



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Autorsko pravo (Copyright), 2023, 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: 33-6330-6
Datum revizije: 07.04.2023

Izdanje: 3.00
Datum izdaje: 29.11.2021

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™ 4710 Insulating Gas

REACH registracijski broj:	CAS	EC Br.	Naziv sastojaka
01-2120046668-46-0000	42532-60-5	806-451-7	propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -

Identifikacijski broj proizvoda
 98-0212-4906-9

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

Način uporabe

Za industrijsku uporabu. Nije namijenjen za uporabu kao medicinski proizvod.

Namjene koje se ne preporučuju

3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) neće svjesno uzorkovati, podržavati ili prodavati svoje proizvode za ugradnju u medicinske i farmaceutske proizvode i programe u kojima će 3M proizvod biti privremeno ili trajno implantiran u ljude ili životinje. Kupac je odgovoran za procjenu i utvrđivanje je li 3M EMSD proizvod pogodan i prikladan za njegovu određenu uporabu i namijenjenu primjenu. Uvjeti procjenjivanja, odabira i uporabe 3M proizvoda mogu se uvelike razlikovati i utjecati na uporabu i namijenjenu primjenu 3M proizvoda. Budući da su mnogi od ovih uvjeta jedinstveni unutar korisnikovog znanja i kontrole, neophodno je da korisnik procijeni i utvrdi je li 3M proizvod pogodan i prikladan za određenu uporabu i namijenjenu primjenu te je li u skladu sa svim lokalnim važećim zakonima, propisima, standardima i smjernicama.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Adresa: 3M (East) AG, Branch office Croatia Radnicka cesta 50, 10000 Zagreb, Croatia
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:

Plinovi pod tlakom - Stlač. Plin, H280

Akutna toksičnost - Ak. toks. 4; H332

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

2.2 Elementi označivanja

CLP -Uredba EZ 1272/2008

Oznaka opasnosti

UPOZORENJE.

Znakovi opasnosti:

GHS04(plinska boca)GHS07(uskličnik)

Piktogrami



Sastojci:

Naziv tvari	CAS broj	EC No.	% ut.
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	806-451-7	99 - 100

Oznake upozorenja:

H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H332 Štetno ako se udiše.

Oznake obavijesti

Sprječavanje:

P261C Izbjegavati udisanje plina.

skladištenje:

P410 + P403 Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

2.3. Ostale opasnosti

Može izazvati smrztotine.

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

ODJELJAK 3.: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.1. Tvari

Naziv tvari	Identifikator(i)	%	Klasifikacija prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometil) -	(CAS-br.) 42532-60-5 (EZ-br.) 806-451-7	99 - 100	ukapljeni plin, H280 Ak. toks. 4, H332

Bilo koji unos u stupac Identifikator(i) koji započinje brojevima 6, 7, 8 ili 9 privremeni je popisni broj koji daje ECHA do objave službenog EZ inventarskog broja za tvar.

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

Informacije o PBT naći ćete 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:

Ovesti osobu na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, zatražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s kožom:

Zamrznute dijelove odmrznuti mlakom vodom. Ne trljati oštećeno mjesto, javiti se liječniku.

Nakon dodira s očima:

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontakne leće ukoliko ih nosite i ako dr one lako uklanjaju. zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Gutanje

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

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Najvažniji simptomi i učinci temeljeni na CLP klasifikaciji uključuju:

Štetno ako se udiše.

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

U zatvorenim spremnicima, izloženima visokoj temperaturi (požar..) može se povećati tlak i doći do eksplozije. Usljed zagrijavanja može doći do termičke razgradnje.

Opasni proizvodi raspada

Tvar

ugljikov monoksid
Ugljikov dioksid
fluorovodik
Otrovne pare i plinovi.

Uvjeti

U slučaju sagorijevanja
U slučaju sagorijevanja
U slučaju sagorijevanja
U slučaju sagorijevanja

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Nositi kompletnu protupožarnu opremu i samostalni uređaj za disanje, npr. s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), vatrogasnu odjeću i obuću i zaštitu za izložena područja glave.

ODJELJAK 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

Evakuirati područje. Prozračiti prostor svježim zrakom. U slučaju ispuštanja većih količina ili u slučaju ispuštanja u zatvorenom prostoru, potrebno je osigurati dobru ventilaciju (provjetrenost) prostora. Za dodatne informacije proučiti druge dijelove STL.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Zatvoriti spremnik. Odložiti u spremnik za opasan otpad. 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. Nemojte koristiti u zatvorenom prostoru s minimalnom izmjenom zraka. Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon uporabe temeljito oprati.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati od topline.

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

Ako je komponenta prikazana u poglavlju 3, ali se ne pojavljuje u tablici u nastavku, granica izloženosti nije dostupan za nju.

Naziv tvari	CAS broj	Izloženost	GVI Granična vrijednost izloženosti	Dodatni komentari
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	određuje proizvođač	TWA:65 ppm	
GVI : Na snazi je Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.				
GVI: Granična vrijednost izloženosti na radu				
KGVI: Kratkotrajna vrijednost izloženosti na radu				
GVI: Granična vrijednost izloženosti na radu				

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
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		radnik	Izloženosti putem kože, Dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci	3,8 mg/kg bw/d
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		radnik	Udisanje, dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci	13 mg/m3

Predviđena koncentracija tvari bez učinka (PNEC)

Naziv tvari	Degradacija proizvoda	Odjeljak	PNEC
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		Poljoprivredna tla	0,023 mg/kg d.w.
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		slatkovodni	0,092 mg/l
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		Slatkovodni sedimenti	0,72 mg/kg d.w.
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -		morske vode	0,009 mg/l

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

Usljed izlaganja visokim temperaturama dolazi do termičke razgradnje i oslobađanja štetnih tvari. U takvim prilikama osigurati dobro prozračivanje prostora kako koncentracija štetnih tvari u zraku ne bi prešla dozvoljene vrijednosti. 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.

8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema**Zaštita očiju:**

Koristiti prikladnu zaštitu za oči/lice na temelju procjene izloženosti. Preporučuje se sljedeći materijali:

Maska

Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu lica

Primjenjive norme/standardi

Koristite zaštitu za oči/lice sukladnu normi EN 166

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. Napomena: Za bolje prijanjanje, nitrilne rukavice može se nositi preko rukavica presvučenih polimerom.

Koristiti rukavice od sljedećih materijala:

Material	Debljina (mm)	virjeme proboja
Polimer laminat	Nema podataka.	Nema podataka.

Primjenjive norme/standardi

Koristite zaštitne rukavice testirane u skladu sa normom EN 374

Zaštita organa za disanje

Procjena izloženosti može biti potrebna da se odlučite ako je potreban respirator. Ako respirator je potreban, koristiti respiratore kao dio pune zaštite dišnih organa. Na temelju rezultata procjene izloženosti, odaberite sljedeću zaštitu dišnih organa:

Za one situacije u kojima bi materijal mogao biti izložen ekstremnom pregrijavanju zbog pogrešne uporabe ili kvara opreme, koristite respirator s dovodom zraka s pozitivnim tlakom.

Zaštitna polumaska (HRN EN 140, HRN EN 405) s filtrom A za organske pare.

Za pitanja o prikladnosti za određenu primjenu, konzultiraju se sa proizvođačem OZS.

Primjenjive norme/standardi

Koristite respirator sukladan normi EN 140 ili EN 136: tip filtera A

Opasnost pri izloženosti visokoj temperaturi

Nositi zaštitne rukavice za hladnoću/zaštitu za lice/zaštitu za oči.

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	Plin
Boja	Bezbojan
Miris	bet mirisa
Prag mirisa	Nema podataka
Talište/ledište	-118 °C [Detalji:Ledište]
Vrelište/područje vrenja	-4,7 °C
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nisu klasificirani
Granice eksplozivnosti (LEL)	Nije primjenjivo
Granica eksplozivnosti (UEL)	Nije primjenjivo
Plamište	Nema točke paljenja
Temperatura samozapaljenja	Nije primjenjivo
Temperatura raspadanja	Nije primjenjivo
pH	tvar/smjesa je plin
Kinematička viskoznost	0,22 mm ² /s
Topljivost u vodi	0,272 ppm
Topljivost	Nema podataka
Koeficijent raspodjele-oktanol/voda	Nije primjenjivo
Tlak pare	253 kPa [@ 20 °C]
Gustoća	1,35 g/cm ³ [Detalji:Gustoća tekućine pod pritiskom.]
Relativna gustoća	Nema podataka
Relativna gustoća pare	8,16

9.2 Ostale informacije**9.2.1 Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva:

Plinovi pod tlakom: ukapljeni plinovi

9.2.2 Druge sigurnosne karakteristike

HOS	<i>Nema podataka</i>
Brzina isparavanja	<i>Nema podataka</i>
molekularna težina	195,04 g/mole
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

Zagrijavanje.

10.5 Inkompatibilni materijali

voda

10.6 Opasni proizvodi raspada

<u>Tvar</u>	<u>Uvjeti</u>
Nema	

Pogledajte odjeljak 5.2 za opasni proizvodi raspadanja tijekom izgaranja.

Usljed zagrijavanja može doći do termičke razgradnje (HF).

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:

Štetno ako se udiše. Iritacija dišnog sustava: Simptomi mogu uključivati kašalj, kihanje, curenje nosa, glavobolja, promuklost, grlobolja, bol u nosu.

Nakon dodira s kožom:

Smrzotine: Simptomi mogu uključivati intenzivnu bol, promjenu boje kože, oštećenje tkiva.

Nakon dodira s očima:

Smrzotine: Simptomi mogu uključivati intenzivnu bol, promjenu boje kože, oštećenje tkiva.

Nakon gutanja:

Nema dostupnih informacija.

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
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	Udisanje-plin (4 sati)	štakor	LC50 > 10.000 ppm

ATE = procjena akutne toksičnosti

Nagrizajuće za kožu

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

Teška ozljeda oka,

Ime	Organizam	vrijednost
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	zec	Neće izazvati iritaciju.

Preosjetljivost u dodiru s kožom

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

Preosjetljivost za dišni sustav

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

Mutagenost matične stanice

Ime	Ekspozicija	vrijednost
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	In vivo	Nije mutageno
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	In Vitro	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.

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
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	Udisanje	Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce	štakor	NOAEL 1.498 ppm	28 dana
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	Udisanje	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 1.498 ppm	u laktaciji
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	Udisanje	Nije klasificirano kao rep. toksično za žene	štakor	NOAEL 748 ppm	u laktaciji

Ciljani organi**Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost**

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	štakor	NOAEL 516 ppm	28 dana

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	Udisanje	dišni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 516 ppm	28 dana
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	Udisanje	hematopoetski sustav imunološki sustav srce endokrini sustav gastrointestinalni trakt kosti, zubi, nokti i/ili kosa jetra mišića živčani sustav oči bubrega i / ili mjehura vaskularni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 1.512 ppm	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

Akutna opasnost za vodeni okoliš:

Budući da ispitivanja toksičnosti vode na NOVEC 4710 zbog brze hidrolize nije moguće sprovesti, podaci o ispitivanju na proizvodu hidrolize CAS # 662-20-4 koriste se za klasifikaciju okoliša.

Kronična opasnost za vodeni okoliš:

Budući da ispitivanja toksičnosti vode na NOVEC 4710 zbog brze hidrolize nije moguće sprovesti, podaci o ispitivanju na proizvodu hidrolize CAS # 662-20-4 koriste se za klasifikaciju okoliša.

Nema podataka o proizvodu

Material	CAS #	Organizam	Tip	Izlaganje	Kraj testa	Rezultat mjerenja
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	42532-60-5	Kineska rijetka gavčica	Proizvod transformacije	96 sati	LC50	>127 mg/l
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	42532-60-5	Zelene alge	Proizvod transformacije	72 sati	EC50	>100 mg/l
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	42532-60-5	Vodna buha	Proizvod transformacije	48 sati	EC50	>100 mg/l
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	42532-60-5	Zelene alge	Proizvod transformacije	72 sati	NOEC	10 mg/l
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluormetil) -	42532-60-5	Aktivni mulj	Proizvod transformacije	3 sati	EC50	>1.000 mg/l

propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	Crvena glista	Proizvod transformacije	14 dana	LC50	64,7 mg / kg (suha težina)
---	------------	---------------	-------------------------	---------	------	----------------------------

12.2 Postojanost i razgradivost

Material	CAS No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	Proizvod transformacije Biodegradacija	28 dana	BPK	4 % BPK/TPK	OECD 301F - Manometric Respiro
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	Procijena fotoliza		Fotolitska raspolovna doba	20.8 godine (t 1/2)	

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Material	Cas No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	eksperimentalan Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	4.3	
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	Proizvod transformacije Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	1.7	830.7550 koeficijent raspodjele metoda protresanja u tikvici

12.4 Pokretljivost u tlu

Material	Cas No.	Vrsta testa	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -	42532-60-5	Proizvod transformacije Pokretljivost u tlu	Koc	42,4 l/kg	OECD 121 Ocjena koeficijenta Koc metodom HPLC

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
propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil)-	42532-60-5		2100

ODJELJAK 13.: ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada

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

Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvrat opasnog otpada. Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvrat opasnog otpada. Pravilno uništenje može zahtijevati korištenje dodatnog goriva tijekom spaljivanja. Usljed sagorijevanja može se razviti fluorovodik. Moraju postojati uvjeti za rukovanje halogenim materijalima. Moraju postojati uvjeti za zbrinjavanje otpada proizvoda koji se nalaze u plinovitom

stanju. 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)

160504* Plinovi u posudama pod tlakom (uključujući i halona) koji sadrže opasne tvari
160505 Gases em recipientes sob pressão, não abrangidos em 16 05 04

ODJELJAK 14.: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

	Kopneni prijevoz (ADR)	Zračni prijevoz (IATA)	Pomorski prijevoz (IMDG)
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN3163	UN3163	UN3163
14.2. Ispravan otpremni UN naziv	UKAPLJENI PLIN, N.D.N. (PROPANNITRIL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETIL)-)	UKAPLJENI PLIN, N.D.N. (PROPANNITRIL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETIL)-)	UKAPLJENI PLIN, N.D.N. (PROPANNITRIL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETIL)-)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	2.2	2.2	2.2
14.4. Ambalažna skupina	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš	Nije opasno za okoliš	Nije primjenjivo	Nije zagađivač mora
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Dodatne informacije sadrže ostali odjeljci Sigurnosno-tehničkog lista.	Dodatne informacije sadrže ostali odjeljci Sigurnosno-tehničkog lista.	Dodatne informacije sadrže ostali odjeljci Sigurnosno-tehničkog lista.
14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kontrolna temperatura	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Temperatura u nuždi	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
ADR kod za klasifikaciju	2A	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
IMDG kod izdvajanja	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	NONE

Molimo kontaktirajte adresu ili telefonski broj naveden na prvoj stranici sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o prijevozu / isporuci materijala željeznicom (RID) ili unutarnjim plovnim putovima (ADN).

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. Sve tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su u popisu TSCA. Sve komponente obog proizvoda navedene su na TSCA listi kemikalija.

DIREKTIVA 2012/18/EU

Seveso kategorije opasnosti, Dodatak 1, dio 1

Nema

Opasne tvari koje navodi Seveso, Dodatak 1, dio 2

Nema

Uredba (EU) br. 649/2012

Nije navedena nijedna 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 za tu supstancu/smjesu nije obavljena u skladu s propisom Uredba (EZ) br 1907/2006 i dopunama.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

Značenje oznaka H

H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H332	Štetno ako se udiše.

Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

Odjeljak 1: - informacija promijenjena.

CLP: Sastojci - informacija promijenjena.

Odjeljak 3: - informacija promijenjena.

Odjeljak 5: - informacija promijenjena.

Odjeljak 8: - informacija promijenjena.

Odjeljak 9: - informacija promijenjena.

Poglavlje 11: Ciljani organi - informacija dodana.

Poglavlje 11: Ciljani organi - informacija izbrisana.

Odjeljak 12: Ekotoksičnost - informacija promijenjena.

Odjeljak 12: PBT/vPvB tabela - informacija promijenjena.

Odjeljak 13: - informacija promijenjena.

Odjeljak 14 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-aC – glavni naslov - informacija promijenjena.

Odjeljak 14 UN broj - informacija promijenjena.

Odjeljak 2: Nema dostupnih PBT/vPvB informacija upozorenje - informacija dodana.

aneks

1. Naziv:	
Identifikacija tvari	propanonitril, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluormetil) -; EC No. 806-451-7; CAS broj 42532-60-5;
Naslov scenarija izloženosti	Formulacija – pakiranje/prepakiranje
Faza životnog ciklusa	Formulacija ili ponovno pakiranje
Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji	PROC 01 -Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja PROC 03 -Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja PROC 09 -Prijenos tvari ili smjese u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući vaganje) PROC 15 -Uporaba kao laboratorijski reagens ERC 02 -Formuliranje u smjesu
Procesi, zadaci i aktivnosti:	Prijenos u zatvorenim sustavima Prijenos tvari / smjese sa stručnim nadzorom. Koristiti kao laboratorijski reagens.
2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom	
Uvjeti uporabe	Fizikalno stanje: gasovit Opći uvjeti poslovanja: Trajanje uporabe: <= 1 sat (i); Unutarnja upotreba; U zatvorenom prostoru s dobrom opću ventilaciju; Temperatura obrade:: <= 40 °C; Zadatak: PROC01; Trajanje uporabe: 8 sati / dan;
Mjere upravljanja rizikom	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: Opće mjere upravljanja rizikom: Ljudsko zdravlje: Zaštitne rukavice (EN374, EN420, EN388)- otporne na kemikalije. Pogledajte odjeljak 8 STL-a za specifični materijal za rukavice.; Zaštita okoliša: Nije potrebno;
Mjere gospodarenja otpadom	Nema posebne mjere gospodarenja otpadom za ovaj proizvod. Pogledajte Poglavlje 13 za upute za odlaganje:
3. Procjena izloženosti	
Procjena izloženosti	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom.

OGRAIČENJE 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