



Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2014, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäiteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

Tiedotenumero:	16-2638-1	Versio:	3.00
Tarkistettu:	14/08/2014	Edellinen päiväys:	20/01/2014
Kuljetustietojen versio:	1.00 (13/01/2014)		

Käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti.

KOHTA 1. AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste

3M NOVEC ENGINEERED FLUID 7000

Aineen nimi: Metyyliperfluoripropyylieetteri.
EY-numero: 484-450-7.
REACH-rekisteröintinumero: 01-0000020246-76-0000.
CAS-numero: 375-03-1.

Tuotekoodi

98-0212-2970-7

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus

Lämmönsiirtoaine.

Käyttökohde: Vain teollisuuskäyttöön. Ei ole tarkoitettu käytettäväksi lääkinnällisenä laitteena tai lääkeaineena.

Toimialaluokitus (TOL): C - Teollisuus.

Käyttötarkoituskoodi (KT): 29 - Lämmönsiirtoaineet.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys: Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaranta 6), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5
Puhelin/Fax: Puhelin: (09) 525 21, Telefax: (09) 512 2944
Sähköposti: www.3M.fi/yhteydenotto
Kotisivu: www.3M.fi

1.4 Häätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: (09) 471 977 (suora), (09) 4711 (vaihde)

KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Ei vaaraluokitusta - tämä aine tai seos ei täytä CLP-asetuksen (EY) 1272/2008 luokituskriteerejä.

Seosdirektiivi (1999/45/EY)

Ei vaaraluokitusta - tämä aine tai seos ei täytä seosdirektiivin (1999/45/EY) luokituskriteerejä.

2.2 Merkinnät**CLP-asetus (EY) 1272/2008**

Ei edellytetä.

2.3 Muut vaarat

Ei tunneta.

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet**

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	p-%	Luokitus
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	ELINCS 484-450-7	> 99,5	-

Kohta 16 sisältää R- ja H-lausekkeet aukikirjoitettuina.

Kohta 15 sisältää tietoja aineosiin liittyvistä turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännöksistä.

Kohta 12 sisältää tietoa aineosien PBT- tai vPvB-arvioinneista.

Kohta 8 sisältää aineosien työperäisen altistumisen raja-arvoja.

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengitys**

Siirrä altistunut raittiiseen ilmaan. Hakeudu tarvittaessa lääkäriin.

Ihokosketus

Pese kosketuskohta saippualla ja vedellä. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

Silmäkosketus

Huuhdo runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

Nieleminen

Ei edellytä ensiaputoimenpiteitä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso kohdan 11.1 tiedot myrkyllisistä vaikutuksista.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei sovelleta.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet**

Palamaton. Sopivat sammutusaineet valittava ympäröivän palon perusteella.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Altistus erittäin korkeille lämpötiloille (ylikuumentuminen) voi johtaa myrkyllisten lämpöhajoamistuotteiden muodostumiseen.

Vaaralliset hajoamistuotteet**Aine**

Hiilimonoksidi (CO).

Hiilidioksidi (CO₂).**Olosuhteet**

Palaminen.

Palaminen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Voimakkaissa tulipalo-olosuhteissa tuotteen lämpöhajoaminen on mahdollista, jolloin sammuttajilla oltava eristävät paineistetut hengityksensuojaimet sekä tiiviit kumiset suoja-asut HF:n muodostumisen varalta.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Alue tuuletettava.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat toimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Suuremmat vuodot: Estettävä pääsy viemäriin ja vesistöihin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Nestemäinen päästö/vuoto. Imeytetään vuoto sopivaan epäorgaaniseen absorbenttiin, kuten bentoniittiin, vermikuliittiin tai muuhun vastaavaan materiaaliin. Sekoitetaan, kunnes absorbentti näyttää kuivalta. Kootaan päästö talteen mahdollisimman tarkasti. Kootaan jäännös UN-tyyppiä varten pakkaukseen kuljetusta varten. Kootaan jäännökset talteen. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitetään talteen kerätty materiaali ohjeiden mukaisesti mahdollisimman pian.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vain ammattikäyttöön. Vältettävä lämpöhajoamistuotteiden hengittämistä. Vältä höyryn/sumun/udun hengittämistä. Vältä kuumien aineiden ihokosketusta. Vältä kosketusta hapettavien aineiden (esim. kloori, kromihappo jne.).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytettävä erillään hapoista. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä. Säilytettävä erillään hapettavista aineista.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Huomioi kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suosituksen. Huomioi kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suosituksen.

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttajat****Altistumisen raja-arvot**

Aineosa	CAS-nro	Luettelo	Raja-arvo	Huomautus
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Valmistaja	TWA (8h):250 ppm	
HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP 2014).				
HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.				
HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.				
Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.				

Biologiset viiteraja-arvot

Kohdassa 3 mainituille aineosille ei ole voimassa olevia biologisia viiteraja-arvoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Soveltuva kohdepoisto avoimia säiliöitä/pakkauksia käsiteltäessä. Soveltuva kohdepoisto tuotetta lämmitettäessä Työ- ja käsittelykohteissa oltava riittävä yleisilmanvaihto ja/tai soveltuva kohdepoisto, jotta voimassa olevat työhygieeniset raja-arvot höyrylle/sumulle/udulle/huurulle/pölylle eivät ylity. Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä edellä mainituilla teknisillä toimenpiteillä, on käytettävä sopivaa, EN-standardien mukaista, hyväksyttyä, CE-merkittyä hengityksensuojainta.

8.2.2 Henkilönsuojaimet**Silmien- tai kasvojen suojaus**

Riskinarviointiin ja mahdolliseen silmäkosketukseen perustuen valittava sopiva, soveltuvien EN-standardien mukaisesti hyväksytty, CE-merkitty silmien- tai kasvonsuojain.

Suosittelava silmien- tai kasvonsuojain:

Sivusuojalliset suojalasit.

Ihon- tai käsiensuojaus

Kemikaalisuojakäsineitä ei edellytetä.

Tarvittaessa kuumuudelta suojaavat käsineet.

Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityslaitetta, jos liika-altistuminen on mahdollista johtuen kontrolloimattomasta päästöstä, altistumistaso ei ole tiedossa tai jostain muusta syystä suodattava hengityksensuojain (suodatinsuojain, puoli-tai kokonaamari, suodatintyyppi A (orgaaniset kaasut/höyryt)) ei ole riittävä suoja.

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen olomuoto	Neste.
Erityinen fysikaalinen olomuoto:	Neste.
Yleiset tiedot (olomuoto, väri, hajuu)	Kirkas, väritön neste. Mieto eetterin hajuu.
Hajukynnys	<i>Tietoja ei saatavilla.</i>
pH	<i>Ei sovelleta.</i>
Kiehumispiste/kiehumisalue	34 °C
Sulamispiste	-122,5 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta.
Räjähdysominaisuudet	Ei luokitusta.
Hapettavat ominaisuudet	Ei luokitusta.
Leimahduspiste	Ei leimahduspistettä.
Itsesyttymislämpötila	415 °C
Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei mitattu.
Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei mitattu.
Höyrynpaine	53 728,8 Pa [<i>@ 20 °C</i>]
Suhteellinen tiheys	1,41 [<i>Ref.Std:Vesi=1</i>]
Vesiliukoisuus	-
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	<i>Tietoja ei saatavilla.</i>
Jakautumiskerroin (K o/w)	<i>Tietoja ei saatavilla.</i>
Haihtumisnopeus	<i>Tietoja ei saatavilla.</i>
Höyryntiheys	8,2 kg/m ³ [<i>@ 25 °C</i>]
Hajoamislämpötila	<i>Ei sovelleta.</i>
Viskositeetti	0 Pa-s
Tiheys	1,41 g/ml

9.2 Muut tiedot

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)	100 %
Haihtuvat aineosat	100 %

KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Tämä aine/seos saattaa olla reaktiivinen tiettyjen aineiden kanssa tietyissä olosuhteissa - katso tämän kohdan muut otsakkeet.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tunneta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapot.

Vahvat emäkset.

Vahvat hapettimet.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**Aine**

Karboxyylifluoridi.

Fluorivetyä

Myrkylliset höyryt, kaasut, hiukkaset.

Olosuhteet

Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen

Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen

Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

Mikäli tuote ylikuumenee (väärinkäyttö, laiteviat) tai tuotetta kuumennetaan yli kiehumispisteen, saattaa muodostua myrkyllisiä lämpöhajoamistuotteita, kuten fluorivetyä (HF) ja perfluori-isobutyleeniä (PFIB). HF:n hajukynnys on erittäin matala (0,04 ppm), jolloin se toimii hyvänä varoituksena mahdollisesta altistuksesta. Mikäli tuote ylikuumenee (väärinkäyttö, laiteviat), voi muodostua myrkyllistä fluorivetyä (HF) lämpöhajoamistuotteena.

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomais on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 11 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**Altistumisen vaikutukset**

Testauksen ja/tai aineosatiotojen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

Hengitys

Ei ole odotettavissa terveysvaikutuksia.

Mikäli lämpöhajoamista tapahtuu: Voi olla haitallista hengitettynä.

3M NOVEC ENGINEERED FLUID 7000**Ihokosketus**

Merkittävää ihoärsytystä ei ole odotettavissa.

Silmäkosketus

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

Nieleminen

Ei ole odotettavissa terveysvaikutuksia.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Mikäli kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole alla olevassa taulukossa; joko tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

Välitön myrkyllisyys

Aine	Altistumistie	Laji	Arvo
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Hiiri	LC50 > 820 mg/l
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosoövyttävyyys/ihoärsytys

Aine	Laji	Arvo
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aine	Laji	Arvo
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.

Ihon herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Hiiri	Ei ole herkistävä.

Hengitysteiden herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
------	------	------

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Aine	Altistumistie	Arvo
Metyyliperfluoripropyyleetteri	In vitro	Ei ole mutageeni.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Aine	Altistumistie	Laji	Arvo
------	---------------	------	------

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset**

Aine	Altistumistie	Arvo	Laji	Tulos	Altistumisaika
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Hengitys	Ei ole lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaarallinen.	Rotta	NOAEL: 246 mg/l	30 pv

Kohde-elimet**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Aine	Altistumistie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistumisaika
------	---------------	--------------	------	------	-------	----------------

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aine	Altistumistie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistumisaika
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Hengitys	Munuaiset ja/tai virtsatie Veri Maksa	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	NOAEL: 246 mg/l	30 pv
Metyyliperfluoripropyyleetteri	Hengitys	Sydän Hormonijärjestelmä	Kaikki tiedot negatiivisia.	Rotta	NOAEL: 246 mg/l	30 pv

3M NOVEC ENGINEERED FLUID 7000

		Verenkiertojärjestelmä Hermosto Hengityselimet				
--	--	--	--	--	--	--

Aspiraatiovaara

Aine	Arvo
-------------	-------------

Lisätietoja seoksen/aineosien myrkyllisyydestä saatavilla pyynnöstä valmistajalta/toimittajalta.

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Kohdassa 12 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 12 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

12.1 Myrkyllisyys

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	CAS-nro	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Zebra Fish	Kokeellinen	96 h	LC50	>100 mg/l
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Green Algae	Kokeellinen	48 h	EC50	>100 mg/l
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	>100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	7.45 v (t 1/2)	Muut menetelmät
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	45 p-%	OECD 301D - Closed Bottle Test

12.3 Biokertyvyys

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Metyyliperfluoripropyylieetteri	375-03-1	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	3.53	Muut menetelmät

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoa ei saatavilla.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoa ei saatavilla.

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Katso kohdan 11.1 tiedot myrkyllisistä vaikutuksista.

Käsittely vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Palamistuotteet sisältävät halogeenien happoja (HF). Polttolaitoksella oltava lupa käsitellä halogeeneja sisältäviä materiaaleja.

Tyhjät (kuivuneet/puhdistetut) pakkaukset eivät ole vaarallista jätettä. Kaatopaikka- ja/tai polttokelpoisuus on selvítettävä ennen hävitystä. Tyhjät pakkaukset voivat soveltua myös hyötykäyttöön.

Jäteluettelo (179/2012) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. *-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Varmista jäteluokituksen oikeellisuus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen.

Suomen 3M Oy on Pakkausyhdistysrekisteri PYR:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta www.pyr.fi.

EY-jätenimike (tuote):

- 070103* Orgaaniset halogenoidut liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset.
- 140602* Muut halogenoidut liuottimet ja liuotinseokset.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

98-0212-2970-7

Ei ole VAK/ADR/RID:n alainen kuljetus

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Aineluettelot

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei sovelleta.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon

Uusi lomakepohja (REACH 2010). CLP-luokitus.

Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämyksemme mukaan julkaisupäivänään. Emme ole vastuussa mistään taloudellisesta vahingosta tai esine- tai henkilövahingosta, joka saattaa aiheutua sen käyttämisestä (ellei laissa toisin säädetä). Tiedot eivät välttämättä sovellu muuhun kuin käyttöturvallisuustiedotteessa tarkoitettuun tuotteen käyttöön tai tilanteisiin, joissa tuotetta käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa. Näistä syistä on tärkeää, että asiakas selvittää itse testaamalla, soveltuuko tuote aiottuun käyttötarkoitukseen.

Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa www.3M.fi