



Bezpečnostní list

Copyright,2020, 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 07-6378-9 Verze č.: 28.00
 Vydání/Revize: 30/07/2020 Předchozí vydání: 26/04/2018
 Přenos dat:

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

HFE-7100 3M (TM) NOVEC (TM) ENGINEERED FLUID

Registrační číslo REACH:	CASRN	EC číslo	Název složky
01-0000016878-53-0001		422-270-2	Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan

Identifikační čísla výrobku

98-0211-8941-4 98-0212-1011-1

7100003721 7100003767

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené použití

Pouze pro průmyslové použití. Nejedná se o zdravotnický prostředek nebo léčivo.

Nedoporučená použití

NovecTM kapaliny jsou používány pro různé aplikace zahrnující nejen precizní čištění zdravotnických prostředků, ale i použití jako rozpouštědlo lubrikantů nanášených na zdravotnické prostředky. V případech, kdy je tento výrobek použit při aplikaci pro takové výrobky, které jsou implantovány do lidského těla, pak žádné zbytky výrobku NovacTM nesmí na zdravotnickém prostředku zůstat. Doporučujeme, aby údaje z testů, protokoly apod. pro FDA či místně ekvivalentního úřadu byly uváděny.

Obchodní divize 3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) nebude vědomě testovat, podporovat nebo prodávat své výrobky k zabudování do zdravotnických nebo lékařských výrobků a pro aplikace ve kterých by 3M výrobky byly dočasně nebo permanentně implantovány do lidského nebo zvířecího těla. Zákazník je odpovědný za vyhodnocení a určení, zda 3M EMMD výrobky jsou vhodné a odpovídají pro konkrétní použití a pro určenou aplikaci. Podmínky hodnocení, výběr a použití 3M výrobků se může lišit a ovlivňují tak použití a zamýšlenou aplikaci 3M výrobků. Vzhledem k tomu, že podmínky pro každý případ jsou odlišné i vzhledem ke zkušenostem uživatele a jeho kontroly, je nezbytné, aby uživatel určil, zda je 3M výrobek pro něho vhodný pro to dané použití a aplikaci. Zároveň je uživatel odpovědný, že při aplikaci bude dodržovat veškerou platnou legislativu včetně norem a návodů.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

HFE-7100 3M (TM) NOVEC (TM) ENGINEERED FLUID

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

Tento výrobek není klasifikován jako nebezpečný na základě nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008 - CLP

nepoužitelné

Složky:

Látka	Číslo CAS	EC No.	% váha
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan		422-270-2	100

Poznámky ke štítkování:

Aktualizováno na základě Nařízení (EC) No.648/2004 o detergentech.

2.3 Další nebezpečnost

žádný není znám

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Látka	Číslo CAS	EC No.	Registrační číslo REACH:	% váha	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan		422-270-2		100	Látka není klasifikována jako nebezpečná.

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

Informace ohledně limitů expozice v pracovním prostředí nebo 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:

Nepředpokládá se riziko pro první pomoc.

Při styku s kůží:

Nepředpokládá se riziko pro první pomoc.

Při zasažení očí:

Nepředpokládá se riziko pro první pomoc.

PŘI POŽITÍ:

Nepředpokládá se riziko pro první pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Přečtěte si Pododdíl 11.1 Informace o toxikologických účincích

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nepoužitelné

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

K hašení použijte vhodné hasivo na okolní oheň(požár).

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Vystavením extrémnímu teplu může docházet k vyššímu tepelnému rozkladu.

Nebezpečný rozklad nebo vedlejší produkty

Látka

oxid uhelnatý

Oxid uhličitý

fluorovodík

Podmínky

během hoření

během hoření

během hoření - Při vyšších teplotách

5.3 Pokyny pro hasiče

Při velmi náročných podmínkách hašení požáru, kdy může docházet k celkovému tepelnému rozkladu produktu, je nutné obléci úplný ochranný oděv, včetně samostatné přilby, dýchacího přístroje s přetlakem vzduchu, zcela zakrývající 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

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. Dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v jiných oddílech.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zastavte další unikání materiálu. Produkt pokryjte anorganickým absorpčním materiálem. Postupujte z vnějších okrajů

dovnitř kaluže (uniklého materiálu), pokryjte bentonitem, vermikulitem nebo jiným dostupným anorganickým absorbentem. 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. Odstraňte rozlitý (vysypaný) materiál. Uchovávejte v uzavřené nádobě. Vyčistěte zbytek vhodným rozpouštědlem určeným kvalifikovanou a autorizovanou osobou. Vyvětrejte prostor čerstvým vzduchem. Čtěte a řiďte se bezpečnostními opatřeními na etiketě rozpouštědla a v bezpečnostním listě. Nádobu dokonale utěsněte. 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

Zabraňte vdechování rozkladných produktů vznikajících teplem. Zabraňte styku horkého materiálu s pokožkou. Pouze pro průmyslové /odborné použití. Není určeno pro spotřebitelské použití. Pracovní oděvy skladujte odděleně od jiných oděvů, potravin a tabákových výrobků. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Zabraňte styku s oxidačními činidly (jako např. chlor, kyselina chromitá a další) Zákaz kouření: Při kouření během používání tohoto výrobku může dojít ke kontaminaci tabáku a/nebo kouře a může tak dojít ke vzniku nebezpečného rozkladu.

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

Skladujte odděleně od kyselin. Skladujte odděleně od silných zásad. Skladujte odděleně od oxidačních činidel.

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

Není stanoveno žádné omezování expozice v pracovním prostředí pro látky uvedené v bodě 3 tohoto bezpečnostního listu.

Limitní hodnoty biologických ukazatelů

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

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Je-li produkt zahříván, zajistěte místní odsávání. Použijte vhodnou ventilaci a/nebo ventilaci s místním odsáváním, abyste dodrželi limity expozice na pracovišti. Pokud není ventilace dostatečná, zvolte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.2.2.1 Ochrana očí/obličeje

žádná není požadována

8.2.2.2 Ochrana kůže - ochrana rukou

Za normálních podmínek použití nejsou vyžadovány chemické ochranné rukavice. Pokud je však materiál vystaven extrémnímu teplu, může se vytvořit HF. V těchto případech se doporučují neoprenové rukavice a zástěra.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích orgánů

Během zahřívání:

Použijte jednotku s přívodem vzduchu, a to v případě, kdy je potenciálně možné vystavení se vysokým

expozičním hodnotám chemické látky z nekontrolovatelného úniku, případně nejsou-li známy expoziční hodnoty nebo za jakýchkoliv jiných okolností, kdy klasická ochranná maska neposkytuje adekvátní ochranu dýchacích orgánů.

8.2.2.4 Tepelné nebezpečí

Použijte teplu odolné rukavice při nakládání s tímto výrobkem. Předejdete tak tepelným popáleninám.

Aplikovatelné technické normy

Použijte rukavice testované dle ČSN EN 407

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Vzhled / skupenství:

Kapalina

Barva

Bezbarvá

Konkrétní fyzikální forma:

Kapalina

Zápach / vůně

Mírně éterová

Prahová hodnota zápachu

K dispozici nejsou žádné údaje.

pH

nepoužitelné

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

61 °C [*@ 101 324,72 Pa*]

Bod tání

-135 °C

Hořlavost (pevné látky, plyny)

nepoužitelné

Výbušné vlastnosti

není klasifikováno

Oxidační vlastnosti

není klasifikováno

Bod vzplanutí

není bod vzplanutí

Teplota samovznícení

405 °C [*Podrobnosti:(ASTM E659-84)*]

Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, dolní mez -

Nebyl zjištěn

LEL (Lower explosive limit)

Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti, horní mez -

Nebyl zjištěn

UEL (Upper explosive limit)

Tlak páry

26 931 Pa [*@ 25 °C*]

Relativní hustota

1,5 [*Reference:Voda=1*]

Rozpuštnost (při 20°C) ve vodě (mg/ml)

< 12 ppm

Rozpuštnost - ne ve vodě

K dispozici nejsou žádné údaje.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

3,9 [*Podrobnosti:30 °C*]

Rychlost odpařování

49 [*Reference:BUOAC=1*]

Hustota páry

8,6 [*Reference:Vzduch=1*]

Teplota rozkladu

nepoužitelné

Viskozita (při 20°C)

0,6 mPa-s [*@ 23 °C*]

Hustota

1,5 g/ml

9.2 Další informace

Těkavé organické sloučeniny (VOC)

1 500 g/l

Molekulární hmotnost

K dispozici nejsou žádné údaje.

Procento těkavých látek

100 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Tento materiál může reagovat s určitými činidly při určitých podmínkách - přečtěte 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

Nejsou známy.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny

Silné zásady

Silná oxidační činidla.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

<u>Látka</u>	<u>Podmínky</u>
oxid uhelnatý	Při vyšších teplotách - extrémní teplotní podmínky
Oxid uhličitý	Při vyšších teplotách - extrémní teplotní podmínky
fluorovodík	Při vyšších teplotách - extrémní teplotní podmínky
Perfluoroisobutylene(PFIB)	Při vyšších teplotách - extrémní teplotní podmínky
Toxické plyny, páry, částice	Při vyšších teplotách - extrémní teplotní podmínky

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

Je-li produkt vystaven extrémním teplotním podmínkám v důsledku nesprávného používání nebo poruchy zařízení, mohou se tvořit toxické rozkladné produkty, které obsahují fluorovodík a perfluorizobutylene.

ODDÍL 11: Toxikologické 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 11 jsou založena na pravidlech UN GHS a klasifikacích odvozených z hodnocení 3M.

11.1 Informace o toxikologických účincích**Příznaky a projevy při vystavení**

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

Při nadýchání:

Žádné účinky na zdraví člověka.

Při styku s kůží:

Pokud během používání dojde ke styku s pokožkou, nepředpokládá se, že by mohlo dojít k závažnějšímu dráždění.

Při zasažení očí:

Pokud dojde během používání ke styku s očima, nepředpokládá se, že by mohlo dojít k závažnějšímu dráždění.

Při požití:

Žádné účinky na zdraví člověka.

HFE-7100 3M (TM) NOVEC (TM) ENGINEERED FLUID**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
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Dermálně		LD50 kalkulováno býti > 5 000 mg/kg
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace - páry (4 hod)	Potkan	LC50 > 1 000 mg/l
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Při požití	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate (odhady akutní toxicity)

Žíravost / dráždivost pro kůži

Název	Zkušební druh	Hodnota
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	králík	nevýznamně dráždivý

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název	Zkušební druh	Hodnota
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	králík	nevýznamně dráždivý

Senzibilizace kůže

Název	Zkušební druh	Hodnota
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Guinea pig	Není klasifikováno

Senzibilizace dýchacích cest

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

Mutagenita v zárodečných buňkách

Název	Cesta expozice	Hodnota
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	In Vitro	není mutagenní
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	In vivo	není mutagenní

Karcinogenita

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

Toxicita pro reprodukci**Účinky na reprodukci a/nebo vývoj**

Název	Cesta expozice	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na ženskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 129 mg/l	1 generace
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na mužskou reprodukci.	Potkan	NOAEL 129 mg/l	1 generace

HFE-7100 3M (TM) NOVEC (TM) ENGINEERED FLUID

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan					
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	Není klasifikováno jako látka s dopadem na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 307 mg/l	březí

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
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	nervový systém	Není klasifikováno	pes	LOAEL 913 mg/l	10 minut
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	srdeční senzibilizace	Není klasifikováno	pes	NOAEL 913 mg/l	10 minut

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Název	Cesta expozice	Cílový orgán / cílové orgány	Hodnota	Zkušební druh	Výsledky testu	Doba vystavení
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	játra	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 155 mg/l	13 týdnů
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	kosti, zuby, nehty, a/nebo vlasy	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 129 mg/l	11 týdnů
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Inhalace	srdce kůže endokrinní soustava gastrointestinální trakt krvevorné orgány imunitní systém svaly nervový systém oči ledviny a/nebo močový měchýř dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 155 mg/l	13 týdnů
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2- (trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	Při požití	endokrinní soustava játra srdce krvevorné orgány imunitní systém nervový systém oči ledviny a/nebo močový měchýř dýchací ústrojí	Není klasifikováno	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 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.

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

Chronická toxicita pro vodní prostředí:

Žádná toxicita při limitní rozpustnosti ve vodě. Koncový bod nedosažen při limitní rozpustnosti ve vodě.

Údaje o testování výrobku nejsou k dispozici.

Látka	CAS #	Organismus	Typ	Expozice	Konec testu	Výsledky testu
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Fathead Minnow	Koncový bod nedosažen	96 hod	Smrtelná koncentrace 50%	>100 mg/l
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Green algae	Pokusný	72 hod	Účinná koncentrace 50%	>100 mg/l
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Water flea	Pokusný	48 hod	Účinná koncentrace 50%	>100 mg/l
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Green algae	Pokusný	72 hod	NOEC - No observed effect concentration	>100 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látka	Číslo CAS:	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Pokusný Fotolýza		Fotolytický poločas rozpadu (ve vzduchu)	2.9 roky (t 1/2)	Další metody
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Pokusný Biodegradace	28 dní	Biologická spotřeba kyslíku	22 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test

12.3 Bioakumulační potenciál

Látka	Cas No.	Typ testu	Délka	Typ studie	Výsledky testu	Zpráva
Reakční směs: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-methoxy-2-(trifluormethyl)propan a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Pokusný Biokonzentrace		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	4.0	Další metody

12.4 Mobilita v půdě

Pro více informací, prosíme, kontaktujte, výrobce.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

12.6 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.

Tento výrobek není klasifikován jako nebezpečný odpad. Před odstraněním kontaktujte OŽP a překontrolujte platné právní předpisy pro řádnou klasifikaci odpadu. Likvidujte na schváleném místě pro průmyslové odpady. Jako alternativu pro odstraňování – spalujte ve schválené spalovně odpadů k tomu určené. Pro úplnou likvidaci doporučujeme použít další palivo během spalování. Spalné produkty budou obsahovat HF. Spalovna musí být schopná nakládat s halogenovými materiály. Prázdné a čisté nádoby od výrobky mohou být zneškodněny jako směsný odpad. Zkontrolujte platné právní předpisy, kontaktuje odpadového hospodáře.

Zařazení odpadu je na základě 3M doporučeného účelu použití konečným uživatelem. Vzhledem k tomu, že jiné než doporučené použití nemůže být společnosti 3M známo, tak zároveň není možné zařazení odpadu po tomto jiném použití. Ujistěte se o správném zařazení odpadu dle platné národní legislativy. Zařazení odpadu společnosti 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)

070103*	Organická halogenovaná rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy
140602*	Jiná halogenovaná rozpouštědla a směsi rozpouštědel

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

98-0211-8941-4, 98-0212-1011-1

Není nebezpečný pro přepravu

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro tuto látku/směs bylo provedeno v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

ODDÍL 16: Další informace

Důvody pro opakované vydání

Telefonní číslo společnosti - informace byla modifikována.
ODDÍL 1: identifikační číslo SAP - informace byla přidána.
CLP: Tabulka složek - informace byla modifikována.
ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách - tabulka - informace byla modifikována.
ODDÍL 4: První pomoc - oči - informace - informace byla modifikována.
ODDÍL 4: První pomoc - požití - informace - informace byla modifikována.
ODDÍL 4: První pomoc - nadýchání - informace - informace byla modifikována.
ODDÍL 4: První pomoc - kůže - informace - informace byla modifikována.
ODDÍL 5: Hasiva - informace - informace byla modifikována.
ODDÍL 5: Nebezpečné zplodiny hoření - tabulka - informace byla modifikována.
ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - informace - do ŽP - informace byla modifikována.
ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - informace - ochrana osob - informace byla modifikována.
ODDÍL 7: Podmínky pro bezpečné skladování - informace byla modifikována.
ODDÍL 7: Opatření pro bezpečné zacházení - informace byla modifikována.
ODDÍL 8: Ochrana očí/obličeje - informace byla přidána.
ODDÍL 8: Ochrana očí/obličeje - informace - informace byla vymazána.
ODDÍL 8: Ochrana očí - informace byla vymazána.
ODDÍL 8: Ochrana kůže - informace byla modifikována.
ODDÍL 9: Barva - informace byla přidána.
ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - LEL - informace byla modifikována.
ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti - UEL - informace byla modifikována.
ODDÍL 9: Zápach / vůně - informace byla přidána.
ODDÍLY 3 a 9: Zápach, barva - informace - informace byla vymazána.
ODDÍL 10: Nebezpečné produkty rozkladu nebo vedlejší produkty - tabulka - informace byla modifikována.
ODDÍL 11: Účinky na zdraví - nadýchání - informace byla modifikována.
ODDÍL 11: Vliv na reprodukci a/nebo vývoj - text - informace byla vymazána.
ODDÍL 12: Chronická i toxicita pro vodní prostředí - informace - informace byla přidána.
ODDÍL 13: 13.1 Pokyny pro odstraňování - poznámka - informace byla modifikována.
ODDÍL 13: Zařazení odpadu - kód - informace byla modifikována.
ODDÍL 15: Posouzení chemické bezpečnosti - informace byla přidána.
ODDÍL 15: Nařízení - seznamy - informace byla vymazána.
Bod 16: Dodatek - informace byla vymazána.

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 regulatorních požadavků, mimo jiné i registrace, oznámování a sledování objemu látek uvedených na trh.

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