



Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2021, 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:** 3.01
Tarkistettu: 02/09/2021 **Edellinen päiväys:** 14/03/2019
 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-(trifluorimetyyli)-heksaani

Tuotekoodi

98-0212-2928-5 98-0212-2929-3

7100025016 7100003723

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 Materials Solutions Division (EMSD) ei tietoisesti myy tuotteitaan tai tue niiden käyttöä lääkinnällisissä laitteissa, lääkkeissä tai sovelluksissa, joissa sen tuotteet joutuvat joko tilapäisesti ja pysyvästi kosketukseen/implantteina ihmiskehoon tai eläimiin. Käyttäjän vastuulla on arvioida kyseessä olevan 3M EMSD-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, standardit ja ohjeistukset.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys: Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaniementie 1), 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

Tämän materiaalin terveys- ja ympäristövaaraluokitukset perustuvat CLP-asetuksen seosten luokituskriteereihin, kuten pitoisuusrajoihin (yhteenlaskumenetelmä). Jos materiaalin luokitus perustuu testaukseen tai fyysikaalinen olomuoto vaikuttaa luokitukseen, tieto on ilmoitettu ohessa, mikäli sovellettavissa.

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-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	297730-93-9	435-790-1	> 99

Vaaralausekkeet:

H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesielioille.

2.3 Muut vaarat

Ei tunneta.

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

Aineosa	Tunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	(CAS-nro) 297730-93-9 (EY-nro) 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.

3.2. Seokset

Ei sovelleta.

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

Ei vaarallisia oireita tai vaikutuksia. Katso kohta 11.1, Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot.

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.

Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

hiilimonoksidi
Hiilidioksidi (CO₂).
fluorivety

Olosuhteet

Palaminen.
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. 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-tyyppiä varten 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 ilmoitetut 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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani		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-(trifluorimetyyli)-heksaani		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-(trifluorimetyyli)-heksaani		Viljelysmaa	0,89 mg/kg d.w.
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Trifluorietikkahap- po (CAS 76-05-1)	Viljelysmaa	0,0013 mg/kg d.w.
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani		Makea vesi	0,01 mg/l
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Trifluorietikkahap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani		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- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Trifluorietikkahap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani		Heinämaa	0,89 mg/kg d.w.
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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-	Trifluorietikkahap- po (CAS 76-05-1)	Heinämaa	0,0113 mg/kg d.w.

(trifluorimetyyli)-heksaani			
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani		Merivesi	0,001 mg/l
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Merivesi	0,04 mg/l
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani		Meriveden sedimentit	0,76 mg/kg d.w.
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (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- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani		Aktiivilietelaitos	10 mg/l
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	Perfluoributyryrihap- po (CAS 375-22-4)	Aktiivilietelaitos	100 mg/l
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Aktiivilietelaitos	1 mg/l

Suosittelavia seurantamenetelmiä: Tietoa suositeltavista seurantamenetelmistä antaa tarvittaessa Työterveyslaitos.

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.
Väri	Väritön
Haju	Hajuton.
Hajukynnys	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Sulamis- ja jäätymispiste	-100 °C
Kiehumispiste/kiehumisalue	129 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta.
Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	<i>Ei sovelleta.</i>
Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja	<i>Ei sovelleta.</i>
Leimahduspiste	Ei leimahduspistettä.
Itsesyttymislämpötila	330 °C
Hajoamislämpötila	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
pH	<i>aine/seos on liukenematon (vesi)</i>
Kinemaattinen viskositeetti	0,77 mm ² /s
Vesiliukoisuus	0,0213 ppm [@ 23 °C]
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Jakautumiskerroin (K o/w)	5,75
Höyrynpaine	2,1 kPa [@ 25 °C]
Tiheys	1,63 g/ml [@ 20 °C]
Suhteellinen tiheys	1,63 [Ref.Std:Vesi=1]
Höyryn suhteellinen tiheys	n. 14,3 - [Ref.Std:Ilma=1]

9.2 Muut tiedot**9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet**

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)	1 630 g/l
Haihtumisnopeus	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
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
Perfluori-isobutyleeni (PFIB).
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), voi muodostua myrkyllistä fluorivetyä (HF) lämpöhajoamistuotteena.

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen EU-luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus).

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**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 ilmoitettua 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-(trifluorimetyyli)-heksaani	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Aine	Laji	Arvo
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	In vitro	Ei ole mutageeni.

Syöpävaarallisuus

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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 207 mg/l	5 pv

(trifluorimetyyli)-heksaani					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Elinlääkinnäinen 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-(trifluorimetyyli)-heksaani	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-(trifluorimetyyli)-heksaani	Nieleminen	Maksa Sydän Hormonijärjestelmä Verenkierrojärjestelmä Immuunijärjestelmä Hermosto Munuaiset ja/tai virtsatie	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	28 pv

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.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Tämä tuote ei sisällä ihmisen hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

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 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**Välitön vaara vesiympäristölle:**

Vesielio-myryllisyyden 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-(trifluorimetyyli)-heksaani	297730-93-9	Aktivoitu liete	Kokeellinen	30 min	NOEC	>100 mg/l
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani	297730-93-9	Medaka	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	297730-93-9	Arv. Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	1.5 v (t 1/2)	Non-standard-menetelmä
3-etoksi- 1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2- (trifluorimetyyli)-heksaani	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- (trifluorimetyyli)-heksaani	297730-93-9	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	6	Non-standard-menetelmä

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Testaustietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita, joilla on haitallisia ympäristövaikutuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Aineosa	CAS-nro	Otsonikato (ODP)	Ilmaston lämpeneminen (GWP)
3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6- dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)- heksaani	297730-93-9		100

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 selvittävä ennen hävitystä. Käsittely tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttoprosessin soveltuvuus selvittävä tarvittaessa ennen hävitystä. Palamistuotteet sisältävät vetyfluoridia (HF). Polttolaitoksella oltava lupa käsitellä halogeenia sisältäviä materiaaleja. Tyhjät/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 Pakkauskierätyksen 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

Ei ole vaarallinen kuljetuksessa.

	Tiekuljetus (VAK/ADR)	Ilmakuljetus (IATA)	Merikuljetus (IMDG)
14.1 YK-numero	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.4 Pakkausryhmä	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.5 Ympäristövaarat	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.
14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Valvontalämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Hälytyslämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Tunnelikoodi	Tietoa ei saatavilla.	Ei sovelleta.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Luokituskoodi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Kuljetuskategoria	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Kerroin	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
IMDG-Erottelukoodi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.

Lisätietoja liittyen kuljetukseen/lähettämiseen rautateitse (RID) tai sisävesillä (ADN) on saatavilla pyynnöstä käyttöturvallisuustiedotteen etusivulla mainitulta toimittajalta.

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Aineluettelot

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 vesieläölle.

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

Kohta 09: pH-arvo tieto lisätty.

Kohta 16: Altistumisskenaario - Teollinen käyttö suljetuissa prosesseissa; tieto muutettu.

Kohta 16: Annex: Ammatikäyttö suljetussa ympäristössä; tieto muutettu.

Kohta 1: Yrityksen tiedot - osoite; tieto muutettu.

Kohta 1: Tuotekoodi; tieto muutettu.

Kohta 1.1: REACH-rekisteröintinumero; tieto muutettu.

Kohta 01: SAP-tuotekoodi; tieto muutettu.

Kohta 1: Käyttörajoitukset - sisältö; tieto muutettu.

CLP:Aineosataulukko; tieto muutettu.

Kohta 2.2.: CLP-turvausekkeet - Jätteiden käsittely; tieto poistettu.

Kohta 03: Tiedot aineosista taulukko % - otsikko tieto lisätty.

Kohta 3: Koostumus ja tiedot aineosista; tieto muutettu.

Kohta 03: Seokset - ei sovelleta tieto lisätty.

Kohta 04: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot tieto muutettu.

Kohta 05: Vaaralliset hajoamistuotteet - taulukko; tieto lisätty.

Kohta 08: DNEL-tilaus; tieto muutettu.

Kohta 08: Altistumisen raja-arvot-tilaus; tieto muutettu.

Kohta 08: PNEC-tilaus; tieto muutettu.

Kohta 9: Väri tieto lisätty.

Kohta 09: Haihtumisnopeus; tieto poistettu.

Kohta 09: Räjähdysominaisuudet; tieto poistettu.

Kohta 09: Kinemaattinen viskositeetti tieto lisätty.

Kohta 09: Sulamispiste; tieto muutettu.

Kohta 9: Haju tieto lisätty.

Kohta 09: Haju, väri, olomuoto; tieto poistettu.

Kohta 09: Hapettavat ominaisuudet; tieto poistettu.

Kohta 09: pH-arvo; tieto poistettu.

Kohta 09: Muut tiedot; tieto muutettu.

Kohta 09: Vesiliukoisuus - arvo; tieto muutettu.

Kohta 09: Höyryn tiheys - arvo; tieto lisätty.

Kohta 09: Höyryn tiheys - arvo; tieto poistettu.

- Kohta 09: Viskositeetti; tieto poistettu.
- Kohta 10: Vaaralliset hajoamistuotteet - taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 10: Vaaralliset hajoamistuotteet palamisen aikana; tieto lisätty.
- Kohta 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Luokitukseen liittyvät tiedot; tieto muutettu.
- Kohta 11: Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - ei vaaraominaisuustietoja tieto lisätty.
- Kohta 11: Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Ihosyövyttävyyden/ihoärsytys- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Ihon herkistyminen- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 11: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen- taulukko; tieto muutettu.
- Kohta 12: 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet tieto lisätty.
- Kohta 12: 12.7. Muut haitalliset vaikutukset tieto muutettu.
- Kohta 12: Myrkyllisyys vesieliöille (aineosat); tieto muutettu.
- Kohta 12: Ota yhteys tavarantoimittajaan/valmistajaan lisätietoja varten. tieto poistettu.
- Tulostuu: Ei tietoja saatavilla, jos terveysvaikutustietoja ei ole saatavilla. tieto poistettu.
- Kohta 12: Liikkuvuus maaperässä - ei tietoja tieto lisätty.
- Kohta 12: Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - ei vaaraominaisuustietoja tieto lisätty.
- Kohta 12: Pysyvyys ja hajoavuus; tieto muutettu.
- Kohta 12: Biokertyvyys; tieto muutettu.
- Kohta 14: Luokituskoodi - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Luokituskoodi - Sääöstiedot tieto lisätty.
- Kohta 14: Valvontalämpötila - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Valvontalämpötila - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Vastuuvapauslauseke tieto lisätty.
- Kohta 14: Hälytyslämpötila - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Hälytyslämpötila - Sääöstiedot tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetuksen vaaraluokka + sivuvaara - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetuksen vaaraluokka + sivuvaara - Sääöstiedot tieto lisätty.
- Kohta 14: Vaarallinen / Ei ole vaarallinen kuljetuksessa tieto lisätty.
- Kohta 14: Kerroin - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Kerroin - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Muut tiedot liittyen VAK-kuljetuksiin - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Muut tiedot liittyen VAK-kuljetuksiin - Sääöstiedot tieto lisätty.
- Kohta 14: Pakkausryhmä - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Pakkausryhmä - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetussääökset - Otsikot tieto lisätty.
- Kohta 14: Erottelukoodi - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Erottelukoodi - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Erityiset varotoimet - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Erityiset varotoimet - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetuskategoria - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetuskategoria - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetus irtolastina - Sääöstieto tieto lisätty.
- Kohta 14: Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Tunnelikoodi - Otsikko tieto lisätty.
- Kohta 14: Tunnelikoodi - Sääöstiedot tieto lisätty.
- Kohta 14: YK-numero tieto tieto lisätty.
- Kohta 14: YK-numero tieto lisätty.
- Kohta 15: Aineluettelot; tieto muutettu.
- Kohta 16: Vastuuvapauslauseke tieto poistettu.
- Kohta 16: Liite (Annex): Laaja käyttö jäähdytyssovelluksissa tieto muutettu.

Annex - Altistumisskenaario

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	3-etoksi-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani; 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 26 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 vaarallisen 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-dodekafluori-2-(trifluorimetyyli)-heksaani; EY-nro 435-790-1; CAS-nro 297730-93-9;
Altistumisskenaarion nimi	Ammattikäyttö suljetuissa 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
Tunnistetut 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 vaarallisen 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-(trifluorimetyyli)-heksaani; 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.

VASTUUVAPAUSLAUSEKE: Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämuksemme 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. Lisäksi tämä käyttöturvallisuustiedote toimitetaan terveys- ja turvallisuustietojen välittämiseksi. Jos olette tämän tuotteen maahantuoja Euroopan Unioniin, olette vastuussa kaikista lainsäädännöllisistä vaatimuksista, mukaan lukien, mutta ei rajoittaen, tuoterekisteröinnit/ilmoitusmenettelyt, ainemäärien seuranta ja mahdolliset ainerekisteröinnit.

Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa www.3M.fi