dermálně	Odborné posouzení	LD50 kalkulováno býti > 5 000 mg/kg
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	podobné směsi	LC50 > 3,003 mg/l
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	Při požití	podobné směsi	LD50 > 5 000 mg/kg
Saze	Dermálně	králík	LD50 > 3 000 mg/kg
Saze	Při požití	Potkan	LD50 > 8 000 mg/kg
4,4'-methylendifenyldiisokyanát	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
4,4'-methylendifenyldiisokyanát	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 0,368 mg/l
4,4'-methylendifenyldiisokyanát	Při požití	Potkan	LD50 31 600 mg/kg
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermálně	králík	LD50 4 000 mg/kg
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 > 5,3 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Při požití	Potkan	LD50 7 010 mg/kg
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Odborné posouzení	LC50 kalkulováno býti - 1 - 5 mg/l
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Při požití	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg
Toluen-4-sulfonamid	Dermálně	Potkan	LD50 > 2 000 mg/kg
Toluen-4-sulfonamid	Při požití	Potkan	LD50 > 2 000 mg/kg
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Dermálně	králík	LD50 > 5 000 mg/kg
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 > 28,8 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Při požití	Potkan	LD50 8 532 mg/kg
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	Při požití	Potkan	LD50 > 2 000 mg/kg
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	Dermálně	podobné směsi	LD50 > 2 000 mg/kg

hexamethylen-1,6-diisokyanát	Dermálně	Potkan	LD50 > 7 000 mg/kg
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 0,124 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 0,124 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Při požití	Potkan	LD50 746 mg/kg
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace - páry (4 hod)	myš	LC50 0,12 mg/l
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Dermálně	králík	LD50 > 9 400 mg/kg
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace - prach/mlha (4 hod)	Potkan	LC50 0,35 mg/l
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Při požití	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg
tosyl-chlorid	Dermálně	králík	LD50 kalkulováno býti > 5 000 mg/kg
tosyl-chlorid	Při požití	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

Žiravost / dráždivost pro kůži

Název	Zkušební druh	Hodnota
butanon	králík	minimálně dráždivý
n-butyl-acetát	králík	minimálně dráždivý
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	oficiální klasifikace	Dráždivý
Reakční směs 4,4'-methyldifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methyldifenyldiisokyanátu	oficiální klasifikace	Dráždivý
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	podobné směsi	nevýznamně dráždivý
Saze	králík	nevýznamně dráždivý
4,4'-methyldifenyldiisokyanát	oficiální klasifikace	Dráždivý
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	králík	Minimálně dráždivý
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	králík	minimálně dráždivý
Toluen-4-sulfonamid	králík	nevýznamně dráždivý
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	králík	nevýznamně dráždivý
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	podobné směsi	nevýznamně dráždivý
hexamethylen-1,6-diisokyanát	králík	Žiravý
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	králík	Dráždivý
tosyl-chlorid	králík	Dráždivý

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název	Zkušební druh	Hodnota
butanon	králík	vážně dráždivý
n-butyl-acetát	králík	Středně dráždivý
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	oficiální klasifikace	vážně dráždivý
Reakční směs 4,4'-methyldifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methyldifenyldiisokyanátu	oficiální klasifikace	vážně dráždivý
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	podobné směsi	vážně dráždivý
Saze	králík	nevýznamně dráždivý
4,4'-methyldifenyldiisokyanát	oficiální	vážně dráždivý

	klasifikace	
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	králík	Žiravý
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	králík	Minimálně dráždivý
Toluen-4-sulfonamid	králík	nevýznamně dráždivý
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	králík	Minimálně dráždivý
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	In vitro data	nevýznamně dráždivý
hexamethylen-1,6-diisokyanát	králík	Žiravý
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	králík	Žiravý
tosyl-chlorid	králík	Žiravý

Senzibilizace kůže

Název	Zkušební druh	Hodnota
n-butyl-acetát	různé druhy zvířat - souhrnně	Není klasifikováno
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	myš	Senzibilizující
Reakční směs 4,4'-methyldifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methyldifenyldiisokyanátu	myš	Senzibilizující
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	podobné směsi	Senzibilizující
4,4'-methyldifenyldiisokyanát	myš	Senzibilizující
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Guinea pig	Není klasifikováno
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Guinea pig	Senzibilizující
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Guinea pig	Není klasifikováno
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	podobné směsi	Není klasifikováno
hexamethylen-1,6-diisokyanát	různé druhy zvířat - souhrnně	Senzibilizující
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Člověk a zvíře	Senzibilizující
tosyl-chlorid	myš	Senzibilizující

Senzibilizace dýchacích cest

Název	Zkušební druh	Hodnota
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Člověk	Senzibilizující
Reakční směs 4,4'-methyldifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methyldifenyldiisokyanátu	Člověk	Senzibilizující
4,4'-methyldifenyldiisokyanát	Člověk	Senzibilizující
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	podobné směsi	Není klasifikováno
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Člověk a zvíře	Senzibilizující
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Člověk	Senzibilizující

Mutagenita v zárodečných buňkách

Název	Cesta expozice	Hodnota
butanon	In Vitro	není mutagenní
n-butyl-acetát	In Vitro	není mutagenní
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.

Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	In Vitro	není mutagenní
Saze	In Vitro	není mutagenní
Saze	In vivo	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	In vivo	není mutagenní
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	In Vitro	není mutagenní
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	In vivo	není mutagenní
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	In Vitro	není mutagenní
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	In Vitro	není mutagenní
hexamethylen-1,6-diisokyanát	In Vitro	není mutagenní
hexamethylen-1,6-diisokyanát	In vivo	není mutagenní
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
tosyl-chlorid	In vivo	není mutagenní
tosyl-chlorid	In Vitro	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.

Karcinogenita

Název	Cesta expozice	Zkušební druh	Hodnota
butanon	Inhalace	Člověk	není karcinogenní
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Inhalace	Potkan	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	Inhalace	Potkan	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
Saze	Dermálně	myš	není karcinogenní
Saze	Při požití	myš	není karcinogenní
Saze	Inhalace	Potkan	karcinogenní
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	Inhalace	Potkan	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermálně	myš	není karcinogenní
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	Potkan	není karcinogenní
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace	Člověk a zvíře	není karcinogenní
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Při požití	různé druhy zvířat - souhrnně	karcinogenní

Toxicita pro reprodukci

Účinky na reprodukci a/nebo vývoj

Název	Cesta expozice	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
butanon	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	LOAEL 8,8 mg/l	březí
n-butyl-acetát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 7,1 mg/l	nedonošenci & březí
n-butyl-acetát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 7,1 mg/l	nedonošenci & březí
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 0,004 mg/l	během organogeneze
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 0,004 mg/l	během organogeneze
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s	Potkan	NOAEL	během

		dopadem na vývoj plodu.		0,004 mg/l	organogeneze
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	1 generace
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	1 generace
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 3 000 mg/kg/day	během organogeneze
Toluen-4-sulfonamid	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na reprodukci a/nebo vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 300 mg/kg/day	nedonošenci & březí
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	nedonošenci & březí
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	nedonošenci & březí
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	nedonošenci & březí
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 21,6 mg/l	během organogeneze
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	Při požití	Toxický na vývoj	podobné směsi	NOAEL není k dispozici	
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	7 týdnů
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	7 týdnů
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 0,014 mg/l	4 týdnů
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	2 generace
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	2 generace
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 0,004 mg/l	během organogeneze
tosyl-chlorid	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 750 mg/kg/day	od páření do laktace
tosyl-chlorid	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 750 mg/kg/day	34 dní
tosyl-chlorid	Při požití	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 750 mg/kg/day	od páření do laktace

Cílový orgán / cílové orgány

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
butanon	Inhalace	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	oficiální klasifikace	NOAEL není k dispozici	
butanon	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Člověk	NOAEL není k dispozici	
butanon	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Odborné posouzení	NOAEL není k dispozici	
butanon	Při požití	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL není k dispozici	nepoužitelné
butanon	Při požití	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	LOAEL 1 080 mg/kg	nepoužitelné
n-butyl-acetát	Inhalace	dýchací ústrojí	Může způsobit poškození orgánů.	Potkan	LOAEL 2,6 mg/l	4 hod
n-butyl-acetát	Inhalace	deprese centrálního	Může způsobit ospalost nebo	Člověk	NOAEL není	není k

		nervového systému	závratě.		k dispozici	dispozici
n-butyl-acetát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	Člověk	NOAEL není k dispozici	není k dispozici
n-butyl-acetát	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Může způsobit ospalost nebo závratě.	Odborné posouzení	NOAEL není k dispozici	
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	oficiální klasifikace	NOAEL není k dispozici	
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyldiisokyanátu	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	oficiální klasifikace	NOAEL není k dispozici	
4,4'-methylendifenyldiisokyanát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	oficiální klasifikace	NOAEL není k dispozici	
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.		NOAEL není k dispozici	
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.		NOAEL není k dispozici	
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	Při požití	deprese centrálního nervového systému	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Potkan	NOAEL není k dispozici	
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	Člověk a zvíře	NOAEL není k dispozici	
hexamethylen-1,6-diisokyanát	Inhalace	krv	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL není k dispozici	expozice na pracovišti
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	Člověk	NOAEL není k dispozici	expozice na pracovišti
tosyl-chlorid	Inhalace	dráždivost na dýchací cesty	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Podobná rizika pro zdraví	NOAEL není k dispozici	

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
butanon	Dermálně	nervový systém	Není klasifikováno	Guinea pig	NOAEL není k dispozici	31 týdnů
butanon	Inhalace	játra ledviny a/nebo močový měchýř srdce endokrinní soustava gastrointestinální trakt kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy krve tvorné orgány imunitní systém svaly	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 14,7 mg/l	90 dní
butanon	Při požití	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL není k dispozici	7 dní
butanon	Při požití	nervový systém	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 173 mg/kg/day	90 dní
n-butyl-acetát	Inhalace	čichové ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 2,4 mg/l	14 týdnů
n-butyl-acetát	Inhalace	játra ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	králík	NOAEL 7,26 mg/l	13 dní
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	Inhalace	dýchací ústrojí	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Potkan	LOAEL 0,004 mg/l	13 týdnů
Reakční směs 4,4'-methylendifenyldiisokyanátu a o-(p-	Inhalace	dýchací ústrojí	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Potkan	LOAEL 0,004 mg/l	13 týdnů

isokyanátobenzyl)fenyliso kyanátu / methylen difenyl diisokyaná tu						
Saze	Inhalace	pneumokonióza	Není klasifikováno	Člověk	NOAEL není k dispozici	expozice na pracovišti
4,4'-methylen difenyl- diisokyanát	Inhalace	dýchací ústrojí	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Potkan	LOAEL 0,004 mg/l	13 týdnů
[3-(2,3- epoxypropoxy)propyl]trim ethoxysilan	Při požití	srdce endokrinní soustava kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy krve tvorné orgány játra imunitní systém nervový systém ledviny a/nebo močový měchýř dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 dní
Hexamethylen- diisokyanat, oligomery	Inhalace	imunitní systém krev	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,084 mg/l	2 týdnů
2-methoxy-1-methylethyl- acetát	Inhalace	ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 16,2 mg/l	9 dní
2-methoxy-1-methylethyl- acetát	Inhalace	čichové ústrojí	Není klasifikováno	myš	LOAEL 1,62 mg/l	9 dní
2-methoxy-1-methylethyl- acetát	Inhalace	krev	Není klasifikováno	různé druhy zvířat - souhrnně	NOAEL 16,2 mg/l	9 dní
2-methoxy-1-methylethyl- acetát	Při požití	endokrinní soustava	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	44 dní
Stannan, dioctylbis[(1- oxoneodekyl)oxy]-	Při požití	imunitní systém	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	podobné směsi	NOAEL není k dispozici	
hexamethylen-1,6- diisokyanát	Inhalace	játra ledviny a/nebo močový měchýř	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	3 týdnů
hexamethylen-1,6- diisokyanát	Inhalace	endokrinní soustava	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,0014 mg/l	4 týdnů
hexamethylen-1,6- diisokyanát	Inhalace	krev	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,0012 mg/l	2 roky
hexamethylen-1,6- diisokyanát	Inhalace	nervový systém	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,002 mg/l	7 týdnů
hexamethylen-1,6- diisokyanát	Inhalace	srdce	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 0,001 mg/l	90 dní
4-methyl-m-fenylen- diisokyanát	Inhalace	dýchací ústrojí	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	Člověk	NOAEL 0 mg/l	expozice na pracovišti
tosyl-chlorid	Při požití	gastrointestinální trakt	Existují pozitivní údaje, ale nejsou dostatečné pro klasifikaci.	Potkan	NOAEL 750 mg/kg/day	34 dní
tosyl-chlorid	Při požití	srdce endokrinní soustava krve tvorné orgány nervový systém ledviny a/nebo močový měchýř játra imunitní systém dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 750 mg/kg/day	34 dní

Nebezpečnost při vdechnutí

Pro složku/složky buď nejsou údaje v současné době k dispozici nebo údaje pro klasifikaci nejsou dostatečné.

Pro další dodatkové toxikologické informace tohoto výrobku a/nebo jeho složek, kontaktuje 3M – viz Pododdíl 1.3 tohoto bezpečnostního listu.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory pro lidské zdraví.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Níže uvedené informace nemusí souhlasit s identifikací nebezpečnosti uvedenou v ODDÍLe 2 a/nebo s Klasifikací látek v ODDÍLe 3, ledaže se nejedná o závaznou klasifikaci jednotlivých látek. Dále upozorňujeme, že ustanovení a data uvedená v ODDÍLe 12 jsou založena na pravidlech UN GHS a klasifikacích odvozených z hodnocení 3M.

12.1 Toxicita

Údaje o testování výrobku nejsou k dispozici.

Látka	CAS #	Organismus	Typ	Expozice	Konec testu	Výsledky testu
butanon	78-93-3	Střevle	Pokusný	96 hod	LC50	2 993 mg/l
butanon	78-93-3	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	ErC50	2 029 mg/l
butanon	78-93-3	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	308 mg/l
butanon	78-93-3	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	ErC10	1 289 mg/l
butanon	78-93-3	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	100 mg/l
butanon	78-93-3	Bakterie	Pokusný	16 hod	LOEC	1 150 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	ErC50	397 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	Střevle	Pokusný	96 hod	LC50	18 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	44 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	NOEC	196 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	Perloočky	Obdobná směs	21 dní	NOEC	23,2 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	nálevníci	Pokusný	40 hod	IC50	356 mg/l
n-butyl-acetát	123-86-4	salát	Pokusný	14 dní	EC50	>1 000 mg/kg (suchá hmotnost)
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	EC50	170 mg/l
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Perloočky	Obdobná směs	48 hod	EC50	210 mg/l
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	NOEC	7,7 mg/l
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Perloočky	Obdobná směs	21 dní	NOEC	49 mg/l
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	26426-91-5	nepoužitelné	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	101-68-8	Aktivovaný kal	odhadem	3 hod	EC50	>100 mg/l
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	101-68-8	Zelené řasy	odhadem	72 hod	EC50	>1 640 mg/l
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	101-68-8	Perloočky	odhadem	24 hod	EC50	>1 000 mg/l
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	101-68-8	Zebra Fish	odhadem	96 hod	LC50	>1 000 mg/l

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	Zelené řasy	odhadem	72 hod	NOEC	1 640 mg/l
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	Perloočky	odhadem	21 dní	NOEC	10 mg/l
Polymethylenpolyfenyl enisokyanát	9016-87-9	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Polymethylenpolyfenyl enisokyanát	9016-87-9	Perloočky	Obdobná směs	24 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Polymethylenpolyfenyl enisokyanát	9016-87-9	Zelené řasy	Obdobná směs	72 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Polymethylenpolyfenyl enisokyanát	9016-87-9	Aktivovaný kal	Obdobná směs	3 hod	EC50	>100 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Aktivovaný kal	odhadem	3 hod	EC50	>100 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Zelené řasy	odhadem	72 hod	EC50	>1 640 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Perloočky	odhadem	24 hod	EC50	129,7 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Zebra Fish	odhadem	96 hod	LC50	>1 000 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Zelené řasy	odhadem	nepoužitelné	NOEL	1 640 mg/l
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Perloočky	odhadem	21 dní	NOEC	10 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Aktivovaný kal	Pokusný	30 minut	EC10	>1 000 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	ErC50	>1 000 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Rainbow Trout (pstruh duhový)	Pokusný	96 hod	LC50	134 mg/l

2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	370 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	NOEC	1 000 mg/l
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	100 mg/l
Alkyl Isocyanatový Silan	Obchodní tajemství	nepoužitelné	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
Saze	1333-86-4	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Saze	1333-86-4	Zebra Fish	Pokusný	96 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	>100 mg/l
Saze	1333-86-4	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	Toxicita nebyla pozorována při dosažení limitu rozpustnosti ve vodě	100 mg/l
Saze	1333-86-4	Aktivovaný kal	Pokusný	3 hod	NOEC	>800 mg/l
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Aktivovaný kal	Pokusný	3 hod	EC50	3 828 mg/l
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	ErC50	>1 000 mg/l
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Zebra Fish	Pokusný	96 hod	LL50	>100 mg/l
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	ErC10	370 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Kapr obecný	Pokusný	96 hod	LC50	55 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	ErC50	350 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	bezobratlý	Pokusný	48 hod	LC50	324 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Zelené řasy	Pokusný	96 hod	NOEC	130 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Perloočky	Pokusný	21 dní	NOEC	100 mg/l
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Aktivovaný kal	Pokusný	3 hod	EC50	>100 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Zelené řasy	odhadem	96 hod	EC50	14,8 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Medaka	odhadem	96 hod	LC50	71 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Perloočky	odhadem	48 hod	EC50	27 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Aktivovaný kal	Pokusný	3 hod	EC50	842 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Zelené řasy	odhadem	72 hod	NOEC	10 mg/l
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Perloočky	odhadem	21 dní	NOEC	4,2 mg/l
tosyl-chlorid	98-59-9	Aktivovaný kal	odhadem	3 hod	EC10	240 mg/l

tosyl-chlorid	98-59-9	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	EC50	>100 mg/l
tosyl-chlorid	98-59-9	Medaka	Pokusný	96 hod	LC50	>100 mg/l
tosyl-chlorid	98-59-9	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	>334 mg/l
tosyl-chlorid	98-59-9	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	NOEC	2,6 mg/l
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Zebra Fish	Obdobná směs	96 hod	LC50	>0,24 mg/l
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Zelené řasy	Pokusný	72 hod	ErC50	>100 mg/l
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Perloočky	Pokusný	48 hod	EC50	>100 mg/l
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Perloočky	Obdobná směs	21 dní	NOEC	0,41 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Zelené řasy	Produkt hydrolýzy	72 hod	ErC50	18 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Medaka	Produkt hydrolýzy	96 hod	LC50	>100 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Perloočky	Produkt hydrolýzy	48 hod	EC50	1,6 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Perloočky	Obdobná směs	21 dní	NOEC	0,5 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Zelené řasy	Produkt hydrolýzy	72 hod	NOEC	1 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Aktivovaný kal	Obdobná směs	3 hod	EC50	>100 mg/l
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	Oves	Obdobná směs	14 dní	EC50	>1 000 mg/kg (suchá hmotnost)
4-methyl-m-fenylendiisokyanát	584-84-9	žížala	Obdobná směs	14 dní	LC50	>1 000 mg/kg (suchá hmotnost)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látka	Číslo CAS:	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
butanon	78-93-3	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	98 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle Test
n-butyl-acetát	123-86-4	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	83 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle Test
n-butyl-acetát	123-86-4	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	6.3 dní (t1/2)	
n-butyl-acetát	123-86-4	Pokusný Hydrolýza		hydrolytický poločas (pH 7)	3.1 roky (t 1/2)	
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	86 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle Test
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátobenzanem	26426-91-5	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	odhadem Hydrolýza		Hydrolytic half-life	20 hod (t 1/2)	
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9	Obdobná směs Aquatic Inherent Biodegrad.	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	0 %BOD/ThO D	OECD 302C - Modified MITI (II)
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9	Obdobná směs Hydrolýza		Hydrolytic half-life	20 hod (t 1/2)	
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát u a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanát	905-806-4	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné

u						
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	87.2 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Pokusný Aquatic Inherent Biodegrad.		Spotřeba nerozpuštěného organického uhlíku	>100 % úbytek DOC	podobně jako OECD 302B
Alkyl Isocyanatový Silan	Obchodní tajemství	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
Saze	1333-86-4	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	1 %BOD/ThOD	
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Pokusný Hydrolyza		hydrolytický poločas (pH 7)	7.7 hod (t 1/2)	
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimet hoxysilan	2530-83-8	Pokusný Biodegradace	28 dní	Spotřeba nerozpuštěného organického uhlíku	37 % úbytek DOC	EC C.4.A. DOC Die-Away Test
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimet hoxysilan	2530-83-8	Pokusný Hydrolyza		hydrolytický poločas (pH 7)	6.5 hod (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	odhadem Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	82 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	Pokusný Hydrolyza		Hydrolytic half-life	5 min (čas 1/2)	
tosyl-chlorid	98-59-9	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	60 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
tosyl-chlorid	98-59-9	Pokusný Hydrolyza		Hydrolytic half-life	2.2 min (čas 1/2)	
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Pokusný Biodegradace	29 dní	tvorba oxidu uhličitého	≤16.8 %CO ₂ vývin/THCO ₂ vývin	OECD 301B - Mod. Sturm nebo CO ₂
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Pokusný Hydrolyza		hydrolytický poločas (pH 7)	>1 roky (t 1/2)	
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Obdobná směs Aquatic Inherent Biodegrad.	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	0 %BOD/ThOD	OECD 302C - Modified MITI (II)
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Pokusný Hydrolyza		hydrolytický poločas (pH 7)	<1.6 hod (t 1/2)	

12.3 Bioakumulační potenciál

Látka	Cas No.	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
butanon	78-93-3	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.3	OECD 117 log Kow HPLC metoda
n-butyl-acetát	123-86-4	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.3	OECD 117 log Kow HPLC metoda
Toluen-4-sulfonamid	70-55-3	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.6	OECD 117 log Kow HPLC metoda
2,4-diisokyanáto-1-methylbenzen polymer s 1,6-diisokyanátohexanem	26426-91-5	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	Pokusný BCF - ryba	28 dní	Bioakumulační faktor	200	OECD305-Bioconcentration
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9	Obdobná směs BCF - ryba	28 dní	Bioakumulační faktor	200	OECD305-Bioconcentration
Polymethylenpolyfenylenis	9016-87-9	Obdobná směs		Log of	4.51	

okyanát		Biokoncentrace		Octanol/H2O part. coeff		
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenyliisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Pokusný BCF - ryba	28 dní	Bioakumulační faktor	200	OECD305-Bioconcentration
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.36	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
Alkyl Isocyanatový Silan	Obchodní tajemství	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
Saze	1333-86-4	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
Hexamethylen-diisokyanat, oligomery	28182-81-2	Údaje nejsou k dispozici nebo nejsou dostačující pro klasifikaci	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné	nepoužitelné
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Pokusný Biokoncentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.5	Episuite™
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0	odhadem Biokoncentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.02	
tosyl-chlorid	98-59-9	odhadem Biokoncentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.93	
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Obdobná směs BCF - ryba	30 dní	Bioakumulační faktor	99	OECD305-Bioconcentration
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Pokusný BCF - ryba	60 dní	Bioakumulační faktor	180	OECD305-Bioconcentration
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Obdobná směs Biokoncentrace		Log of Octanol/H2O part. coeff	3.43	OECD 117 log Kow HPLC metoda

12.4 Mobilita v půdě

Látka	Cas No.	Typ testu	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
n-butyl-acetát	123-86-4	modelově Mobilita v půdě	Koc	135 l/kg	Episuite™
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	odhadem Mobilita v půdě	Koc	34 000 l/kg	Episuite™
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	Pokusný Mobilita v půdě	Koc	4 l/kg	Episuite™
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	modelově Mobilita v půdě	Koc	10 l/kg	Episuite™
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	modelově Mobilita v půdě	Koc	950 l/kg	Episuite™

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento materiál neobsahuje žádné látky, které jsou považovány za endokrinní disruptory z hlediska vlivů na životní prostředí.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou žádné informace k dispozici.

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

Odstraňte obsah/obal dle platných právních předpisů.

Likvidujte odpad ve spalovně odpadů. Likvidujte na schváleném místě určené pro likvidaci odpadů. Prázdné sudy, barely, plechovky a jiné obaly použité pro přepravu a nakládání nebezpečných látek a přípravků by měly být skladovány, likvidovány dle platných právních předpisů ledaže je stanoveno jinak. V případě nejasností kontaktujte odbor životního prostředí – likvidace odpadů.

Zařazení odpadu je na základě 3M doporučeného účelu použití konečným uživatelem. Vzhledem k tomu, že jiné než doporučené použití nemůže být společností 3M známo, tak zároveň není možné zařazení odpadu po tomto jiném použití. Ujistěte se o správném zařazení odpadu dle platné národní legislativy. Zařazení odpadu společností 3M je na základě evropské legislativy EWC – 2000/532/CE v platném znění. Katalogové číslo druhu odpadu je kontrolováno s vyhláškou č. 381/2001 Sb. v platném znění.

EU - Zařazení odpadu (tak, jak je výrobek prodáván)

080409* Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Pozemní doprava (ADR)	Letecká doprava (IATA)	Námořní doprava (IMDG)
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN1866	UN1866	UN1866
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	PRYSKYŘICE, ROZTOK	PRYSKYŘICE, ROZTOK	PRYSKYŘICE, ROZTOK
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3	3	3
14.4 Obalová skupina	II	II	II
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Není nebezpečný pro životní prostředí	nepoužitelné	Nejedná se o látku znečišťující moře
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.	Další informace naleznete v jiných částech bezpečnostního listu.
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
Řízená teplota	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.

Kritická teplota	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.	K dispozici nejsou žádné údaje.
ADR Klasifikační kód	F1	nepoužitelné	nepoužitelné
IMDG segregace kód	nepoužitelné	nepoužitelné	NIC

Další informace o přepravě materiálu po železnici (RID) nebo po vnitrozemských vodních cestách (ADN) získáte na adrese nebo telefonním čísle uvedeném na první stránce bezpečnostního listu.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Karcinogenita

<u>Látka</u>	<u>Číslo CAS</u>	<u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)</u>	<u>Nařízení</u>
Saze	1333-86-4	Kat. 2B: Možný lidský karcinogen	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	Carc. 2	Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, tabulka 3.1
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8	skupina 3: neklasifikovatelné	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9	Carc. 2	klasifikováno 3M na základě Nařízení 1272/2008
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9	skupina 3: neklasifikovatelné	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o-(p-isokyanátobenzyl)fenylisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4	Carc. 2	Klasifikováno dodavatelem na základě Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Carc. 2	Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, tabulka 3.1
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	Kat. 2B: Možný lidský karcinogen	International Agency for Research on Cancer (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)

Omezení výroby, uvádění na trh a používání:

Následující látka (látky) obsažená (é) v tomto přípravku podléhá (podléhají) příloze XVII nařízení REACH, týkající se

omezení výroby, uvádění na trh a používání, pokud je (jsou) přítomna (y) v určitých nebezpečných látkách, směsích a předmětech. Uživatelé tohoto produktu jsou povinni dodržovat omezení, která vyplývají z výše uvedeného ustanovení.

Látka	Číslo CAS
hexamethylen-1,6-diisokyanát	822-06-0
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	101-68-8
Polymethylenpolyfenylenisokyanát	9016-87-9
Reakční směs 4,4'-methylendifenyl-diisokyanátu a o- (p-isokyanátobenzyl)fenyliisokyanátu / methylendifenyl-diisokyanátu	905-806-4
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9

Omezení: uvedeno v příloze XVII REACH

Omezení použití: Viz příloha XVII nařízením (ES) č. 1907/2006

Global inventory status

Pro více informací kontaktujte 3M pobočku ve Vaší zemi. Jednotlivé komponenty tohoto výrobku jsou v souladu s požadavky TSCA. Všechny komponenty výrobku, pro které je to nezbytné, jsou uvedeny v aktivní části seznamu TSCA.

SMĚRNICE 2012/18/EU

Kategorie nebezpečnosti Seveso, příloha 1 část 1

Kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro použití	
	Požadavky nižší úrovně	Požadavky vyšší úrovně
P5c HOŘLAVÉ KAPALINY*	5000	50000

*Pokud se udržuje při teplotě nad bodem varu nebo pokud konkrétní podmínky zpracování, jako je vysoký tlak nebo vysoká teplota, mohou představovat nebezpečí závažných havárií, mohou se použít HOŘLAVÉ KAPALINY P5a nebo P5b

Seveso nebezpečné látky, příloha 1, část 2

Nebezpečné látky	Identifikátor(y)	Kvalifikační množství (v tunách) pro použití	
		Požadavky nižší úrovně	Požadavky vyšší úrovně
4-methyl-m-fenylen-diisokyanát	584-84-9	10	100

Nařízení (EU) č. 649/2012 Informace o předpisech: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (18. prosince 2006) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 (31. března 2004) o detergentech v platném znění; Směrnice Komise 2006/15/ES (7. února 2006) o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES v platném znění; Směrnice Komise 2009/161/EU (17. prosince 2009), kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES v platném znění; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích (chemický zákon) v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění; Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů v platném znění.

Chemická látka	Identifikátor(y)	Příloha I
Stannan, dioctylbis[(1-oxoneodekyl)oxy]-	68299-15-0	Část 1

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro tuto směs nebylo provedeno. Posouzení chemické bezpečnosti pro obsažené látky mohlo být provedeno žadateli o registraci látek v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam příslušných H vět

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Důvody pro opakované vydání

Štítek: CLP neznámé procento - informace byla modifikována.

ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách - tabulka - informace byla modifikována.

ODDÍL 8: Limity expozice na pracovišti - tabulka - informace byla modifikována.

ODDÍL 8: Osobní ochranné prostředky - ochrana dýchacích cest - informace - informace byla modifikována.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla vymazána.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - Hořlavost - informace byla přidána.

ODDÍL 9: Zápach / vůně - informace byla modifikována.

ODDÍL 09 : Charakteristiky částic N/A - informace byla přidána.

ODDÍL 11: Tabulka Akutní toxicita - informace byla modifikována.

ODDÍL 11: Senzibilizace kůže - tabulka - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Ekologické informace - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Informace o mobilitě v půdě - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Perzistence a Rozložitelnost - informace - informace byla modifikována.

ODDÍL 12: Bioakumulační potenciál - informace byla modifikována.

ODDÍL 15: Karcinogenita - informace - informace byla modifikována.

Oddíl 15: Seveso - látky text - informace byla modifikována.

Dvousloupcová tabulka znázorňující seznam H kódů a jejich slovní vyjádření pro všechny složky výrobku. - informace byla modifikována.

Pokyny pro proškolení

Školení dle Zákoníku práce, část pátá - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listě představují v současné době platné údaje a nejvhodnější postupy pro bezpečné používání a zacházení s tímto výrobkem ve výrobcem doporučených podmínkách. Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen výrobcem. Protože specifické podmínky aplikace a užívání látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby se řídil příslušnými zákony a nařízeními. Jakékoli jiné používání nebo zacházení s tímto výrobkem, které není v souladu s údaji tohoto bezpečnostního listu, vylučuje odpovědnost za vady

nebo škodu, za kterou by jinak odpovídal výrobce, dovozce nebo prodejce. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku. Bezpečnostní list je poskytován zejména z důvodu předávání informací o ochraně zdraví a zajištění bezpečnosti při používání tohoto produktu. Pokud jste dovozcem tohoto produktu do Evropské unie, jste zodpovědní za plnění všech regulačních požadavků, mimo jiné i registrace, oznamování a sledování objemu látek uvedených na trh.

Bezpečnostní listy společnosti 3M Česko naleznete na www.3M.cz