

Päiväys: 30.12.2016

Edellinen päiväys: 4.2.2013

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi DuPont Suva 507A kylmäaine
Tunnuskoodi Ashrae R-507A
REACH-rekisteröintinumero 130000000772

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Kylmäaine
Toimialakoodi (TOL) (*) 366
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*) 7 Jäähdytysaineet
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)**

Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
Alankomaat

Puhelin : +31-(0)-78-630-1011
Sähköpostiosoite : sds-support@che.dupont.com
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Combi Cool Oy
Ruosilantie 14 E
Postinumero ja -toimipaikka 00390 Helsinki
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin (09) 777 1230
Sähköpostiosoite paivi.heinonen@combicool.fi
Y-tunnus (*)

1.4 Hätäpuhelinnumero

HUS Myrkytystietokeskus (09)471 977 tai (09)4711 (vaihde)

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

Paineen alaiset kaasut,
Nesteytetty kaasu
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Ei ole vaarallinen aine tai seos EU direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaan.

2.2 Merkinnät

Varoitus

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

P410 + P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan ammattikäyttäjälle pyynnöstä.

Sisältää: Kioton pöytäkirjassa mainittua fluorattua kasvihuonekaasua, HCF-125, HFC-143a

2.3 Muut vaarat

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT).
Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.
Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.
Virheellinen käyttö tai tahallinen väärinkäyttö hengittämällä saattaa aiheuttaa kuoleman ilman varoittavia oireita sydämeen kodistuvista vaikutuksista johtuen.
Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet

ei määritettävissä

3.2 Seokset

Rekisteröintinumero Direktiivin 67/548/ETY mukainen luokitus Asetuksen 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus

	Pitoisuus
1,1,1-Trifluorietaani (CAS-Nro.420-46-2) (EY-Nro.206-996-5) 01-2119492869-13	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas H280 50 %
Pentafluorietaani (CAS-Nro.354-33-6) (EY-Nro.206-557-8) 01-2119485636-25	Press. Gas H280 50 %

Edellä mainitut tuotteet täyttävät REACH-rekisteröintivelvoitteet; rekisteröintinumero(j)a ei välttämättä voida ilmoittaa, koska aine(et) on vapautettu, niitä ei ole vielä REACH-rekisteröity tai ne on rekisteröity jonkin muun sääntelyn (biosidien käyttö, kasvinsuojeluaineet) puitteissa jne.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä.

: Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
: Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

Hengitys : Siirrettävä pois altistuksesta ja asetettava makuulle. Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Tekohengitys ja/tai happikaasu saattavat olla tarpeellisia. Otettava yhteys lääkäriin.

Ihokosketus : Riisuttava välittömästi tahrinutun vaatetus. Alue huuhdellaan haalealla vedellä. Ei saa käyttää kuumaa vettä. Jos iho on paleltunut, otettava yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin : Silmiä huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä silmäluomia auki pitäen vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin.

Nieleminen : Ei pidetä mahdollisena altistumisreittinä

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Virheellinen käyttö tai tahallinen väärinkäyttö hengittämällä saattaa aiheuttaa kuoleman ilman varoittavia oireita sydämeen kodistuvista vaikutuksista johtuen. Suurten pitoisuuksien hengittäminen saattaa aiheuttaa keskushermoston lamaanumisen, mikä saa aikaan huimausta, heikkouden tunnetta, pahoinvointia, päänsärkyä ja mahdollisesti tajuttomuuden, Anestesiavaikutukset, Sekavuustila, Koordinaatiohäiriöt, Uneliaisuus, epäsäännöllinen sydämen lyöntitiheys, johon liittyy vieraita tuntemuksia rintakehässä, sydämen jyskytystä, levottomuutta, pyörtymisen, huimauksen tai heikkouden tunnetta

: Iho kosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: paleltuma

: Silmäkosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: paleltuma

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito: Ei saa antaa adrenaliinia tai saman kaltaisia aineita.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tuote ei pala. Sammutusaine valitaan ympäristöpalon mukaan. Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, sammutusjauhetta tai hiilidioksidia.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta. Tulipalo tai kova kuumuus saattaa aiheuttaa pakkauksien voimakkaan repeytymisen. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt tai kaasut saattavat kulkeutua huomattavan kauas sytytyslähteestä ja aiheuttaa liekin takaisinlyönnin.

Vaaralliset palamistuotteet:

Vetyhalidit, Fluorihielet, Hiilidioksidi, Hiilimonoksiidi, Karbonyylihalidit

Altistuminen hajoamistuotteille saattaa on terveydelle vaarallista.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä paineilmahengityslaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Käytettävä neopreenikäsineitä puhdistustöissä tulipalon jälkeen. Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta. Säiliöt on jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Alue on tuuletettava, erityisesti alhaalla sijaitsevat tai suljetut paikat, joihin raskaita höyryjä saattaa kerääntyä. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää vesistöön, maaperään eikä viemäriin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Hyvä tuuletus käsittelypaikalla, aine on haihtuvaa.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdasta 13 hävittämishjeet

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Työpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Tupakointi, syöminen ja juominen kielletty! Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

Palo- ja räjähdysuoraus : Tuote ei ole tulenarka normaaleissa ympäristön lämpö- ja paineolosuhteissa. Paineistettaessa ilman tai hapen kanssa seos voi tulla tulenaraksi. Tietyt HCFC:iden tai HFC:iden seokset kloorin kanssa voivat tulla tulenaroksi tai reaktiivisiksi tietyissä olosuhteissa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille :

Pulloja ei saa vetää, liu'uttaa eikä vierittää. Pulloa ei koskaan saa yrittää nostaa sen kannesta. Käytettävä ohjausventtiiliä tai erotinta purkauslinjalla vaarallisen takaisinvirtauksen sylinteriin estämiseksi. Säilytettävä alle 52°C lämpötilassa. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojattava likaantumislta. Suojaa sylinterit vaurioitumiselta. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Saa säilyttää ainoastaan hyväksytyissä astioissa.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisesti mainittavia aineita ei ole. Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 10.

Varastointiaika : > 10v

Varastointilämpötila : < 52 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Tietoa ei sovellettavissa, jos alla oleva kohta on tyhjä.

HTP-arvot

Muut raja-arvot

DNEL-arvot

- 1,1,1-Trifluorietaani : Käyttötyyppi: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 38 800 mg/m³

: Käyttötyyppi: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 10 700 mg/m³

- Pentafluorietaani : Käyttötyyppi: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Health Effect: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 16 444 mg/m³

: Käyttötyyppi: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Health Effect: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 1 753 mg/m³

PNEC-arvot

- 1,1,1-Trifluorietaani : Arvo: 350 mg/l
Osasto: Makea vesi

- Pentafluorietaani : Arvo: 0,1 mg/l
Osasto: Makea vesi

: Arvo: 1 mg/l
Osasto: Vesi
Huomautuksia: Ajoittainen käyttö/vapautuminen

: Arvo: 0,6 mg/kg
Osasto: Makean veden sedimentti

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.
Kohdepoistoa tulisi käyttää kun vapautuvat määrät ovat suuria.

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä suojalaseja tai täyssuojaavia kemikaaliroiskeilta suojaavia suojalaseja.
EN 166 mukainen silmiensuojain tai ANSI Z87.1

Lisäksi on käytettävä kasv suojausta, kun tämän tuotteen roiskeiden, sumuttamisen tai ilman kautta tapahtuvan kosketuksen aiheuttama kasvokosketus on mahdollinen.

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojaruustusta, läpäisemätön vaatetus.

Käsien suojaus

Materiaali: Nahkakäsineet

Sopivuudesta tietyille työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa

Materiaali: Matalia lämpötiloja kestävä käsineet

EN 374:n mukaiset suojakäsineet. tai US OSHA -ohjeet

Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja se vaihtelee valmistajasta riippuen. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita.

On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

Hengityksensuojaus

Itsenäisen hengityslaitteen (SCBA) käyttö on välttämätöntä suurempien määrien vapautuessa.

Suojavarusteiden tyyppi on valittava kunkin työpaikan ainepitoisuuden ja -määrän mukaan.

Käytettävä paineilmalaitetta säiliöiden pelastus- ja huoltotöissä.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa atokehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. EN 137:n mukainen hengityksensuojaus.

Termiset vaarat

Ympäristöaltistumisen torjuminen

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nesteytetty kaasu, väritön
Haju	eetterin kaltainen
Hajukynnys	ei määritettävissä
pH	Neutraali
Sulamis- tai jäätymispiste	
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-46,7 °C ajan 1 013,25 hPa
Leimahduspiste	Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tietoja ei käytettävissä
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	

Höyrynpaine	12 826 hPa ajan 25 °C
Höyryntiheys	3,5 ssä 25 °C, (Ilma = 1.0)
Suhteellinen tiheys	1,05 ajan 25 °C (nesteinä)
Liukoisuus (liukoisuudet)	ei määritetty
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	
Itsesyttymislämpötila	
Hajoamislämpötila	
Viskositeetti	
Räjähävyys	
Hapettavuus	

9.2 Muut tiedot

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Hajoaa kuumennettaessa

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aine on kemiallisesti pysyvä

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Stabiili suositeluissa käsittely ja varasto-olosuhteissa

10.4 Vältettävät olosuhteet

Tuote ei ole tulenarka normaaleissa ympäristön lämpö- ja paineolosuhteissa.
Paineistettaessa ilman tai hapen kanssa seos voi tulla tulenaraksi. Tietyt HCFC:iden tai HFC:iden seokset kloorin kanssa voivat tulla tulenaraksi tai reaktiivisiksi tietyissä olosuhteissa.
Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
Lämpötila : > 52 °C

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Alkalimetallit, Maa-alkalimetallit, Metallijauheet, Jauhemaiset metallisuolat

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia lämpöhajoamistuotteita voivat olla:
Vetyfluoridi, hiilidoksidit, Fluorihielet, karbonyylifluoridi

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

- 1,1,1-Trifluorietaani
LC50 / rotta :591 000 ppm
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta / Koira :250000 ppm
Sydämen herkistyminen
Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (LOAEC) / Koira :300000 ppm
Sydämen herkistyminen
- Pentafluorietaani
LC50 / rotta :> 800 000 ppm
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta / Koira :75000 ppm
Sydämen herkistyminen

Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (LOAEC) / Koira :100000 ppm
Sydämen herkistyminen

Ihosityövyttävyyttä/ärsytys

- 1,1,1-Trifluorietaani
Ei testattu eläinkokein
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei ärsytä ihoa
Ei odoteta aiheuttavan ihoärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
- Pentafluorietaani
Ei testattu eläinkokein
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei ärsytä ihoa
Ei odoteta aiheuttavan ihoärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.

Vakava silmävaurio/ärsytys

- 1,1,1-Trifluorietaani
Ei testattu eläinkokein
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei aiheuta silmien ärsytystä
Ei odoteta aiheuttavan silmien ärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
- Pentafluorietaani
Ei testattu eläinkokein
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei aiheuta silmien ärsytystä
Ei odoteta aiheuttavan silmien ärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei aiheuta silmien ärsytystä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

- 1,1,1-Trifluorietaani
Ei testattu eläinkokein
ihminen
Luokitus: Ei ihoa herkistävää.
Tulos: Ei ihoa herkistävä
Ei odoteta aiheuttavan herkistymistä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
ihminen
Luokitus: Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.
Tulos: Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.
- Pentafluorietaani
Ei testattu eläinkokein
ihminen
Luokitus: Ei ihoa herkistävää.
Tulos: Ei aiheuta ihon herkistymistä.
Ei odoteta aiheuttavan herkistymistä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
ihminen
Luokitus: Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.
Tulos: Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

- 1,1,1-Trifluorietaani
Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.

- Pentafluorietaani
Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

- 1,1,1-Trifluorietaani
Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia. Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi.
- Pentafluorietaani
Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi. Todistelun painoarvon mukaisesti aine ei ole syöpää aiheuttava.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

- 1,1,1-Trifluorietaani
Ei myrkyllistä vaikutusta lisääntymiskykyyn. Ei vaikutuksia imetykseen tai sen välityksellä. Eläinkokeet eivät osoittaneet lisääntymismyrkyllisyyttä.
- Pentafluorietaani
Ei myrkyllistä vaikutusta lisääntymiskykyyn. Eläinkokeet eivät osoittaneet lisääntymismyrkyllisyyttä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä. Ihmisen hengityselinten herkistymistä koskevia raportteja ei ole.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

- 1,1,1-Trifluorietaani
Hengitys rotta
Ei havaittu toksikologisesti merkittäviä vaikutuksia.
- Pentafluorietaani
Hengitys rotta
Menetelmä: OECD:n testiohje 413
Ei havaittu toksikologisesti merkittäviä vaikutuksia.

Assessment teratogenicity

- Pentafluorietaani
Eläinkokeet eivät osoittaneet kehitysmyrkyllisyyttä.
- 1,1,1-Trifluorietaani
Eläinkokeet eivät osoittaneet kehitysmyrkyllisyyttä.

Aspiraatiovaara

Muut tiedot

Vältettävä ihokosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara). Hajoamistuotteiden hengittäminen suurina pitoisuuksina voi aiheuttaa hengenahdistusta (keuhkopöhöä), narkoosia, epäsäännöllistä sydämen toimintaa.

Toistuva hajoamistuotteiden hengittäminen voi aiheuttaa keuhkovaurioita.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle

- 1,1,1-Trifluorietaani
LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (kirjolohi): > 100 mg/l
Menetelmä: OECD:n testiohje 203
- Pentafluorietaani
LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (kirjolohi): > 81,8 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
LC50 / 96 h / *Danio rerio* (seeprakala): > 200 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (kirjolohi): 450 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Myrkyllisyys vesikasveille

- 1,1,1-Trifluorietaani
ErC50 / 96 h / Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä): > 44 mg/l
Menetelmä: OECD TG 201
- Pentafluorietaani
EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä): > 118 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä): > 114 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
ErC50 / 96 h / Levä: 142 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin
NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä): 13,2 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Myrkyllisyys selkärangattomille vesieliöille

- 1,1,1-Trifluorietaani
EC50 / 48 h / Vesikirppu (Daphnia): 300 mg/l
Menetelmä: OECD TG 202
- Pentafluorietaani
EC50 / 48 h / Daphnia magna (vesikirppu): > 200 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
EC50 / 48 h / Daphnia magna (vesikirppu): > 97,9 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
EC50 / 48 h / Daphnia magna (vesikirppu): 980 mg/l
Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus

- 1,1,1-Trifluorietaani
Vaikeasti biologisesti hajoava.
- Pentafluorietaani
Ei nopeasti biohajoava

12.3 Biokertyvyys

Tietoa ei ole saatavissa

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoa ei ole saatavissa

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT). / Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Otsonikatopotentiaali

0

Gloaalinen lämpenemispotentiaali (GWP)

3985

Muuta ekologista tietoa

IPCC - AR4 (Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change) – 2007

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Voidaan käyttää uudelleenkuostamisen jälkeen.

Jos saattaminen alkuperäiseen muotoon ei ole mahdollista, hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.

Likaantunut pakkaus : Tyhjtät painesäiliöt palautettava toimittajalle. Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT	
14.1	YK-numero 1078
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Refrigerant gas n.o.s. (1,1,1-Trifluoroethane, Pentafluoroethane)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka 2
14.4	Pakkausryhmä Ei määritettävissä
14.5	Ympäristövaarat Katso lisätietoja kohdasta 12
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle Tunneli-rajoitus-koodi: (C / E)
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti Ei määritettävissä

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö Muut ohjeet : Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta.
15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi Näille aineille on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviot.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

30.12.2016 koko käyttöturvallisuustiedote tarkastettu, muutoksia jokaiseen kohtaan. Tämä käyttöturvallisuustiedote korvaa aikaisemmat versiot.

Lyhenteiden selitykset

ADR Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CAS-Nro. Chemical Abstracts Service -numero
CLP Luokitus, merkintä ja pakkaus
EbC50 Pitoisuus, joka pienentää biomassan määrää 50 %
EC50 Mediaani vaikuttava pitoisuus
EN Eurooppalainen standardi
EPA Ympäristönsuojeluvirasto
ErC50 Pitoisuus, joka estää kasvunopeutta 50 %
EyC50 Pitoisuus, joka estää saantoa 50 %
IATA_C Kansainvälinen lentokuljetusliitto (rahti)
IBC-säännösten Vaarallisten kemikaalien irtolasteja koskeva säännöstö
ICAO Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
ISO Kansainvälinen standardisointijärjestö
IMDG Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö
LC50 Mediaani tappava pitoisuus
LD50 Mediaani tappava annos
LOEC Pienin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus
LOEL Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava taso
MARPOL Kansainvälinen yleissopimus aluksista tapahtuvan jätteen mereen laskemisen aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä
n.o.s. Muualla luokittelematon
NOAEC Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL Haittavaikutukseton annostaso
NOEC Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
NOEL Taso, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
OPPTS Ennaltaehkäisy, torjunta-aineiden ja myrkyllisten aineiden virasto

PBT Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen
STEL Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo
TWA Aikapainotettu keskiarvo (TWA):
vPvB Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden koko tekstit.

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Tietolähteet

Ainevalmistajan Material Safety Data http://msds.dupont.com/msds/pdfs/FI/PFI_09004a2f806a2ebb.pdf

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Yllä oleva tieto koskee ainoastaan tässä mainittua ainetta (tässä mainittuja aineita), eikä ehkä sovellu aineeseen (aineisiin), joita käytetään minkä tahansa muun aineentai missä tahansa prosessissa tai jos ainetta on muunnettu tai käsitelty, ellei tekstissä ole siitä erikseen mainittu.

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Luettelo vaara- ja turvalausekkeista

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

P410 + P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Lisätietoja

©DuPontin rekisteröity tavaramerkki, Lue DuPontin turvallisuustiedote ennen käyttöä., Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä DuPontin paikallistoimistoon tai DuPontin nimeämiin jälleenmyyjiin.

Seoksen fysikaalis-kemiallisen vaaranarviointiin perustuen käyttöturvallisuustiedotteen tekstirunkoon on päätetty sisällyttää kaikki tarvittavat lyijylle/prioriteettiaineille altistumisskenaariosta tulevat tiedot. Katso altistumisskenaarioon liittyvät lisätiedot yksittäisten komponenttien käyttöturvallisuustiedotteesta.

Työntekijöiden koulutus