



## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Autorsko pravo (Copyright), 2021, 3M kompanija Sva prava pridržana. Dopušteno je kopiranje i/ili preuzimanje podataka u svrhu propisnog korištenja 3M proizvoda uzimajući u obzir: (1) da su informacije preuzete u cjelosti bez izmjena, osim ukoliko je za eventualne izmjene dobivena pisana potvrda 3M, i (2) da ni kopija ni original nisu prodani ili distribuirani na bilo koji način koji bi davatelju sigurnosno tehničkog lista donio izravan profit za isto.

**STL broj:** 09-3827-4 **Izdanje:** 2.03  
**Datum revizije:** 09.06.2021 **Datum izdaje:** 01.07.2020

Sigurnosno tehnički list je pripremljen u skladu sa Uredbom REACH (1907/2006)

### ODJELJAK 1.: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

3M™ Novec™ 8200 Engineered Fluid

REACH registracijski broj:	CAS	EC Br.	Naziv sastojaka
01-0000017174-74-0003		425-340-0	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan

#### Identifikacijski broj proizvoda

98-0212-2775-0

#### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

##### Način uporabe

Samo za industrijsku uporabu. Ne upotrebljavati kao lijek.

##### Namjene koje se ne preporučuju

3M™ Novec™ tehničke tekućine koriste se u širokom rasponu aplikacija, uključujući, ali ne ograničavajući se na čišćenje medicinske opreme kao i taloženje otapala iz medicinskog uređaja. Kada se proizvod koristi za aplikacije kada se medicinski proizvod ugrađuju u ljudsko tijelo, tragovi Novec otapala nesmiju ostati na proizvodu.

3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) ne podržava prodaje Novec tehničke tekućine za ugradnju u medicinskim i farmaceutskim proizvodima i aplikacijama u kojima 3M proizvod će biti privremeno ili trajno ugrađuju u ljude ili životinje. Kupac je odgovoran za vrednovanje i utvrđivanje da je 3M EMMD proizvod pogodan i prikladan za određenu uporabu i primjenu. Uvjeti za procjenu, odabiro i korištenje 3M proizvoda mogu varirati i utječe na uporabu i namijenjenu primjenu 3M proizvoda. Budući da su mnogi od tih uvjeta u kontroli korisnika, bitno je da korisnik procijeni i utvrditi je li 3M proizvod pogodan i prikladan za određenu uporabu i namijenjen, te je usklađen sa svim lokalnim važećim zakonima, propisima i standardima.

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Adresa:** 3M (East) AG Podružnica Republika Hrvatska, Avenija Većeslava Holjevca 40, 10 000 Zagreb, Hrvatska.  
**Telefon:** 00-385-(1)-2371-735  
**E Mail:** be-eastregionehs@mmm.com

**Website:** www.3m.com

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112 Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-01-23-48-342

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

#### CLP -Uredba EZ 1272/2008

Zdravstvene i ekološke klasifikacije ovog materijala izvedene su korištenjem metode izračuna, osim u slučajevima kada su dostupni podaci ispitivanja ili kada fizički oblik utječe na klasifikaciju. Klasifikacija(e) koje se temelje na rezultatima ispitivanja ili fizičkom obliku navedene su u nastavku, ako je primjenljivo.

#### RAZVRSTAVANJE:

Opasno za vodeni okoliš - Kron. toks. vod. okol. 4.; H413

Cjeloviti tekst H fraza nalaze se u tački 16. ovog STL-a.

### 2.2 Elementi označivanja

#### CLP -Uredba EZ 1272/2008

#### Sastojci:

Naziv tvari	CAS broj	EC No.	% ut.
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan		425-340-0	65 - 100

#### Oznake upozorenja:

H413 Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.

#### Informacije o određenim tvarima i smjesama:

#### Dopunski elementi označavanja:

EUH018 Pri uporabi može nastati zapaljiva/eksplozivna smjesa para-zrak

#### Dodatne oznake obavijesti:

Osigurajte dovoljnu ventilaciju za održavanje koncentracije pare ispod donje granice eksplozivnosti.

### 2.3. Ostale opasnosti

Nema.

## ODJELJAK 3.: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

### 3.1. Tvari

Naziv tvari	Identifikator(i)	%	Klasifikacija prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-	(EZ-br.) 425-340-0	65 - 100	Kron. toks. vod. okol. 4., H413 EUH018

1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan

Pogledajte odjeljak 16 za cijeli tekst. H rečenice navedenih u ovom odjeljku.

Informacije o PBT nađete u poglavlju 8 i 12 ovoga STL-a.

### 3.2. Smjese

Nije primjenjivo

## ODJELJAK 4.: MJERE PRVE POMOĆI

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

#### Nakon udisanja:

Nije potrebna prva pomoć.

#### Nakon dodira s kožom:

Isprati s dovoljno vode i sapuna. U slučaju tegoba, zatražiti pomoć liječnika.

#### Nakon dodira s očima:

Nije potrebna prva pomoć.

#### Gutanje

Isprati usta. U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema kritičnih simptoma ili učinaka. Vidi odjeljak 11.1, informacije o toksikološkim učincima.

### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nije primjenjivo.

## ODJELJAK 5.: MJERE GAŠENJA POŽARA

### 5.1 Sredstva za gašenje

Koristiti općenita sredstva za gašenje požara.

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Usljed zagrijavanja može doći do termičke razgradnje. Materijal ne pokazuje plamište u zatvorenoj posudi, ali može tvoriti zapaljivu / eksplozivnu mješavinu zraka pri isparavanju.

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara uvijek nositi kompletnu protupožarnu opremu i samostalni uređaj za disanje, npr. s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137).

## ODJELJAK 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Držite podalje od iskrenja, plamena i ekstremne topline. Evakuirati područje. Prozračiti prostor svježim zrakom. Pogledati druge točke ovog sigurnosno tehničkog lista.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pri čišćenju izljeva uklonite sve potencijalne izvore paljenja. Pokupiti ispuštenu količinu. Prekriti ispuštenu količinu s upijajućim materijalom (pijesak, zemlja, bentonit). Pričekati da se upije. Pokupiti nastalu suhu masu, radeći od ruba prema sredini. Važno: Dodavanjem absorbenta (pijesak, zemlja, piljevina) ne gubi se štetnost tvari. Pokupiti ispuštenu masu. Odložiti u spremnik za opasan otpad. Očistiti ostatke s odgovarajućim sredstvom. Provjetriti prostor. Proučiti i pridržavati se uputstva s etikete i iz sigurnosno tehničkog lista. Zapečatiti kontejner. Zbrinuti sakupljenu količinu u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalni / međunarodnim propisima.

#### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Pogledajte odjeljak 8 i 13 za više informacija.

## ODJELJAK 7.: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Ne udisati pare nastale termičkom razgradnjom proizvoda. Samo za profesionalnu uporabu. Nije za opću uporabu ili prodaju. Radnu odjeću držati odvojeno od ostale odjeće, hrane i duhanskih proizvoda. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon uporabe temeljito oprati. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Zabranjeno pušenje: Pušenje za vrijeme rukovanja proizvodom može izazvati oslobađanje opasnih proizvoda raspada. Držite podalje od iskrenja, plamena i ekstremne topline.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati odvojeno od jakih baza.

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Informacije o rukovanju i skladištenju su u odeljku 7. Informacije o osobnih zaštitnih sredstava su u odjeljku 8.

## ODJELJAK 8.: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Nadzor izloženosti na radnom mjestu

Za tvari navedene u odjeljku 3. ovog STL-a ne postoje GVI.

#### Biološke granične vrijednosti

Nema biološke granične vrijednosti za bilo koji od sastojaka navedenih u točki 3. ovoga sigurnosno-tehničkog lista.

#### Izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL)

Naziv tvari	Degradacija proizvoda	populacija	Ljudska izloženost - uzorak	DNEL
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan		radnik	Udisanje, dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci	1.764 mg/m <sup>3</sup>

#### Predviđena koncentracija tvari bez učinka (PNEC)

Naziv tvari	Degradacija proizvoda	Odjeljak	PNEC
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan		Poljoprivredna tla	0,0041 mg/kg d.w.
reakcijska smjesa: 2-(etoksi		slatkovodni	0,00237 mg/l

difluorometil)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan			
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan		Slatkovodni sedimenti	0,0393 mg/kg d.w.
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan		Travnjak - prosjek	0,0041 mg/kg d.w.
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan		morske vode	0,000237 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan		Sedimenti iz morske vode	0,00393 mg/kg d.w.

**Preporučeni postupci praćenja:** Informacije o preporučenim postupcima praćenja mogu se dobiti na web stranici Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, Služba za zaštitu na radu.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

Za više informacija pogledajte u prilogu.

### 8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Osigurati dobru ventilaciju prostora u slučaju zagrijavanja. Koncentracija štetnih tvari u zraku ne smije prelaziti dopuštene granice, zato je potrebno osigurati dobro prozračivanje prostora. Ako prozračivanje nije prikladno, koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu dišnog sustava. Osigurajte dovoljnu ventilaciju za održavanje koncentracije pare ispod donje granice eksplozivnosti.

### 8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema

#### Zaštita očiju:

Nisu potrebne

#### Zaštita ruku/kože

Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice na temelju procjene izloženosti i odgovarajućim lokalnim standardima. Izaberite zaštitu na temelju koncentracije tvari ili smjese, trajanje izloženosti i drugih uvjetima korištenja. Konzultirati se sa proizvođačem osobnih zaštitnih sredstava, kako bi odabrali najprikladnije materijale.

Koristiti rukavice od sljedećih materijala:

Material	Debljina (mm)	virjeme proboja
----------	---------------	-----------------

Neopren Nema podataka. => 8 sati

Podaci za rukavice su na temelju dermalne toksičnosti tvari i uvjetima testiranja. Vrijeme proboja može se mijenjati kada se rukavice koriste u različitim uvjetima rada.

#### Primjenjive norme/standardi

Koristite zaštitne rukavice testirane u skladu sa normom EN 374

Ako se ovaj proizvod koristi pri većim izloženosti (npr. prskanje), preporuča se korištenje zaštitnih odijela Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice kako bi se spriječio kontakt s kožom. Za zaštitnu odjeću preporuča se sljedeći materijal: Radna pregača - neopren

#### Zaštita organa za disanje

Tijekom zagrijavanja: Upotrijebite respirator za dovođenje zraka s pozitivnim tlakom ako postoji mogućnost prekomjerne izloženosti nekontroliranim ispuštanjem, razine izloženosti nisu poznate ili u bilo kojim drugim okolnostima u kojima respiratori za pročišćavanje zraka možda neće pružiti odgovarajuću zaštitu.

#### 8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša

Pogledajte dodatak

## ODJELJAK 9.: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	Tekućina
Agregatno stanje:	Tekućina
Boja	Bezbojan
Miris	blagi miris
Prag mirisa	Nema podataka
Talište/ledište	-138 °C
Vrelište/područje vrenja	76 °C
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nije primjenjivo
Granice eksplozivnosti (LEL)	210 g/m <sup>3</sup> [Detalji: ASTM E681-94]
Granica eksplozivnosti (UEL)	1.070 g/m <sup>3</sup> [Detalji: ASTM E681-94]
Plamište	Nema točke paljenja
Temperatura samozapaljenja	375 °C [Detalji: ASTM E659-78]
Temperatura raspadanja	Nije primjenjivo
pH	tvar/smjesa nije topiva (u vodi)
Kinematička viskoznost	0,43 mm <sup>2</sup> /s
Topljivost u vodi	Nula
Topljivost	Nema podataka
Koeficijent raspodjele-oktanol/voda	4,2 [Detalji: 30 °C]
Tlak pare	14.532,1 Pa [@ 25 °C]
Gustoća	1,43 g/ml
Relativna gustoća	1,43 [Ref. std.VODA=1]
Relativna gustoća pare	9,1 [Ref. std.Zrak=1]

### 9.2 Ostale informacije

#### 9.2.2 Druge sigurnosne karakteristike

HOS	1.430 g/l
Brzina isparavanja	33 [Ref. std.BUOAC=1]
molekularna težina	Nema podataka
Sadržaj hlapivog	100 %

## ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal može reagirati s određenim agentima pod određenim uvjetima - vidi preostale dijelove STL-a.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Ne pojavljuje se štetna polimerizacija.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Iskrenje i/ ili plamen

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Jake lužine.

### 10.6 Opasni proizvodi raspada

#### Tvar

ugljikov monoksid

Ugljikov dioksid

fluorovodik

Perfluorizobutilen (PFIB)

#### Uvjeti

Na povišenim temperaturama

Na povišenim temperaturama

Na povišenim temperaturama - ekstremni uvjeti  
topline

Na povišenim temperaturama - ekstremni uvjeti  
topline

Ako se proizvod izloži visokim temperaturama doći će do termičke razgradnje i oslobađanja štetnih tvari (između ostaloga i fluorovodika i perfluoroizobutilena).

## ODJELJAK 11.: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

Podaci u nastavku možda se neće slagati s EU klasifikacijom materijala u Odjeljku 2. i / ili klasifikacijama sastojaka u odjeljku 3. ako određene klasifikacije sastojaka propiše nadležno tijelo. Uz to, izjave i podaci prikazani u odjeljku 11. temelje se na UN GHS pravilima izračunavanja i klasifikacijama dobivenim iz unutarnjih procjena opasnosti

### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Znakovi i simptomi izloženosti

Na temelju ispitivanja i / ili informacijama o sastojcima, ovaj materijal može proizvesti sljedeće učinke za zdravlje:

#### Nakon udisanja:

Ne očekuje se štetan učinak na ljudsko zdravlje.

#### Nakon dodira s kožom:

Može biti štetno u dodiru sa kožom. U kontaktu s kožom neće izazvati iritaciju.

#### Nakon dodira s očima:

Ako za vrijeme uporabe dođe do kontakta s očima, ne očekuje se snažniji nadražujući učinak.

#### Nakon gutanja:

Štetno ako se proguta.

**Podaci o toksičnosti**

Ako je komponenta navedena u poglavlju 3, ali se ne pojavljuje u tablici, ne postoje podaci ili podaci nisu dovoljni za razvrstavanje.

**Akutni unos**

Ime	Ekspozicija	Organizam	vrijednost
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	Dermalni		LD50 procenjuje se da 2.000 - 5.000 mg/kg
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	Udisanje pare (4 sati)	štakor	LC50 > 989 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	Posebne higijenske mjere	štakor	> 2.000 mg/kg

ATE = procjena akutne toksičnosti

**Nagrizajuće za kožu**

Ime	Organizam	vrijednost
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	zec	Neće izazvati iritaciju.

**Teška ozljeda oka,**

Ime	Organizam	vrijednost
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	zec	Neće izazvati iritaciju.

**Preosjetljivost u dodiru s kožom**

Ime	Organizam	vrijednost
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	Zamorče	Nije klasificirano

**Preosjetljivost za dišni sustav**

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

**Mutagenost matične stanice**

Ime	Ekspozicija	vrijednost
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	In Vitro	Nije mutageno
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	In vivo	Nije mutageno

**Karcinogenost**

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

**Štetno djelovanje na potomstvo****Smanjenje plodnosti/Štetno djelovanje na potomstvo**

Ime	Ekspozicija	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1- etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	Udisanje	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 260 mg/l	tijekom trudnoće

**Ciljani organi**



**Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost**

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan	Udisanje	senzibilizacija srca	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	pas	NOAEL 204 mg/l	17 minuta
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 989 mg/l	4 sati

**Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje**

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan	Udisanje	jetra   bubrega i / ili mjehura   dišni sustav   srce   endokrini sustav   gastrointestinalni trakt   koštane srži   hematopoetski sustav   imunološki sustav   živčani sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 263,4 mg/l	4 tjedana
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutan	Posebne higijenske mjere	krv   jetra   bubrega i / ili mjehura   srce   endokrini sustav   koštane srži   hematopoetski sustav   imunološki sustav   živčani sustav   dišni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 dana

**Opasnost od aspiracije**

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

**Molimo kontaktirajte adresu ili telefonski broj naveden na prvoj stranici STL-a za dodatne toksikološke informacije o ovom materijalu.**

**11.2. Informacije o drugim opasnostima**

Ovaj materijal ne sadržava nikakve tvari koje su ocijenjene kao endokrini disruptor ljudskog zdravlja.

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

Informacije u nastavku može da nisu iste kao EU razvrstavanje materijala u Odjeljku 2 i / ili Odjeljku 3. Osim toga, podaci izneseni u Odjeljku 12. su na temelju UN GHS klasifikacije.

**12.1. Toksičnost**

Nema podataka o proizvodu

Material	CAS #	Organizam	Tip	Izlaganje	Kraj testa	Rezultat mjerenja
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-	425-340-0	Glupan bjelica	Slični spojevi	96 sati	Nije zabilježene toksičnost pri granici topljivosti u vodi.	>100 mg/l

etoksi- 1,1,2,2,3,3,4,4,4,- nonafluorobutan						
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Zelene alge	Slični spojevi	72 sati	Nije zabilježene toksičnost pri granici topljivosti u vodi.	>100 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Vodna buha	Slični spojevi	48 sati	Nije zabilježene toksičnost pri granici topljivosti u vodi.	>100 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Zelene alge	Završna točka nije dostignuta	72 sati	EC50	>100 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Glupan bjelica	eksperimentalan	96 sati	Nije zabilježene toksičnost pri granici topljivosti u vodi.	>100 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	Nije zabilježene toksičnost pri granici topljivosti u vodi.	>100 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Zelene alge	Slični spojevi	72 sati	EC10	2,37 mg/l
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC10	2,37 mg/l

## 12.2 Postojanost i razgradivost

Material	CAS No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Procijena fotoliza		Fotolitska raspolovna doba	0.55 godine (t/2)	Nestandardna metoda
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Procijena Biodegradacija	28 dana	BPK	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test

reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Slični spojevi Biodegradacija	28 dana	BPK	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
--	-----------	----------------------------------	---------	-----	------------------	--------------------------------

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Material	Cas No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.

### 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema podataka

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ovaj materijal ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ovaj materijal ne sadržava nikakve tvari koje su ocijenjene kao endokrini disruptor utjecaja na okoliš

### 12.7. Ostali štetni učinci

Material	CAS No.	Faktor oštećenja ozonskog sloja	Potencijal globalnog zagrijavanja
reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan	425-340-0	0	

## ODJELJAK 13.: ZBRINJAVANJE

### 13.1 Metode obrade otpada

Odložiti sadržaj / spremnik u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalni / međunarodnim propisima.

Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvatanje opasnog otpada. Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvatanje opasnog otpada. Pravilno uništenje može zahtijevati korištenje dodatnog goriva tijekom spaljivanja. Uslijed sagorijevanja može se razviti fluorovodik. Moraju postojati uvjeti za rukovanje halogenim materijalima. Prazni spremnici koji se upotrebljavaju za prijevoz i rukovanje opasnim kemikalijama (kemijske tvari/mješavine/pripravci), smatra se kao opasan otpad, osim ako nije drugačije propisano važećim propisima. Obzirom da propisi variraju, raspitati se o važećim propisima prije odlaganja.

Identifikacija otpada temelji na primjeni proizvoda.

### EU Ključni broj otpada (proizvod kao prodan)

070103\*

Organska halogenirana otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi

140602\* ostala halogenirana otapala i mješavine otapala

## ODJELJAK 14.: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

ADR/IMDG/IATA: Nije opasan za prijevoz

## ODJELJAK 15.: INFORMACIJE O PROPISIMA

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### Informacije o propisima

Za više informacija kontaktirati 3M. Tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su u »Korea Chemical Control Act«. Određena ograničenja mogu se primjenjivati. Za više informacija kontaktirati 3M. . . . . Ovaj proizvod je u skladu s "Mjerama za zaštitu okoliša od novih kemijskih tvari". Sve tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su/ili su izuzete u popisu "China IECSC Inventory". Sve tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su u popisu TSCA. Sve komponente obog proizvoda navedene su na TSCA listi kemikalija.

#### Propisi:

Zakon o kemikalijama (NN18/2013); Uredba EZ br. 1907/2006 (REACH); Uredba EU br. 453/2010; Uredba EZ br. 1272/2008 (CLP); Uredba EU br. 528/2012

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti je obavljena u skladu s Uredbom (EZ) br 1907/2006 i dopunama..

## ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

### Značenje oznaka H

EUH018 Pri uporabi može nastati zapaljiva/eksplozivna smjesa para-zrak  
H413 Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.

#### Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

EU odjeljak 09: podaci o pH - informacija dodana.  
Industrijska obrada tekućine za prijenos topline, tekućine za hlađenje i dielektrične tekućine: Odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Upotreba u industrijskom laboratoriju: Odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Industrijska uporaba kao otapalo: Odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Industrijska uporaba u sustavima za odmašćivanja pare: Odjeljak 16: Prilog - informacija izbrisana.  
Profesionalno rukovanje tekućinom za prijenos topline: Odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Stručna laboratorijska uporaba: odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Profesionalna uporaba kao otapalo: Odjeljak 16: Prilog - informacija promijenjena.  
Oznaka: CLP oznaka obavijesti - informacija izbrisana.  
Naljepnica: Oznaka obavijesti - informacija izbrisana.  
Odjeljak 02: SDS elementi: Dodatne izjave o predostrožnosti CLP-a - informacija dodana.  
Odjeljak 03: Tabela sastava % Naslov stupca - informacija dodana.  
Odjeljak 3: - informacija promijenjena.  
Odjeljak 03: Mješavina nije primjenjiva - informacija dodana.  
Odjeljak 04: Podaci o toksikološkim učincima - informacija promijenjena.  
Odjeljak 7: - informacija promijenjena.  
Poglavlje 8: Zaštita ruku/kože - informacija dodana.  
Poglavlje 8: Zaštita ruku/kože - informacija promijenjena.  
Odjeljak 8: - informacija promijenjena.

Odjeljak 8: osobna zaštita - informacija izbrisana.  
 Odjeljak 9: - informacija izbrisana.  
 Odjeljak 09: Podaci o kinematičkoj viskoznosti - informacija dodana.  
 Odjeljak 9: - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 9: - informacija dodana.  
 Odjeljak 11: - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 11: Nema dostupnih podataka o endokrinih disruptorima pažnja - informacija dodana.  
 Odjeljak 12: 12.6. Svojstva endokrine disrupcije - informacija dodana.  
 Odjeljak 12: 12.7. Ostali štetni učinci - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 12: Ekotoksičnost - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 12: - informacija izbrisana.  
 Odjeljak 12: Podaci o pokretljivosti u tlu - informacija dodana.  
 Odjeljak 12: Nema dostupnih podataka o endokrinih disruptorima pažnja - informacija dodana.  
 Odjeljak 12: PBT/vPvB tabela - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 12: Bioakumulacija - informacija promijenjena.  
 Odjeljak 15: - informacija promijenjena.  
 Poglavlje 15: Propisi - informacija dodana.

## aneks

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4,-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Industrijska obrada tekućine za prijenos topline, tekućine za hlađenje i dielektrične tekućine
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Uporaba na industrijskim mjestima
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 01 -Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja PROC 08a -Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima PROC 08b -Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim objektima ERC 07 -Uporaba funkcionalnih tekućina na industrijskim lokacijama
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Procesna oprema za ispuštanje. Prijenosi s posebnim kontrolama, uključujući utovar, punjenje, istovarivanje, pakiranje. Rukovanje bez nadzora, uključujući utovar, punjenje, istovarivanje, pakiranje. Koristiti kao tekućina za prijenos topline.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> kontinuirani proces; Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda: ≤ 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 365 dana / godina; Protok površinske vode: ≤ 18.000 m <sup>3</sup> /dan; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 99,95 %; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 0,0001 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 0,0001 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno;

	<b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Upotreba u industrijskom laboratoriju
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Uporaba na industrijskim mjestima
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 15 -Uporaba kao laboratorijski reagens ERC 04 -Uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva na industrijskim lokacijama (bez uključivanja u ili na proizvod)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Koristiti kao laboratorijski reagens.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.: ≤ 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 300 dana / godišnje; Protok površinske vode.: ≤ 18.000 m <sup>3</sup> /dan; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 50 %; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 0,5 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Industrijska uporaba kao otapalo
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Uporaba na industrijskim mjestima
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 07 -Industrijsko raspršivanje PROC 13 -Obrada proizvoda umakanjem i ulijevanjem

	ERC 04 -Uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva na industrijskim lokacijama (bez uključivanja u ili na proizvod)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Miješanje (otvoreni sistem) Prijenos tvari / smjese sa stručnim nadzorom. Pakiranje tvari / smjese u male spremnike npr. boce.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.: ≤ 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 20 dana / godine; Protok površinske vode.: ≤ 18.000 m <sup>3</sup> /dan; Dio proizvoda na gotovom proizvodu: 0 ; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 0 % ; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Profesionalno rukovanje tekućinom za prijenos topline
<b>Faza životnog ciklusa</b>	<b>Široka uporaba među profesionalnim radnicima.</b>
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 08a -Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima ERC 09a -Široka uporaba funkcionalnih tekućina (u zatvorenom)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Rukovanje bez nadzora, uključujući utovar, punjenje, istovarivanje, pakiranje.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Kontinuirano puštanje; Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.: ≤ 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 365 dana / godina; Protok površinske vode.: ≤ 18.000 m <sup>3</sup> /dan; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 99,95 % ; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 0,0001 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 0,0001 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;

<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Stručna laboratorijska uporaba
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Široka uporaba među profesionalnim radnicima.
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 15 -Uporaba kao laboratorijski reagens ERC 08a -Široka uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Koristiti kao laboratorijski reagens.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda: ≤ 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 300 dana / godišnje; Protok površinske vode: ≤ 18.000 m <sup>3</sup> /dan; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 50 %; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 0,5 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	reakcijska smjesa: 2-(etoksi difluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutan; EC No. 425-340-0;



<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	Profesionalna uporaba kao otapalo
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Široka uporaba među profesionalnim radnicima.
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 10 -Primjena valjaka ili četkanje PROC 11 -Neindustrijsko raspršivanje PROC 13 -Obrada proizvoda umakanjem i ulijevanjem ERC 08a -Široka uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Čišćenje površine brisanjem i četkanje. Operacije uranjanja. Sprejanje tvari / smjese. Prijenos tvari / smjese sa stručnim nadzorom. Pakiranje tvari / smjese u male spremnike npr. boce.
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.: <= 2.000.000 l/dan; Emisija dan/godina: 20 dana / godine; Protok površinske vode.: <= 18.000 m3/dan; Dio proizvoda na gotovom proizvodu: 0 ; Dio gubitka proizvoda u postupku kao kruti otpad u postocima: 0 %; Izguba proizvoda u procesu u otpad: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih plinova: 1 ; Izguba proizvoda u procesu u otpadnih voda: 0 ; Frakcija proizvoda upotrebljena u procesu: 0 ; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Nije potrebno; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Spaliti u spalionici otpada koja ima mogućnost rukovanja halogenim otpadom.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. Kontaktirajte 3M na adresi ili telefonskom broju navedenom na prvoj stranici SDS-a za informacije o procjeni izloženosti.

**OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI:** Podaci navedeni u ovom sigurnosnom tehničkom listu temelje se na našim spoznajama i iskustvima u trenutku stavljanja proizvoda u promet te opisuju proizvod s obzirom na sigurnosne zahtjeve. Podaci ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos te ne preuzimamo odgovornost za bilo kakav gubitak, štetu ili ozljedu prouzrokovane uporabom proizvoda (ukoliko nije zakonom regulirano). Uporaba proizvoda u drugačije svrhe od onih navedenih u ovom sigurnosno tehničkom listu, kao i korištenje zajedno s drugim materijalima, može u postupku obrade uzrokovati opasnosti koje nisu navedene. Iz podataka u našem sigurnosnom listu ne mogu se izvoditi dogovorena svojstva ili prikladnost proizvoda za neku konkretnu svrhu primjene. Primatelj našeg proizvoda mora na vlastitu odgovornost poštovati sva zaštitna prava i postojeće zakone i odredbe. Pored toga, ovaj se STL pruža za prijenos informacija o zdravlju i sigurnosti. Ako ste uvoznik ovog proizvoda u Europsku uniju, odgovorni ste za sve regulatorne zahtjeve, uključujući, ali ne ograničavajući se na registracije / notifikacije proizvoda, praćenje količine tvari i moguću registraciju tvari.

**3M STL dostupni na [www.3m.com](http://www.3m.com)**