



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: 16-3425-2 **Versio:** 11.00
Tarkistettu: 25/05/2021 **Edellinen päiväys:** 24/02/2020

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™ 1230 Fire Protection Fluid

REACH-rekisteröintinumero:	CAS-nro	EY-nro	Aineen nimi
01-0000018239-65-0001	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni

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

Tunnistetut käytöt

Palonsammutusneste.

Käyttökohde: Ammattikäyttö.

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 3; H412.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

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

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	paino-%
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	436-710-6	> 99,5

Vaaralausekkeet:

H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	(CAS-nro) 756-13-8 (EY-nro) ELINCS 436-710-6	> 99,5	Aquatic Chronic 3, H412

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

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

Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

hiilimonoksidi
Hiilidioksidi (CO₂).
Myrkyllinen höyry/kaasu

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 tuulettava. 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

Avattava varovasti, sisällä saattaa olla painetta. Älä hengitä lämpöhajoamistuotteita. Vain teollisuus- tai ammattikäyttöön. Ei ole tarkoitettu kuluttajakäyttöön. Älä käytä tiloissa, joissa ei ole riittävää ilmanvaihtoa. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Varastoi alle 38 °C/100 °F lämpötilassa. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä. Säilytettävä erillään amiineista.

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	Huomautus
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Valmistaja	TWA (8h):150 ppm(1940 mg/m ³)	

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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni		Kuluttajakäyttö	Hengitys, pitkäaikainen altistus (24h), systeemiset vaikutukset	580 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni		Kuluttajakäyttö	Suun kautta, pitkäaikainen altistus (24h), systeemiset vaikutukset	74 mg/kg bw/d
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	147 mg/kg bw/d
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	780 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni		Työntekijä	Hengitys, lyhytaikainen altistus, systeemiset vaikutukset	1 286 130 mg/m ³

Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)

Aineosa	Hajoamistuote	Ympäristön osa-alue	PNEC
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Viljelysmaa	12,43 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Viljelysmaa	0,006893 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Viljelysmaa	0,0113 mg/kg d.w.

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Ilma	0,0002 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Makea vesi	0,9 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Makea vesi	0,0085 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Makea vesi	0,0077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Makean veden sedimentit	4,692 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Makean veden sedimentit	0,03082 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Makean veden sedimentit	0,0276 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Heinämaa	12,43 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Heinämaa	0,006893 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Heinämaa	0,0113 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Merivesi	0,09 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Merivesi	0,00085 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Merivesi	0,00077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Meriveden sedimentit	0,4692 mg/kg d.w.

pentanoni			
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Meriveden sedimentit	0,003082 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Trifluorietikkahappo (CAS 76-05-1)	Meriveden sedimentit	0,00276 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Fluorivety (CAS 7664-39-3)	Aktiivilietelaitos	51 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Pentafluoripropaani happo (CAS 422-64-0)	Aktiivilietelaitos	1 000 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	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

Soveltuva kohdepoisto tuotetta lämmitettäessä

8.2.2 Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvojen suojaus

Silmiensuojausta ei edellytetä.

Ihon- tai käsiensuojaus

Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivia, CE-merkittyjä suojakäsineitä ja/tai suojavaatetusta estämään ihokosketus. Huomioi suojainten valinnassa tekijöitä, kuten altistumistaso, aineen/seoksen pitoisuus, altistuksen määrä ja kesto, lämpötila-alue sekä muut vaikuttavat käyttöolosuhteet. Varmista tarvittaessa valittujen suojakäsineiden ja/tai suojavaatetuksen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta.

Suosittelavat suojakäsineet:

Aineosa

Neopreeni.

Paksuus (mm)

Tietoa ei saatavilla.

Läpäisy aika

Tietoa ei saatavilla.

Soveltuvat EN-standardit:

Käytä suojakäsineitä, jotka on testattu standardin EN-374 mukaisesti.

Jos tuotetta käytetään siten, että altistuminen on mahdollista (esim. ruiskutus, roiskumisvaara), niin sopivan suojavaatetuksen käyttö voi olla tarpeellista. Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivaa, CE-merkittyä suojavaatetusta estämään ihokosketus. Suositeltava suojavaatetusmateriaali: Suojaesiliina - Neopreeni.

Hengityksensuojaus

Äkillinen altistus työhygieenisten raja-arvojen yläpuolella voi aiheuttaa: Sydänvaikutukset: Oireita voivat olla sydämen rytmihäiriöt (arrhythmia), heikotus, rintakipu ja altistuminen saattaa aiheuttaa hengenvaaran.

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	Mietotuoksuinen
Hajukynnys	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Sulamis- ja jäätympiste	-108 °C
Kiehumispiste/kiehumisalue	49 °C [@ 101 324,72 Pa]
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta.
Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei todettu.
Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei todettu.
Leimahduspiste	Ei leimahduspistettä.
Itsesyttymislämpötila	<i>Ei sovelleta.</i>
Hajoamislämpötila	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
pH	<i>aine/seos reagoi veden kanssa</i>
Kinemaattinen viskositeetti	0,375 mm ² /s
Vesiliukoisuus	-
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Jakautumiskerroin (K o/w)	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
Höyrynpaine	40,4 kPa [@ 25 °C]
Tiheys	1,6 g/ml
Suhteellinen tiheys	1,6 [@ 20 °C] [Ref.Std:Vesi=1]
Höyryn suhteellinen tiheys	11,6 [Ref.Std:Ilma=1]

9.2 Muut tiedot

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)	1 600 g/l
Haihtumisnopeus	> 1 - [Ref.Std:BuAC=1]
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 Kemiaallinen stabiilisuus

Stabiili.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Valo.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat emäkset.

Amiinit.

Alkoholit.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**Aine**

fluorivety

Olosuhteet

Kohotetuissa lämpötiloissa. - Ylikuumentuminen

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

Mikäli tuote ylikuumentuu (väärinkäyttö, laiteviat), voi muodostua myrkyllisiä lämpöhajoamistuotteita, kuten fluorivetyä (HF) ja perfluori-isobutyleeniä (PFIB). Mikäli tuote ylikuumentuu (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 luokitus tietojen 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 ole odotettavissa 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Ihon kautta	Arv.	LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Nieleminen	Arv.	LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 1 227 mg/l

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosiövyttävyyys/ihoärsytys

Aine	Laji	Arvo

3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
---	------	---------------------------

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aine	Laji	Arvo
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.

Ihon herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	In vitro	Ei ole mutageeni.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	In vivo	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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 38,7 mg/l	tiineysaika
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: 38,7 mg/l	tiineysaika
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 39,5 mg/l	tiineysaika

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

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Hermosto	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 100 000 ppm	2 h
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Sydän	Ei luokitusta.	Koira	Rytmihäiriöt Negatiivinen	17 min

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	Hengitys	Maksa Munuaiset ja/tai virtsatiet Sydän Hormonijärjestelmä	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 38,6 mg/l	90 pv

		Verenkiertojärjestelmä Lihakset Hermosto Hengityselimet Verisuonisto				
--	--	---	--	--	--	--

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 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 #	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Fathead Minnow	Transformaatiotuote	96 h	LC50	>1 070 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Green algae	Transformaatiotuote	96 h	LC50	10,6 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Water flea Daphnia	Transformaatiotuote	48 h	EC50	>1 080 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Green algae	Transformaatiotuote	96 h	NOEC	3,71 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Aktivoitu liete	Kokeellinen	30 min	EC50	>100 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Sunflower	Transformaatiotuote	28 pv	LOEC	1 mg/kg (Kuiva paino)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Kokeellinen Fotolyyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	7.3 pv (t 1/2)	
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Kokeellinen Hydrolyysi		Hydrolyyttinen puoliintumisaika	<2.5 min (t 1/2)	

pentanoni						
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Transformaatiotuote Hajoavuus	28 pv	CO2-evoluutio	3 %CO2-evoluutio/THC O2-evoluutio	OECD 301B

12.3 Biokertyvyys

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Kokeellinen BCF-Carp	28 pv	BCF	<4.8	OECD 305-Biokonsentraatio
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Transformaatiotuote Biokertyvyys		K o/w	-1.33	ACD/Labs ChemSketch™

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	Transformaatiotuote Liikkuvuus maaperässä	Koc	22 l/kg	

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)
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluori-4-(trifluorimetyyli)-3-pentanoni	756-13-8	0	1

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

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. *-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisen 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-jätteenimike (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.

Kuljetus kielletty	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
---------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Lisätietoja liittyen kuljetukseen/lähtettämiseen 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. 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. JCSCL (Japan). CEPA. 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

H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

Kohta 16: Annex - Palontorjuntatoimenpiteet; tieto muutettu.

Kohta 09: pH-arvo tieto lisätty.

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

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

Kohta 1: Yrityksen tiedot - osoite; tieto muutettu.

Kohta 2.2.: CLP-turvalausekkeet - 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.

Section 4: First aid for eye contact information tieto muutettu.

Kohta 04: Ensiapuohjeet (hengitys); tieto muutettu.

Kohta 04: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot tieto muutettu.

Kohta 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - kohta 6.1; tieto muutettu.

Kohta 7: Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet; tieto muutettu.

Kohta 8: Tekniset torjuntatoimenpiteet; tieto muutettu.

Kohta 08: Henkilönsuojaimet - Hengitys; tieto muutettu.

Kohta 08: Henkilönsuojaimet - Lämpö; tieto poistettu.

Kohta 09: Haihtumisnopeus; tieto poistettu.

Kohta 09: Räjähdysominaisuudet; tieto poistettu.

Kohta 09: Kinemaattinen viskositeetti tieto lisätty.

Kohta 09: Sulamispiste; tieto muutettu.

Kohta 09: Hapettavat ominaisuudet; tieto poistettu.
Kohta 09: pH-arvo; tieto poistettu.
Kohta 09: Muut tiedot; tieto muutettu.
Kohta 09: Höyryn tiheys - arvo; tieto lisätty.
Kohta 09: Höyryn tiheys - arvo; tieto poistettu.
Kohta 09: Viskositeetti; tieto poistettu.
Kohta 11: Luokitukseen liittyvät tiedot; tieto muutettu.
Kohta 11: Terveysvaikutukset - Silmäkosketus; tieto muutettu.
Kohta 11: Terveysvaikutukset - Hengitys; tieto muutettu.
Kohta 11: Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - ei vaaraominaisuustietoja tieto lisätty.
Kohta 11: Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset-taulukko; tieto muutettu.
Kohta 11: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva 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.
Kohta 12: Liikkuvuus maaperässä 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: Kuljetus kielletty - Otsikko tieto lisätty.
Section 14 Transport Not Permitted – Regulation Data 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 lisätty.

Annex - Altistumisskenaario