



## Karta bezpečnostných údajov

Autorské právo, 2020, Spoločnosť 3M. Všetky práva vyhradené. Kopírovanie a/alebo sťahovanie týchto informácií pre účel správneho použitia 3M Produkt je povolený za predpokladu, že: (1) informácie sú kopírované bez zmien ak nie je dopredu získané písomné povolenie od 3M, a (2) ani kópiu, ani originál nie je možné predávať alebo inak distribuovať s úmyslom zisku.

Identifikačné čís.: 07-6378-9 Číslo verzie: 3.00  
 Dátum revízie: 30/07/2020 Nahrádza dátum: 05/04/2019

Táto karta bezpečnostných údajov bola vyhotovená v súlade s nariadením REACH (1907/2006) a v znení neskorších predpisov

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu

3M™ Novec™ 7100 Engineered Fluid

REACH registračné číslo	CAS číslo	EC číslo	Názov zložky
01-0000016878-53-0001		422-270-2	Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybután

#### Identifikátory výrobku 3M

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

7100003721 7100003767

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### Identifikované použitia

Len pre priemyselné použitie. Nie je určený na použitie ako zdravotnícka pomôcka alebo liečivo.

##### Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Novec™ Engineered Fluids možno použiť v širokej škále aplikácií, vrátane dôkladného čistenia zdravotníckych pomôcok a ako rozpúšťadlo masného povlaku zo zdravotníckych pomôcok. Ak sa produkt používa na pomôcky ktoré ostávajú v ľudskom tele, nesmú na nich ostať žiadne zvyšky Novec rozpúšťadla. Odporúča sa, aby počas registrácie FDA boli citované výsledky podporných testov a protokol. 3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) nebude vedome poskytovať vzorky, podporovať a predávať produkty, ktoré budú použité v zdravotníckych a farmaceutických produktoch a aplikáciách, v ktorých bude 3M produkt dočasne alebo trvalo implementovaný do ľudského alebo zvieracieho tela. Zákazník je zodpovedný za zhodnotenie a určenie toho, či je 3M EMMD produkt vhodný pre zamýšľané použitie. Podmienky hodnotenia, výberu a použitia 3M produktu sa môžu výrazne odlišovať a ovplyvniť použitie a aplikáciu 3M produktu. Keďže mnohé z týchto podmienok sú známe a vie ich ovplyvniť výhradne užívateľ, je nevyhnutné, aby ich zhodnotil a určil, či je 3M produkt vhodný pre dané použitie a v súlade s platnou legislatívou, reguláciami, štandardami a pokynmi.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

ADRESA: 3M Slovensko s.r.o., Polus Tower II, Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava  
 Tel.: 02/49 105 211  
 E Mail: b\_listy@mmm.com  
 Internetová: www.3m.sk

stránka:

**1.4 Núdzové telefónne číslo**

Núdzové telefónne číslo - 24 hodinová konzultacná služba pri akútných intoxikáciách - +421 2 5477 4166 Adresa: Národné toxikologické inormacné centrum (NTIC), Univerzitná nemocnica Bratislava, Pracovisko Nemocnica akad. L. Déreera, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, Limbová 5, 833 05 Bratislava, email: ntic@ntic.sk

**ODDIEL 2: IDENTIFKÁCIA NEBEZPEČNOSTI****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****CLP Nariadenie (ES) č. 1272/2008****Klasifikácia:**

Tento výrobok nie je kvalifikovaný ako nebezpečný podľa smernice EÚ 1272/2008.

**2.2. Prvky označovania****CLP Nariadenie (ES) č. 1272/2008**

Neuvádza sa.

**Zložky:**

Látka/látky	CAS č.	EC č.	% podľa hmotnosti
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan		422-270-2	100

**Poznámky k etike:**

Aktualizované podľa nariadenia (ES) c 648/2004 o detergentoch.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Žiadne známe

**ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**

Látka/látky	CAS č.	EC č.	REACH reg.č.	% podľa hmotnosti	Klasifikácia
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan		422-270-2		100	Látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná

Pre celé znenie H-viet uvedených v tomto oddieli si prosím pozrite ODDIEL 16

Pre informácie o tom, či látka alebo zmes spĺňa kritériá na PBT alebo vPvB, pozri oddiel 8 a 12 tejto karty bezpečnostných údajov

**ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI****4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Po inhalácii:**

Nepredpokladá sa nutnosť poskytnutia prvej pomoci.

#### **Po kontakte s pokožku**

Nepredpokladá sa nutnosť poskytnutia prvej pomoci.

#### **Po kontakte s očami**

Nepredpokladá sa nutnosť poskytnutia prvej pomoci.

#### **PO POŽITÍ:**

Nepredpokladá sa nutnosť poskytnutia prvej pomoci.

#### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Pozri oddiel 11.1 Toxikologické informácie

#### **4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Neuvádza sa

## **ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

### **5.1 Hasiace prostriedky**

Zvoľte materiál vhodný pre okolitý oheň.

### **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Expozícia extrémnemu teplu môže spôsobiť tepelný rozklad.

### **Nebezpečné produkty rozkladu**

#### Látka

oxid uhoľnatý

oxid uhličitý

Fluorovodík

#### Podmienky

Počas spaľovania

Počas spaľovania

Počas spaľovania - Pri zvýšených teplotách

### **5.3. Rady pre požiarnikov**

V prípade nepriaznivých podmienok pri hasení požiaru a ak je možné, že dôjde k tepelnému rozkladu výrobku, používajte úplný ochranný odev, vrátane prilby, nezávislého pretlakového alebo podtlakového dýchacieho prístroja, ochranného plášt'a a nohavíc, pásov na rukách, v páse a na nohách, tvárovej masky a ochrannej pokrývky na exponované miesta na hlave.

## **ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**

### **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a ochranné vybavenie**

Priestor vetrajte čerstvým vzduchom. V súlade s dobrou priemyselnou hygienickou praxou zabezpečte pri väčších únikoch alebo pri úniku materiálu v uzatvorených priestoroch mechanickú ventiláciu na rozptýlenie alebo odsatie výparov. Riad'te sa prosím opatreniami z iných kapitol tejto KBÚ.

### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Pozbierajte rozliaty/uniknutý materiál. Postupujte od vonkajších okrajov do vnútra kaluže, produkt pokryte bentonitom, vermikulitom alebo komerčne dostupným anorganickým absorpčným materiálom. Primiešavajte dostatočné množstvo absorbentu, pokiaľ miesto nie je suché. Majte na pamäti, že pridaním absorbujúceho materiálu neodstránite nebezpečenstvo toxického korozívneho, ani vznetlivosti. Pozbierajte čo najviac rozliateho/uniknutého materiálu. Umiestnite do uzatvorenej nádoby schválenej na prepravu príslušnými orgánmi. Zvyšok vyčistite vhodným rozpúšťadlom vybraným kvalifikovanou a oprávnenou osobou. Priestor vetrajte čerstvým vzduchom. Prečítajte si a riad'te sa bezpečnostnými pokynmi na etikete rozpúšťadla a v KBÚ. Nádobu utesnite. Čo najskôr zlikvidujte zhromaždený materiál podľa platných právnych predpisov.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 8 a 13 pre viac informácií.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Nedýchajte produkty tepelného rozkladu. Zabráňte kontaktu pokožky s horúcim materiálom. Len pre priemyselné / profesionálne použitie. Nie je určené pre spotrebiteľské použitie. Pracovný odev skladujte oddelene od iného odevu, jedla a tabakových výrobkov. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zabráňte kontaktu s oxidačnými činidlami. Zákaz fajčenia: Fajčenie počas používania tohto výrobku môže mať za následok kontamináciu tabaku a/alebo dymu a viesť k horúčke z polymérových plynov, z dôvodu vytvorenia nebezpečných produktov rozkladu spomínaných v tejto KBÚ v časti „Údaje o reaktivite“.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte mimo dosahu kyselín. Skladujte mimo dosahu: Silné zásady Skladujte mimo dosahu oxidačných činidiel.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri informácie v oddieli 7.1 a 7.2 pre manipuláciu a skladovanie. Pozri oddiel 8 o obmedzení expozície.

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Limity expozície zamestnancov

Ak pre zložku uvedenú v odd. 3 nie je v nižšie uvedenej tabuľke definovaný expozičný limit na pracovisku, znamená to, že pre danú zložku nie je stanovený

#### Biologické medzné hodnoty

Žiadne biologické limitné hodnoty pre niektorú zo zložiek uvedených v oddiele 3 karty bezpečnostných údajov.

### 8.2 Kontroly expozície

#### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Pri zohrievaní výrobku zabezpečte primerané lokálne odsávanie. Používajte vhodnú ventiláciu a / alebo lokálnu odťahovú ventiláciu, na zníženie expozície časticiam rozptýlenými vo vzduchu pod limity pracovnej expozície a/alebo kontrolujte prach, pary alebo častice rozptýlené vo vzduchu. Ak ventilácia nie je adekvátna, použite prostriedky na ochranu dýchacích ciest.

#### 8.2.2. Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

##### Ochrana očí/tváre

nevyžaduje sa

##### Ochrana kože/rúk

Za normálnych podmienok používania sa ochranné rukavice nevyžadujú. Ak je však výrobok vystavený extrémnemu teplu, môže sa vytvárať fluorovodík. Pre tieto prípady sa odporúčajú neoprénové rukavice a zástera.

##### Ochrana dýchacích ciest

Počas zahrievania:

Ak existuje potenciál expozície z nekontrolovaného úniku, ak nie sú známe hladiny expozície alebo za akýchkoľvek iných okolností, keď respirátory čistiace vzduch nemusia poskytnúť adekvátnu ochranu použite pretlakový vzduchový dýchací prístroj.

##### Nebezpečné produkty rozkladu

Aby ste predišli popáleniu, pri manipulácii s týmto výrobkom noste vhodné rukavice.

*Aplikovateľné normy*

Použite rukavice testované podľa STN EN 407

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

Fyzikálny stav

Tekutina

Farba

bezfarebná

Fyzikálny stav:

Tekutina

Zápach / vôňa

mierne éterová

Prahová hodnota zápachu:

*K dispozícii nie sú žiadne údaje.*

pH

*Neuvádza sa*

Počiatková teplota varu a destilačný rozsah

61 °C [*@* 101 324,72 Pa ]

Teplota topenia/tuhnutia

-135 °C

Horľavosť (pevné látky, plyny)

*Neuvádza sa*

Výbušné vlastnosti

Neklasifikované.

Oxidacné vlastnosti:

Neklasifikované.

Teplota vzplanutia

žiadny bod vzplanutia

teplota samovznietenia

405 °C [*Iné informácie:*(ASTM E659-84)]

Dolné limity horľavosti alebo výbušnosti - LEL

nebol zistený

Horné limity horľavosti alebo výbušnosti - UEL

nebol zistený

Tlak pár

26 931 Pa [*@* 25 °C ]

Relatívna hustota

1,5 [*Ref Std:*VODA=1]

Rozpustnosť vo vode

< 12 ppm

Rozpustnosť (nie vodná)

*K dispozícii nie sú žiadne údaje.*

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda

3,9 [*Iné informácie:*30 °C]

Rýchlosť odparovania

49 [*Ref Std:*BUOAC=1]

Hustota pár

8,6 [*Ref Std:*VZDUCH=1]

teplota rozkladu

*Neuvádza sa*

Viskozita

0,6 mPa-s [*@* 23 °C ]

Hustota

1,5 g/ml

### 9.2. Iné informácie

Prchavé organické zložky

1 500 g/l

molekulová hmotnosť

*K dispozícii nie sú žiadne údaje.*

Rýchlosť odparovania

100 %

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Prečítajte si prosím príbalovú informáciu, ktorá obsahuje ďalšie bezpečnostné upozornenia.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilný.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nedôjde k nebezpečnej polymerizácii.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nie sú známe

**10.5 Nekompatibilné materiály**

Silné kyseliny

Silné zásady

Silne oxidačné činidlá.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu****Látka**

oxid uhoľnatý

oxid uhličitý

Fluorovodík

Perfluoroisobutylene (PFIB)

Toxické výpary, plyny alebo častice.

**Podmienky**

Pri zvýšených teplotách - Podmienky extrémneho tepla

Pri zvýšených teplotách - Podmienky extrémneho tepla

Pri zvýšených teplotách - Podmienky extrémneho tepla

Pri zvýšených teplotách - Podmienky extrémneho tepla

Pri zvýšených teplotách - Podmienky extrémneho tepla

Pozri oddiel 5.2 pre nebezpečné produkty rozkladu počas horenia.

Ak je výrobok vystavený extrémnym tepelným podmienkam vplyvom nesprávneho použitia alebo poruchy zariadenia, môžu sa vytvoriť toxické produkty rozkladu, ktoré zahŕňajú fluorovodík a 1,1,3,3,3-pentafluor-2-(trifluórmetyl)-1-propén (PFIB).

**ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Nižšie uvedené informácie nemusia byť zhodné s EU klasifikáciou materiálu v oddieli 2 a/alebo klasifikáciou zložiek v oddieli 3. Údaje uvedené v oddieli 11 sú založené na výpočte UN GHS a klasifikácie 3M.

**11.1 Informácie o toxikologických účinkoch****Znaky a symptómy vystavenia sa**

Na základe informácií o zložkách, predĺžená alebo opakovaná expozícia môže spôsobiť nasledovné zdravotné následky:

**Po inhalácii:**

Neočakávajú sa nijaké účinky na zdravie.

**Po kontakte s pokožkou**

Pri kontakte s pokožkou počas používania tohto výrobku sa neočakáva výraznejšie podráždenie.

**Po kontakte s očami**

Pri kontakte s očami počas používania tohto výrobku sa neočakáva výraznejšie podráždenie.

**Požitie:**

Neočakávajú sa nijaké účinky na zdravie.

**Informácie o toxikologických účinkoch**

Ak je komponent uvedený v oddiele 3, ale nezobrazí sa v nasledujúcej tabuľke, potom buď nie sú k dispozícii žiadne údaje alebo údaje nie sú dostatočné pre klasifikáciu.

**Akútna kategória**

Názov	Smer(cesta)	Druhy	Hodnota
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Kožné		LD50 Odhaduje sa > 5 000 mg/kg

**3M™ Novec™ 7100 Engineered Fluid**

Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Pri nadýchaní pár (4 hodín)	Potkan	LC50 > 1 000 mg/l
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Požitie	Potkan	LD50 > 5 000 mg/kg

ATE= odhad akútnej toxicity

**Žieravosť/dráždivosť kože**

Názov	Druhy	Hodnota
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Zajac	Žiadne výrazné podráždenie

**Vážne podráždenie očí**

Názov	Druhy	Hodnota
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Zajac	Žiadne výrazné podráždenie

**Kožná senzibilizácia**

Názov	Druhy	Hodnota
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Morča	Neklasifikované.

**Precitlivenie dýchacích ciest**

Pre klasifikáciu zložiek údaje nie sú dostatočné alebo údaje nie sú k dispozícii.

**Mutagenita zárodočných buniek**

Názov	Smer(ces ta)	Hodnota
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	In Vitro	Nie je mutagénny
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	In vivo	Nie je mutagénny

**Karcinogenita**

Pre klasifikáciu zložiek údaje nie sú dostatočné alebo údaje nie sú k dispozícii.

**Toxicita pre reprodukciu****Vplyv na reprodukciu/vývoj**

Názov	Smer(ces ta)	Hodnota	Druhy	Výsledky testu	Doba trvania expozície
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Vdýchnutie	Nie je klasifikované ako látka s dopadom na ženskú reprodukciu.	Potkan	NOAEL 129 mg/l	1 generácie
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Vdýchnutie	Nie je klasifikované ako látka s dopadom na mužskú reprodukciu.	Potkan	NOAEL 129 mg/l	1 generácie
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2- (trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1- methoxybutan	Vdýchnutie	Nie je klasifikované ako látka s dopadom na vývoj plodu.	Potkan	NOAEL 307 mg/l	počas tehotenstva

**Špecifický cieľový orgán**

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia**

Názov	Smer(cesta)	Špecifický cieľový orgán	Hodnota	Druhy	Výsledky testu	Doba trvania expozície
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Vdýchnutie	nervový systém	Neklasifikované.	Pes	LOAEL 913 mg/l	10 min.
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Vdýchnutie	Srdečná senzibilizácia	Neklasifikované.	Pes	NOAEL 913 mg/l	10 min.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia**

Názov	Smer(cesta)	Špecifický cieľový orgán	Hodnota	Druhy	Výsledky testu	Doba trvania expozície
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Vdýchnutie	pečeň	Neklasifikované.	Potkan	NOAEL 155 mg/l	13 týždňov
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Vdýchnutie	kosti, zuby, nechty, a / alebo vlasy	Neklasifikované.	Potkan	NOAEL 129 mg/l	11 týždňov
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Vdýchnutie	srdce   koža   endokrinný systém   gastrointestinálny trakt   hematopoetický systém   imunitný systém   svaly   nervový systém   oči   obličky a / alebo močový mechúr   dýchací systém	Neklasifikované.	Potkan	NOAEL 155 mg/l	13 týždňov
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxy-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxybutan	Požitie	endokrinný systém   pečeň   srdce   hematopoetický systém   imunitný systém   nervový systém   oči   obličky a / alebo močový mechúr   dýchací systém	Neklasifikované.	Potkan	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 dni

**Nebezpečnosť pri vdýchnutí**

Pre klasifikáciu zložiek údaje nie sú dostatočné alebo údaje nie sú k dispozícii.

Obráťte sa prosím na adresu alebo telefónne číslo uvedené na prvej strane BL pre ďalšie dodatkové toxikologické informácie tohto výrobku a / alebo jeho zložiek.

**ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Nižšie uvedené informácie nemusia byť zhodné s EU klasifikáciou materiálu v oddieli 2 a/alebo klasifikáciou zložiek v oddieli 3. Údaje uvedené v oddieli 12 sú založené na výpočte UN GHS a klasifikácie 3M.

**12.1. Toxicita**

**Chronické nebezpečenstvo pre vodné prostredie:**



Žiadna toxicita pri limitnej rozpustnosti vo vode. Koncový bod nedosiahnutý pri limitnej rozpustnosti vo vode.

Nie sú dostupné žiadne testovacie informácie o produkte

Materiál	CAS #	Organizmus	Typ	Expozícia	Konečný bod testu	Výsledky testu
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Strevla potočná	Koncový bod nedosiahnutý	96 hodín	LC50	>100 mg/l
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Zelené riasy	experimentálne	72 hodín	EC50	>100 mg/l
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Vodná blcha	experimentálne	48 hodín	EC50	>100 mg/l
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	Zelené riasy	experimentálne	72 hodín	Koncentrácia bez účinku	>100 mg/l

## 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Materiál	CAS No.	Typ testu	Trvanie	Typ štúdie	Výsledky testu	Protokol
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	experimentálne fotolýza		fotochemický polčas (vo vzduchu)	2.9 roky (t 1/2)	Iné metódy
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	experimentálne Biodegradácia	28 dni	Biologická spotreba kyslíka	22 BOD%/ThBO D	OECD 301D - Test uzavretej nádoby

## 12.3 Bioakumulačný potenciál

Materiál	Cas No.	Typ testu	Trvanie	Typ štúdie	Výsledky testu	Protokol
Reakčná zmes: 1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluórmetyl) propán a 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-methoxybutan	422-270-2	experimentálne Biokonzentrácia		Log rozdeľovací koeficient oktanol-voda	4.0	Iné metódy

## 12.4. Mobilita

Pre viac informácií kontaktujte 3M

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Výrobok neobsahuje žiadne látky, ktoré sú považované za PBT alebo vPvB.

## 12.6. Iné informácie o ekotoxícite

Informácie nie sú k dispozícii

# ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

## 13.1 Metódy spracovania odpadu

Zneškodnite obsah/nádobu podľa miestnych/regionálnych/národných či medzinárodných predpisov.

Zoznámte sa s miestnymi predpismi pre zaistenie riadnej klasifikácie. Alternatívou môže byť likvidácia v schválenom zariadení pre likvidáciu nebezpečného odpadu. Alternatívou môže byť likvidácia v schválenom zariadení pre likvidáciu nebezpečného odpadu. Spaľujte v priemyselnej alebo komerčnej spaľovni v prítomnosti horľavého materiálu. Medzi produkty spaľovania bude patriť HF. Dané zariadenie musí byť schopné zaobchádzať s halogénovanými materiálmi. Zneškodnite obsah / nádobu v súlade s platnými miestnymi / regionálnymi / národnými predpismi.

Poznámka: Nasledujúce kódy odpadu sú založené na aplikácii výrobku tak, ako to určí výrobca a preto ide len o odporúčania. Pri špeciálnych aplikáciách a špeciálnych podmienkach likvidácie však môžu byť potrebné iné kódy odpadu. V takomto prípade alebo ak sa odpady zmiešali dohromady, príslušný kód vášho odpadu môžete identifikovať pomocou Európskeho katalógu odpadov (EWC - 2000/532/CE v platnom znení). Vždy zabezpečte, aby sa dodržiavali národné a regionálne predpisy a využívajte služby zmluvného partnera s licenciou na likvidáciu odpadov.

### EU kód odpadu (pre produkt, ako je predávaný)

070103\* Organické halogénované rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy  
140602\* Iné halogénované rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel.

# ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

# ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

## 15.1. Bezpečnostné, zdravotné a environmentálne nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes

### Regulačné informácie

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 v platnom znení, Nariadenie (ES) č. 1272/2008 v platnom znení, Nariadenie komisie (EÚ) c. 453/2010, Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon), Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti pre túto látku / zmes bolo vykonané v súlade s nariadením (ES) č. 1907/2006, v platnom znení.

# ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

### Informácie na základe revízie:

Oddiel 4: Informácie o prvej pomoci pri zasiahnutí očí - informácia zmenená.

Oddiel 4: Informácie o prvej pomoci (pri prehltnutí) - informácia zmenená.

Oddiel 4: Informácie o prvej pomoci pri inhalácii - informácia zmenená.

Oddiel 4: Informácie o prvej pomoci pri kontakte s pokožkou - informácia zmenená.

Oddiel 5: Tabuľka nebezpečné výfukové produkty - informácia zmenená.

Oddiel 8: Informácie o ochrane očí - informácia pridaná.

Oddiel 8: Ochrana očí/tváre - informácie - informácia vymazaná.  
Oddiel 8: informácie o rukaviciach hodnota - informácia vymazaná.  
Oddiel 8: Osobná ochrana - informácie týkajúce sa očí - informácia vymazaná.  
Oddiel 8: Osobné ochranné prostriedky - informácia vymazaná.  
Oddiel 8: Osobná ochrana- Inofmácie o koži/rukách - informácia zmenená.  
Oddiel 8: Ochrana pokožky - informácie o ochrannom oblečení - informácia vymazaná.  
Oddiel 8: Ochrana kože - odporúčané rukavice -text - informácia vymazaná.  
Oddiel 9: Farba - informácia pridaná.  
Oddiel 9: Dolné limity horľavosti alebo výbušnosti - LEL - informácie - informácia zmenená.  
Oddiel 9: Horné limity horľavosti alebo výbušnosti - UEL - informácie - informácia zmenená.  
Oddiel 9: Zápach / vône - informácia pridaná.  
Oddiel 9: Informácie o zápachu, farbe, stupni - informácia vymazaná.  
Oddiel 10: Nebezpečné produkty rozkladu - tabuľka - informácia zmenená.  
Oddiel 12: Chronické nebezpečenstvo pre vodné prostredie - informácie - informácia pridaná.  
Oddiel 15: Predpisy - inventáre - informácia vymazaná.  
Oddiel 16: UK vyhlásenie - informácia vymazaná.

**VYHLÁSENIE:** Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sa zakladajú na našich skúsenostiach a sú podľa nášho vedomia v deň svojho uverejnenia správne, neberieme však na seba akúkoľvek právnu zodpovednosť za akékoľvek straty, škody alebo zranenia v dôsledku používania tohto prípravku (iba ak by to požadoval zákon). Tieto informácie ne sú platné pre akékoľvek použitie neuvedené v tejto karte bezpečnostných údajov alebo použitie v spojení s inými materiálmi. Z týchto dôvodov je dôležité, aby si zákazníci sami vyskúšali, ako sú spokojní s vhodnosťou tohto prípravku pre nimi zamýšľané použitie. Karta bezpečnostných údajov je poskytovaná najmä z dôvodu odovzdávania informácií o ochrane zdravia a zaistenie bezpečnosti pri používaní tohto produktu. Ak ste dovozcom tohto produktu do Európskej únie, ste zodpovední za plnenie všetkých regulačných požiadaviek, okrem iného aj registrácia, oznamovanie a sledovanie objemu látok uvedených na trh.

**Slovenské KBÚ sú k dispozícii na adrese [www.3m.sk/msds](http://www.3m.sk/msds) (treba si zvolit' Slovensko)**