



Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2019, 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: 09-5959-3 **Versio:** 3.00
Tarkistettu: 14/03/2019 **Edellinen päiväys:** 30/03/2018
Kuljetustietojen versio: 1.00 (02/02/2016)

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™ 7500 Engineered Fluid

REACH-rekisteröintinumero:	CAS-nro	EY-nro	Aineen nimi
01-0000018188-64-0001	297730-93-9	ELINCS 435-790-1	3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani

Tuotekoodi

98-0212-2928-5

7100025016

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

Tunnistetut käytöt

Ammattikäyttö.

Lämmönsiirtoneste. Vain teollisuuskäyttöön. Ei ole tarkoitettu käytettäväksi lääkinnällisenä laitteena tai lääkeaineena.

Käyttörajoitukset

Novec™ Engineered Fluids nesteitä käytetään useissa erilaisissa sovelluksissa, sisältäen, mutta ei rajoittaen, sovellukset lääkinnällisten laitteiden tarkkuuspuhdistusaineena ja voiteluainejäämien poistajana. Mikäli tuotteita käytetään sovelluksissa, joissa lääkinnällinen laite implantoidaan ihmiskehoon, Novec-nesteiden jäämiä ei saa jäädä laitteisiin. Tällöin on erittäin suositeltavaa laatia tarkastusmenettelyt ja protokollat, jotka ovat viranomaismääräysten mukaiset. 3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) ei tietoisesti myy tuotteitaan tai tue niiden käyttöä lääkinnällisissä laitteissa, lääkkeissä tai sovelluksissa, joissa sen tuotteet joutuvat joko tilapäisesti ja pysyvästi kosketukseen/implanteina ihmiskehoon tai eläimiin. Käyttäjän vastuulla on arvioida kyseessä olevan 3M EMMD-tuotteen soveltuvuus sen aiottuun käyttötarkoitukseen. Olosuhteet, joissa 3M-tuotteita arvioidaan, valitaan ja käytetään, voivat vaihdella laajasti ja siten vaikuttaa tuotteen käyttöön aiotussa sovelluksessa. Koska monet näistä olosuhteista ovat ainutlaatuisia ja ainoastaan käyttäjän tiedossa ja kontrollissa, on välttämätöntä, että käyttäjä arvioi ja päättää kyseessä olevan 3M-tuotteen soveltuvuuden aiottuun käyttötarkoitukseen ja siten varmistaa aiotun sovelluksen lainmukaisuuden huomioimalla kaikki tarvittavat lait, säädökset ja standardit.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

1.4 Häät puhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: 0800 147 111 / 24h (09 471 977)

KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

CLP-asetus (EY) 1272/2008

CLP-luokitus:

Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 4; H413.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Aineosa(t)

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	paino-%
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	435-790-1	> 99

Vaaralausekkeet:

H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieläimille.

Turvalausekkeet**Jätteiden käsittely:**

P501 Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Ei tunneta.

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	REACH-rek.nro	paino-%	Luokitus
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	ELINCS 435-790-1		> 99	Aquatic Chronic 4, H413

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

Aineosien työhygieeniset raja-arvot ovat kohdassa 8 ja aineosien PBT- tai vPvB-arvioinnit ovat kohdassa 12.

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengitys

Ei edellytä ensiaputoimenpiteitä.

Ihokosketus

Ei edellytä ensiaputoimenpiteitä.

Silmäkosketus

Ei edellytä ensiaputoimenpiteitä.

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

Käytä palonsammutusainetta, joka soveltuu ympäröivälle palolle.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei sovelleta.

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 tuulettava. Suuret vuodot/vuodot ilmastoimattomissa tiloissa: Koneellinen ilmanvaihto höyryjen poistamiseen. Noudatettava hyvää työhygieniää. Huomioi tiedotteen kohdat liittyen fysikaalisiin- ja terveysvaaroihin, hengityksen suojaukseen, ilmanvaihtoon sekä henkilönsuojaimiin.

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. Huom! Imeytysmateriaali ei poista seoksen fysikaalisia-, terveys- tai ympäristövaaroja. Kootaan päästö talteen mahdollisimman tarkasti. Kootaan jäännös UN-tyyppihyväksytyyn pakkaukseen kuljetusta varten. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitä kerätty materiaali niin pian kuin mahdollista soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä hengitä lämpöhajoamistuotteita. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Lue kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suositukset. Lue kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suositukset.

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

Kohdassa 3 ilmoitettut aineosat, joille on voimassa oleva työhygieeninen raja-arvo, on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

Aineosa	CAS-nro	Luettelo	Raja-arvo	Huomaus
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	Valmistaja	HTP(8h): 100 ppm	

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot).
HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.
HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.
Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.

Biologiset viiteraja-arvot

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

Vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

Aineosa	Hajoamistuote	Altistuksen kohde	Altistumismalli	DNEL
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	3,3 mg/kg bw/d
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	1 135 mg/m ³

Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)

Aineosa	Hajoamistuote	Ympäristön osa-alue	PNEC
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani		Viljelysmaa	0,89 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Viljelysmaa	12 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyrihappo (CAS 375-22-4)	Viljelysmaa	0,541 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Viljelysmaa	0,0013 mg/kg d.w.

3M™ Novec™ 7500 Engineered Fluid

3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani		Makea vesi	0,01 mg/l
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Makea vesi	0,4 mg/l
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyrihappo (CAS 375-22-4)	Makea vesi	2,6 mg/l
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Makea vesi	0,0064 mg/l
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani		Makean veden sedimentit	7,6 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Makean veden sedimentit	1,44 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyrihappo (CAS 375-22-4)	Makean veden sedimentit	9,61 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Makean veden sedimentit	0,023 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani		Heinämaa	0,89 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Heinämaa	12 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyrihappo (CAS 375-22-4)	Heinämaa	0,541 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Heinämaa	0,0113 mg/kg d.w.
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- trifluorimetyyliheksaani		Merivesi	0,001 mg/l
3-Etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2-	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Merivesi	0,04 mg/l

trifluorimetyyliheksaani			
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyryihappo (CAS 375-22-4)	Merivesi	0,26 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Merivesi	0,00064 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani		Meriveden sedimentit	0,76 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Meriveden sedimentit	0,144 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyryihappo (CAS 375-22-4)	Meriveden sedimentit	0,961 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Meriveden sedimentit	0,0023 mg/kg d.w.
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani		Aktiivilietelaitos	10 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Aktiivilietelaitos	51 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Perfluoributyryihappo (CAS 375-22-4)	Aktiivilietelaitos	100 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Aktiivilietelaitos	1 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta.

8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Teknisiä torjuntatoimenpiteitä ei edellytetä.

8.2.2 Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvojen suojaus

Ei edellytetä.

Ihon- tai käsiensuojaus

Ei edellytetä.

Hengityksensuojaus

Ei edellytetä.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta (Annex).

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, haju)	Kirkas, väritön neste. Hajuton.
Hajukynnys	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
pH	<i>Ei sovelleta.</i>
Kiehumispiste/kiehumisalue	129 °C
Sulamispiste	-100 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta.
Räjähdysominaisuudet	Ei luokitusta.
Hapettavat ominaisuudet	Ei luokitusta.
Leimahduspiste	Ei leimahduspistettä.
Itsesyttymislämpötila	330 °C
Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	<i>Ei sovelleta.</i>
Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja	<i>Ei sovelleta.</i>
Höyrynpaine	2,1 kPa [<i>@ 25 °C</i>]
Suhteellinen tiheys	1,63 [<i>Ref.Std:Vesi=1</i>]
Vesiliukoisuus	< 0,004 ppm
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Jakautumiskerroin (K o/w)	5,75
Haihtumisnopeus	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Höyryntiheys	n. 14,3 [<i>Ref.Std:Ilma=1</i>]
Hajoamislämpötila	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Viskositeetti	0,8 mm ² /s [<i>@ 25 °C</i>]
Tiheys	1,63 g/ml [<i>@ 20 °C</i>]

9.2 Muut tiedot

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)	1 630 g/l
Molekyylipaino	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
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 emäkset.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

Fluorivety
Ärsyttävät höyryt ja kaasut.
Myrkylliset höyryt, kaasut, hiukkaset.

Olosuhteet

Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen
Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen
Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumeneminen

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 viranomainen 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 aineosatiетоjen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

Hengitys

Ei tunnettuja terveysvaikutuksia.

Ihokosketus

Merkittävää ihoärsytystä ei ole odotettavissa.

Silmäkosketus

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

Nieleminen

Ei tunnettuja terveysvaikutuksia.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Kohdassa 3 ilmoitettu aineosaa/aineosia ei ole mainittu alla olevassa taulukossa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

Välitön myrkyllisyys

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 50 mg/l
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosityttövyys/ihoärsytys

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

3M™ Novec™ 7500 Engineered Fluid

3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
--	------	---------------------------

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aine	Laji	Arvo
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.

Ihon herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Marsu	Ei luokitusta.

Hengitysteiden herkistyminen

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Aine	Altistustie	Arvo
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	In vitro	Ei ole mutageeni.

Syöpövaarallisuus

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

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

Aine	Altistustie	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	tiineysaika
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	tiineysaika
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	tiineysaika

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

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 207 mg/l	5 pv

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	Hengitys	Maksa Munuaiset ja/tai virtsatie	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 169 mg/l	5 pv
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-	Nieleminen	Maksa Sydän Hormonijärjestelmä	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	28 pv

3M™ Novec™ 7500 Engineered Fluid

trifluorimetyyliheksaani		Verenkiertojärjestelmä Immuunijärjestelmä Hermosto Munaiset ja/tai virtsatiet				
--------------------------	--	---	--	--	--	--

Aspiraatiovaara

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

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 luokitus tietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomais 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**Välitön vaara vesiympäristölle:**

Vesieläömyrkyllisyyden luokitus perustuu oheisiin testituloksiin: HFE-7500 LC50 (kala) > 100 mg/l, Log Pow > 4 ja PFBA (lopullinen hajoamistuote): Kala 96 (h) EC50 > 4149 mg/l, Daphnia 48 (h) EC50 3475 mg/l, Algae (levä) 96 (h) EC50 (kasvunopeus) >= 500 mg/L, 28 d BOD 1% (OECD 301D).

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	CAS #	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	Ricefish	Kokeellinen	96 h	LC50	>100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	Arv. Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	1.5 v (t 1/2)	Muut menetelmät
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	1 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test

12.3 Biokertyvyys

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani	297730-93-9	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	6	Muut menetelmät

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoa ei saatavilla.

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Poltto jätteiden/vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttokelpoisuus selvitettävä ennen hävitystä. Käsittely tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttoprosessin soveltuvuus selvitettävä tarvittaessa ennen hävitystä. Palamistuotteet sisältävät vetyfluoridia (HF). Polttolaitoksella oltava lupa käsitellä halogeeneja sisältäviä materiaaleja. Tyhjat/vajaat/puhdistamattomat pakkaukset on käsiteltävä tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Toimitus vaarallisen jätteen vastaanotto-/käsittelypaikkaan.

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. *-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Varmista oikea jäteluokitus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen. Suomen 3M Oy on Suomen Pakkauskierätyks RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta www.rinkiin.fi.

EY-jätenimike (tuote):

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

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

98-0212-2928-5

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. ELINCS (European List of Notified or New Chemical Substances). Käytölle on tiettyjä rajoituksia. Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten. Tämän materiaalin aineosat ovat Korea Chemical Control Act-säädöksen mukaiset. Tiettyjä rajoituksia voi esiintyä. Yhteys valmistajaan/tavarantoimittajaan lisätietoja varten. Tämä tuote täyttää uusien aineiden ympäristövaatimukset (Measures on Environmental Management of New Chemical Substances). Kaikki aineosat ovat listattuina tai poikkeuksia Kiinan aineluettelossa (China IECSC Inventory). Aineosat täyttävät TSCA:n notifikaatiovaatimukset ja kaikki vaaditut aineosat ovat listattuina aktiivisina (TSCA Inventory).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty tälle aineelle/seokselle REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT

Luettelo H-lausekkeista

H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieläimille.

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

- Kohta 1: Hätäpuhelinnumero; tieto muutettu.
 Kohta 1: Kemikaalin käyttötarkoituskoodi (KT); tieto poistettu.
 Kohta 1: Tomialaluokitus (TOL); tieto poistettu.
 Kohta 1: Aineen käyttö; tieto lisätty.
 Kohta 1: Aineen käyttö; tieto muutettu.
 Section 4: First aid for eye contact information tieto muutettu.
 Kohta 04: Ensiapuohjeet (nieleminen); tieto muutettu.
 Kohta 04: Ensiapuohjeet (hengitys); tieto muutettu.
 Kohta 04: Ensiapuohjeet (iho); tieto muutettu.
 Kohta 05: Sammutusaineet; tieto muutettu.
 Kohta 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - kohta 6.1; tieto muutettu.
 Kohta 7: Turvallinen varastointi; tieto muutettu.
 Kohta 7: Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet; tieto muutettu.
 Kohta 8: Tekniset torjuntatoimenpiteet; tieto muutettu.
 Kohta 8: Silmien- tai kasvojensuojaus. tieto lisätty.
 Kohta 8: Silmien- tai kasvojensuojaus; tieto poistettu.
 Kohta 08: HTP-arvot; tieto muutettu.
 Kohta 8: Henkilönsuojaimet - Silmät; tieto poistettu.
 Kohta 08: Henkilönsuojaimet - Hengitys; tieto poistettu.
 Kohta 08: Hengityksensuojaus; tieto lisätty.
 Kohta 09: Höyrynpaine - arvo; tieto muutettu.
 Kohta 11: Lisääntymiselle/kehitykselle vaarallisuus - tieto; tieto poistettu.
 Kohta 12: PBT- ja vPvB-arviointi; tieto muutettu.
 Kohta 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat; tieto muutettu.
 Kohta 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot; tieto lisätty.
 Kohta 15: Aineluettelot; tieto muutettu.

Annex - Altistumisskenaario

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani; EY-nro 435-790-1; CAS-nro 297730-93-9;
Altistumisskenaarion nimi	Teollinen käyttö suljetuissa prosesseissa
Elinkaaren vaihe	Käyttö teollisuustoimipaikoissa
Myötävaikuttavat toimet	PROC 01 -Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC 08a -Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC 08b -Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa ERC 01 -Aineiden valmistus ERC 07 -Käytönesteiden käyttö teollisuustoimipaikassa
Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot	Aineen kuormaaminen suljetuissa prosesseissa, käytännössä ei altistumista. Käyttö lämmönsiirtonesteinä.
2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet	
Toimintaolosuhteet	Fysikaalinen olomuoto: Neste. Yleiset toimintaolosuhteet: Jatkuva päästö; Altistumisen kesto pv/v: 300 pv/v;
Riskinhallintatoimenpiteet	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: Yleiset riskinhallintatoimenpiteet: Ihmisten terveys: Ei edellytetä.;

	Ympäristö: Ei edellytetä.;
Jätehuoltotoimenpiteet	Ei saa päästää vesistöön tai viemäriin.; Käsittely vaarallisenä jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyyn hyväksytyssä laitoksessa.;
3. Altistuksen estimointi	
Altistuksen estimointi	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu. Ota yhteys kohdassa 1.3 mainittuun 3M-yhtiöön, mikäli tarvitaan tietoja altistumisen arvioinnista.

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani; EY-nro 435-790-1; CAS-nro 297730-93-9;
Altistumisskenaarion nimi	Ammattikäyttö sukjetuissa prosesseissa
Elinkaaren vaihe	Laajamittainen ammattikäyttö
Myötävaikuttavat toimet	PROC 01 -Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC 08a -Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa 26 PROC 08b -Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC 20 -Käytönesteiden käyttö pienissä laitteissa ERC 09a -Käytönesteiden laaja sisäkäyttö ERC 09b -Käytönesteiden laaja ulkokäyttö
Tunnistettut prosessit, tehtävät, toiminnot	Aineen tyhjentäminen avoimista järjestelmistä.
2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet	
Toimintaolosuhteet	Fysikaalinen olomuoto: Neste. Yleiset toimintaolosuhteet: Jatkuva päästö; Altistumisen kesto pv/v: 300 pv/v;
Riskinhallintatoimenpiteet	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: Yleiset riskinhallintatoimenpiteet: Ihmisten terveys: Ei edellytetä.;
	Ympäristö: Ei edellytetä.;
Jätehuoltotoimenpiteet	Ei saa päästää vesistöön tai viemäriin.; Käsittely vaarallisenä jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyyn hyväksytyssä laitoksessa.;
3. Altistuksen estimointi	
Altistuksen estimointi	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu. Ota yhteys kohdassa 1.3 mainittuun 3M-yhtiöön, mikäli tarvitaan tietoja altistumisen arvioinnista.

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	3-Etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-trifluorimetyyliheksaani; EY-nro 435-790-1; CAS-nro 297730-93-9;
Altistumisskenaarion nimi	Laaja käyttö jäähdytyssovelluksissa
Elinkaaren vaihe	Kuluttajakäyttö
Myötävaikuttavat toimet	PROC 0 -Muut

	ERC 10a -Esineiden laaja ulkokäyttö, jossa vapautuminen vähäistä ERC 11a -Esineiden laaja sisäkäyttö, jossa vapautuminen vähäistä
Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot	Passiivijärjestelmien hävikki ympäristöön. Käyttö lämmönsiirtonesteinä.
2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet	
Toimintaolosuhteet	Fysikaalinen olomuoto: Neste. Yleiset toimintaolosuhteet: Jätevedenkäsittelylaitoksen purkutilavuus: ≤ 0 ; Altistumisen kesto pv/v: 365 pv/v; Saapuvan pintaveden virtausnopeus: $\leq 0,00018 \text{ m}^3/\text{pv}$; Makean veden laimennuskerroin: 10 ; Meriveden laimennuskerroin: 100 ;
Riskinhallintatoimenpiteet	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: Yleiset riskinhallintatoimenpiteet: Ihmisten terveys: Ei edellytetä.; Ympäristö: Ei edellytetä.;
Jätehuoltotoimenpiteet	Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.
3. Altistuksen estimointi	
Altistuksen estimointi	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.Ota yhteys kohdassa 1.3 mainittuun 3M-yhtiöön, mikäli tarvitaan tietoja altistumisen arvioinnista.

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