

Päiväys: 6.11.2012

Edellinen päiväs:

(*) 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 FE227 kylmäaine
Tunnuskoodi
REACH-rekisteröintinumero 01-2119485489-18-0001

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Sammutusaine
Toimialakoodi (TOL) (*)
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)
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 (*) 05999255

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.
P410+P403 Suojattava auringon valolta. Varstoi paikassa, jossa hyvä ilmanvaihto.
Ei ole vaarallinen aine tai seos EU direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaan.
Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Kaasupullo
Varoitus
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
P410+P403 Suojattava auringon valolta. Varstoi paikassa, jossa hyvä ilmanvaihto.

2.3 Muut vaarat

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).
Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (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 (**)

Pääaineosan / aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	Pitoisuus
1,1,1,2,3,3,3- Heptafluoripropaani	CAS 431-89-0 EY 207-079-2 Rek.nro 01-2119485489-18- 0001	100%

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 tahriintunut 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 : Suurten pitoisuuksien hengittäminen saattaa aiheuttaa keskushermoston lamaantumisen, mikä saa aikaan huimausta, heikkouden tunnetta, pahoinvointia, päänsärkyä ja mahdollisesti tajuttomuuden.,
Anestesiavaikutukset, Sekavuustila, 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

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.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta. Tulipalo tai kova kuumuus saattaa aiheuttaa pakkauksien voimakkaan repeytymisen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä paineilmahengityslaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Käytettävä neopreenikäsineitä puhdistustöissä tulipalon jälkeen.. Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta.

Säiliöt on jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet 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 kielletty! Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

Palo- ja räjähdysuojaukset: Mitään erityisiä toimenpiteitä tulipaloa varten ei vaadita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Saa säilyttää ainoastaan hyväksytyissä astioissa.

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

Varastointilämpötila:

7.3 Erityinen loppukäyttö

tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Muut raja-arvot

DNEL-arvot Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen

- 1,1,1,2,3,3,3- Heptafluoripropaani

: Käyttötyyppi: Työntekijät

Altistumisreitit: Hengitys

Health Effect: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys

Arvo: 61 279 mg/m³

: Käyttötyyppi: Kuluttajat

Altistumisreitit: Hengitys

Health Effect: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys

Arvo: 6 533 mg/m³

PNEC-arvot Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus

- 1,1,1,2,3,3,3- Heptafluoripropaani

: Arvo: 0,1 mg/l

Osasto: Makea vesi

: Arvo: 1 mg/l

Osasto: Vesi

Huomautuksia: Ajoittainen käyttö/vapautuminen

: Arvo: 1,3 mg/kg

Osasto: Makean veden sedimentti

: Arvo: 1,73 mg/kg

Osasto: Vesi

Huomautuksia: Jätevedenkäsittelylaitokset

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä suojalaseja tai täyssuojaavia kemikaaliroiskeilta suojaavia suojalaseja.

EN 166 mukainen silmiensuojain.

tai

ANSI Z87.1

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

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojarustusta. Käytettävä sopivaa: läpäisemätön vaatetus

Käsien suojaus

Materiaali: Nahkakäsineet

Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa

Materiaali: Matalia lämpötiloja kestävät käsineet

:

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

:

Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatutekijöistä ja se vaihtelee valmistajasta riippuen. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa 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 huoltotoissa. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa atukeutumisen 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	heikko, eetterin kaltainen
Hajukynnys	
pH	
Sulamis- tai jäätymispiste	-129,5 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-18 - -16 °C
Leimahduspiste	Ei leimahda
Haihtumisnopeus	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tuote ei ole syttyvä.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	
Höyrynpaine	540 hPa ajan -30 °C 29360 hPa ajan 123°C

Höyryntiheys	5,8
Suhteellinen tiheys	1,4 - 1,5 g/cm ³ ajan 25 °C, (nesteenä)
Liukoisuus (liukoisuudet)	veteen: 0,23 g/l ajan 25 °C
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	POW: 2,289
Itsesyttymislämpötila	
Hajoamislämpötila	
Viskositeetti	
Räjähävyys	
Hapettavuus	Tuote ei ole hapettava

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 normaaleissa käsittely ja varastointiolosuhteissa

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 tulenaroksi tai reaktiivisiksi tietyissä olosuhteissa.
Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Alkalimetallit, Maa-alkalimetallit, Metallijauheet, Jauhemaiset metallisuolat

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia lämpöhajoamistuotteita voivat olla:
Vetyhalidit, Hiilioksidi, Hiilimonoksidi, Fluorihielet, Karbonyylihalidit

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
ei määritettävissä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
LC50 / rotta :> 788 698 ppm
Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (LOAEC) / koira :105 000 ppm
Sydämen herkistyminen
Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta (NOAEC) / koira :90 000 ppm

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
ei määritettävissä

Ihon ärsytys

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
Ei testattu eläinkokein
Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
Tulos: Ei ärsytä ihoa
Ei odoteta aiheuttavan ihoärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
- Silmien ärsytys**

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Ei testattu eläinkokein
 Luokitus: Ei luokiteltu ärsyttäväksi
 Tulos: Ei aiheuta silmien ärsytystä
 Ei odoteta aiheuttavan silmien ärsytystä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
Herkistyminen
- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Ei testattu eläinkokein
 Luokitus: Ei ihoa herkistävää.
 Tulos: Ei aiheuta ihon herkistymistä.
 Ei odoteta aiheuttavan herkistymistä aineen ominaisuuksia koskevan asiantuntijalausannon perusteella.
 Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä. Ihmisen hengityselinten herkistymistä koskevia raportteja ei ole.
Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys
- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Hengitys rotta
 Ei havaittu toksikologisesti merkittäviä vaikutuksia.
Assessment mutagenicity
- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.
Syöpää aiheuttavuuden arviointi
- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Ei luokiteltu ihmiselle syöpää aiheuttavaksi.
Assessment toxicity to reproduction
- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 Ei myrkyllistä vaikutusta lisääntymiskykyyn
Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin
 Liika-altistus voi aiheuttaa terveydellisiä vaikutuksia, kuten:
 Hengitys
 Vakavaa hengenahdistusta, narkoosi, Epäsäännöllinen sydämen toiminta
Aspiraatiovaara

Muut tiedot

Vältettävä ihoskosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara). Hajoamistuotteiden hengittäminen suurina pitoisuuksina voi aiheuttaa hengenahdistusta (keuhkopöhöä).
 Toistuva hajoamistuotteiden hengittäminen voi aiheuttaa keuhkovaurioita.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 LC50 / 96 h / Danio rerio (seeprakala): > 200 mg/l
 Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
 LC50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (kirjolohi): > 81,8 mg/l
 Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Myrkyllisyys vesikasveille

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata: > 114 mg/l
 Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.
 EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata: > 118 mg/l
 Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Myrkyllisyys selkärangattomille vesieliöille

- 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani
 EC50 / 48 h / Daphnia magna (vesikirppu): > 200 mg/l
 Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

aerobinen 8,49 mg/l / 28 d
 Biologinen hajoaminen: 1 %

Menetelmä: OECD TG 301
Vaikeasti biologisesti hajoava.

aerobinen 17,4 mg/l / 28 d
Biologinen hajoaminen: 5 %
Menetelmä: OECD TG 301
Vaikeasti biologisesti hajoava.

12.3	Biokertyvyys
	tietoja ei ole käytettävissä.
12.4	Liikkuvuus maaperässä
	tietoja ei ole käytettävissä
12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
	Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). / Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).
12.6	Muut haitalliset vaikutukset
	Otsonikatopotentiaali 0 Globaalinen lämpenemispotentiaali (GWP) 3500 Muuta ekologista tietoa

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Voidaan käyttää uudelleenkorjauksen jälkeen.

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

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

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero

3296

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Heptafluoropropane

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

2 / 2A

14.4 Pakkausryhmä

2.2

14.5 Ympäristövaarat

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

Tietoja ei ole käytettävissä

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

Lyhenteiden selitykset

P410+P403 Suojattava auringon valolta. Varstoi paikassa, jossa hyvä ilmanvaihto.

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden koko teksti.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Tietolähteet

Ainevalmistajan Material Safety Data http://msds.dupont.com/msds/pdfs/FI/PFI_09004a2f806a2f2e.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 aineen tai missä tahansa prosessissa tai jos ainetta on muunnettu tai käsitelty, ellei tekstissä ole siitä erikseen

mainittu.

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa**Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista****Työntekijöiden koulutus**