



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versio 2.2

Muutettu viimeksi 12.04.2006

Ref. 130000000494

Käyttöturvallisuustiedotteen muoto vastaa Suomessa käytettyjä standardeja ja säädösvaatimuksia. Se ei välttämättä vastaa muiden maiden asettamia säädösvaatimuksia.

### 1. AINEEN TAI VALMISTEEN SEKÄ YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTUSTIEDOT

#### Kemikaalin tunnistustiedot

Kauppanimi : DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Tyypit : ASHRAE Refrigerant number designation: R-404A

Aineen/tuotteen käyttötarkoitus : Jäähdytysaine

Valmistaja : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
The Netherlands

Puhelin : +31-78-630.1011

Telefax : +31-78-630.1181

Hätänumero : +46-(0)8-454.2222

### 2. KOOSTUMUS JA/TAI TIEDOT AINEOSISTA

| Kemiallinen nimi                  | CAS-Nro. | EY-Nro.   | Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta | Pitoisuus [%] |
|-----------------------------------|----------|-----------|--|---------------|
| 1,1,1-Trifluorietaani (R143a)     | 420-46-2 | 206-996-5 | F+; R12  | 52            |
| Pentafluorietaani (R125)          | 354-33-6 | 206-557-8 |  | 44            |
| 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R134a) | 811-97-2 | 212-377-0 |  | 4             |

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

### 3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa atukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.

### 4. ENSIAPUOHJEET

Yleiset 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.

Hengitys : Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Tekohengitys ja/tai happikaasu saattavat olla tarpeellisia.

Ihokosketus : Pestävä lämpimällä vedellä. Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versio 2.2

Muutettu viimeksi 12.04.2006

Ref. 130000000494

Roiskeet silmiin : Roiskeet huuhdeltava huolellisesti runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta. Otettava yhteys lääkäriin.

### Tietoja lääkärille

Hoito : Ei saa antaa adrenaliinia tai samankaltaisia aineita.

## 5. OHJEET TULIPALON VARALTA

Eriyiset altistumisvaarat tulipalossa : paineen muodostumista

Eriyiset suojaimet tulipaloa varten : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.

Muut tiedot : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

## 6. OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA

Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä : Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Tuuletettava alue. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä : Ei saa päästää ympäristöön.

Puhdistusohjeet : Haihtuu.

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### Käsittely

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

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

### Varastointi

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisesti mainittavia aineita ei ole.

Saksalainen varastoluokka : 2A : Puristettu, nesteytetty tai puristettu kaasu

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### Tekniset toimenpiteet



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versio 2.2

Muutettu viimeksi 12.04.2006

Ref. 13000000494

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

### Henkilökohtaiset suojaimet

- Hengityksensuojaus : Käytettävä paineilmalaitetta säiliöiden pelastus- ja huoltotöissä. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa atukeutumisen vähentämällä hapen saatavuutta.
- Käsiensuojaus : lämpöä eristävät käsineet
- Silmiensuojaus : suojalasit
- Erytisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

### 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

- Muoto : Nesteytetty kaasu,
- Väri : väritön,
- Haju : eetterinkaltainen,
- pH-arvo : neutraali
- Kiehumispiste/kiehumisalue : -46,7 °C
- Leimahduspiste : ei leimahda
- Lämpöhajoaminen : 728 °C,
- Höyrynpaine : 12 340 hPa ajan 25 °C
- Höyrynpaine : 23 100 hPa ajan 50 °C
- Tiheys : 1,05 g/cm<sup>3</sup> ajan 25 °C, (nesteinä)

### 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 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 reaktiiviksi tietyissä olosuhteissa.
- Haitalliset hajoamistuotteet : vetyhalidit, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), hiilimonoksidi, fluorihielet, karbonyylihalidit

### 11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

Välitön myrkyllisyys hengitysteitse

- 1,1,1-Trifluorietaani (R143a) : LC50/ 4 h/ rotta : > 1 855 mg/l
- Pentafluorietaani (R125) : ALC/ 4 h/ rotta : > 3 480 mg/l



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versio 2.2

Muutettu viimeksi 12.04.2006

Ref. 130000000494

- 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R134a) : LC50/ 4 h/ rotta : > 2 085 mg/l
- Syöpää aiheuttavuuden arviointi : Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.
  
- Syöpää aiheuttavuuden arviointi
- 1,1,1-Trifluorietaani (R143a) : Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.
- Assessment toxicity to reproduction : Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia tai teratogeenisiä vaikutuksia.
  
- Assessment toxicity to reproduction
- 1,1,1-Trifluorietaani (R143a) : Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia tai teratogeenisiä vaikutuksia.
- Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin : Liika-altistus voi aiheuttaa terveydellisiä vaikutuksia, kuten:  
Hengitys  
vakavaa hengenahdistusta, narkoosi, Epäsäännöllinen sydämen toiminta
  
- Muut tiedot : Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.

### 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Myrkyllisyys kalalle

- 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R134a) : LC50 / 96 h/ Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) : 450 mg/l

Myrkyllisyys vesieliöille

- 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R134a) : / EC50/ 48 h/ Vesikirppu (Daphnia): 980 mg/l

Globaalinen lämpenemispotentiaali (GWP) : 3 748

### 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY

- Tuote : Voidaan käyttää uudelleenkorjauksen jälkeen.
- Likaantunut pakkaus : Tyhjät painesäiliöt palautettava toimittajalle.

### 14. KULJETUSTIEDOT

**ADR**

Luokka: 2  
Luokitustunnus: 2A



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versio 2.2

Muutettu viimeksi 12.04.2006

Ref. 130000000494

HI Nro.: 20  
YK-numero: 3337  
Merkintä.nro.: 2.2  
Oikea laivauksessa  
käytettävä nimi: Refrigerant gas R 404A

### IATA\_C

Luokka: 2.2  
YK-numero: 3337  
Merkintä.nro.: 2.2  
Oikea laivauksessa  
käytettävä nimi: Refrigerant gas R 404A

### IMDG

Luokka: 2.2  
YK-numero: 3337  
Merkintä.nro.: 2.2  
Oikea laivauksessa  
käytettävä nimi: Refrigerant gas R 404A

## 15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

### EY-direktiivien mukaiset merkinnät

Tuotetta ei tarvitse merkitä EU-direktiivien tai vastaavien kansallisten säädösten mukaan.

## 16. MUUT TIEDOT

### R-lausekkeiden teksti on mainittu kohdassa 2.

R12 Erittäin helposti syttyvä.

### Muut tiedot

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

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. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.