

Päiväys: 26.02.2003

Edellinen päiväys: 30.08.2001

1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNAN HARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT**1.1 Kemikaalin tunnistustiedot**

Kauppanimi
Kylmäaine RS-24
Tunnuskoodi
-

1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus**1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna**

Kylmäaineena jäähdytyslaitteissa ja autojen ilmastointilaitteissa

1.2.2 Toimialakoodi

297,014,502,554

1.2.3 Käyttötarkoituskoodi

7

1.2.4 Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen**1.2.5 Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen****1.3 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Salkem oy

1.3.2 Yhteystiedot**Katuosoite**

Sinisiiventie 22 B/A

Postinumero ja -toimipaikka

01490 Vantaa

Postilokero

-

Postinumero ja -toimipaikka

-

Puhelin

+358-(0)9-8710 885

+358-(0)40-741 0508/0509

Telefax

+358-(0)9-8710 885

Y-tunnus

LY-1506 697-7

1.3.3 Ulkomaisen valmistajan tiedot

Refrigerants Products Limited

N9 Central Parl Estate

Westinghouse Road

Trafford Park

Manchester, M17 1PG

United Kingdom

Puh. +44(0)161 877 3030, Fax +44(0)161 877 2525, E-mail refrigerant@ref-prods.com

1.4 Häätäpuhelinnumero**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

+358-(0)40-741 0508, Reijo Virtanen, Alkutie 23 D, 00660 Helsinki

+44(0)161 877 3030, Mr. Steve Beswick

2. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**2.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

2.1.1 CAS-numero tai muu koodi	2.1.2 Aineosan nimi	2.1.3 Pitoisuus	2.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta
354-33-6	Pentafluorietaani		-
811-97-2	1.1.1.2-tetrafluorietaani		-
109-66-0	n-pentaani		-

2.1.5 Aineesta tehty asetuksen liitteen 3 mukainen hakemus tai ilmoitus**2.1.6 Vaaraton aine on ilmoitettu luottamuksellisena****2.1.7 Muut tiedot**

Nesteytetty kaasuseos

3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Nesteytetty kaasu, joka saattaa aiheuttaa paleltumia iholle ja silmiin

4. ENSIAPUOHJEET

4.1 Erityiset ohjeet

-

4.2 Hengitys

Siirrä höyrylle altistunut henkilö raittiiseen ilmaan. Anna happea tai tekohengitystä tarpeen mukaan. Älä anna tekohengitystä, jos potilas hengittää itse. Jos on kysymys korkean pitoisuuden hengittämisestä, on syytä kutsua lääkäri. Adrenaliinin ja vastaavien lääkkeiden käyttö on kielletty.

4.3 Iho

Saattaa aiheuttaa paleltumia. Älä riisu vaatteita. Pese altistunut kohta runsaalla lämpimällä vedellä. Jos ihon ärsytys jatkuu edelleen, on syytä kutsua lääkäri.

4.4 Roiskeet silmiin

Jos ainetta on joutunut silmiin, pese silmät välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan pitäen luomet avoimena.

4.5 Nieleminen

Potilasta ei saa oksennuttaa ilman lääkärin ohjeita. Kutsu välittömästi lääkäri. Adrenaliini/efedriini-tyyppisten lääkkeiden käyttö on kielletty.

4.6 Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille

5. OHJEET TULIPALON VARALTA

5.1 Sopivat sammutusaineet

Tuote itsessään ei ole palavaa. Ympärillä olevien materiaalien sammuttamiseen voidaan käyttää niille sopivia sammutusaineita; hiilidioksidia, jauhetta, vaahtoa tai vettä.

5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

-

5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa

F-ryhmien sisältyminen tuotteeseen saattaa aiheuttaa haitallisia reaktiotuotteita palon yhteydessä. Liekit ja korkea lämpötila voivat aiheuttaa pakkausten räjähdysmäisen rikkoutumisen.

5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten

Palotilanteessa on syytä käyttää paineilmlaitteita ja sopivaa suojaruustusta.

5.5 Muita ohjeita

Käytä normaaleja kemikaalipalon sammutusmenetelmiä. Pidä pakkaukset viileinä vesisuihkun avulla.

6. OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA

6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä

Käytä henkilökohtaisia suojalaitteita. Henkilökunta on evakuoitava suoja-alueelle. Huolehdi riittävästä tuulettamisesta. Vältä iho- ja silmäkosketusta sekä höyryn hengittämistä.

6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä

Älä päästä höyryä ilmakehään.

6.3 Puhdistusohjeet

Sulje vuodot, jos se voidaan vaaratta tehdä. Anna vuotaneen, nesteenä olevan aineen haihtua. Varmista, että tuuletus on riittävä.

6.4 Muita ohjeita

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Käsittely

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta tai järjestä koneellinen imulaite työtiloihin. Älä vahingoita tai pudota pakkauksia ja käsittele niitä aina varoen.

7.2 Varastointi

Pidä pakkaukset viileässä ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Pidä ne aina tiiviisti suljettuina ja suojassa auringon valolta. Varastoi mahdollisimman kaukana palovaarallisesta alueesta tai lämmönlähteestä.

7.3 Erityiset käyttötavat

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Altistuksen raja-arvot

8.1.1 HTP-arvot

Ei ole määritelty

8.1.2 Muut raja-arvot

8.1.3 Suurin sallittu pitoisuus (TWA) 1000 ppm.
Muissa maissa annettuja raja-arvoja

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Työperäisen altistuksen torjunta

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

8.2.1.1 Hengityksensuojaus

Käytä sopivaa hengityssuojainta (mieluiten paineilmalaitteita), ellei ilmanvaihto ole riittävä.

8.2.1.2 Käsiensuojaus

Läpäisemättömät suojakäsineet (Butyyli-kumi).

8.2.1.3 Silmiensuojaus

Silmäsuojaimet. Erityisen riskialttiissa olosuhteissa käytettävä kasvojen suojainta ja suojapukua.

8.2.1.4 Ihonsuojaus

Kemikaaleja kestävä esiliina, pitkähihaiset vaatteet ja suojakengät.

8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Ei saa päästää ilmakehään.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)

Paineenalainen, väritön nesteytetty kaasu, jolla heikko eteerinen tuoksu.

9.2 Terveiden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

9.2.1 pH

-

9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue

Kiehumispiste – 28,6 astetta C

9.2.3 Leimahduspiste

-

9.2.4 Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)

Ei syttyvä

9.2.5 Räjähdysominaisuudet

9.2.5.1 Alempi räjähdysraja

-

9.2.5.2 Ylempi räjähdysraja

-

9.2.6 Hapettavat ominaisuudet

-

9.2.7 Höyrynpaine

707kPa/25 astetta C

9.2.8 Suhteellinen tiheys

Nesteen tiheys 1184 kg/m³ / 25 astetta C

9.2.9 Liukoisuus

9.2.9.1 Vesiliukoisuus

Ei liukene

9.2.9.2 Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)

Liukenee mutta tietoja ei ole saatavissa.

9.2.10 Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi

-

9.2.11 Viskositeetti

-

9.2.12 Höyryntiheys

Kyllästyneen höyryn tieheys + 25 astetta C = 30,9 kg/m³

9.2.13 Haihtumisnopeus

> 1 (CCl₄ = 1)

9.3 Muut tiedot

-

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Vältettävät olosuhteet

Lämmönlähteet ja avotuli.

- 10.2 Vältettävät materiaalit**
Voimakkaat hapettimet, alkalimetallit, alkaliset maametallit ja hienojakoinen alumiini.
- 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet**
Korkean lämpötilan ja veden kanssa voi muodostua fluorivetyä.

11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 Välitön myrkyllisyys**
HFC125; LC50 hengitys(rotta)-4 h: > 800,000 ppm
HFC134a; LC50 hengitys(rotta)-4 h: >500,000 ppm
n-pentaani; LC50 hengitys(rotta)-4 h: 364 gm/m3
- 11.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**
Iho: Lievästi ärsyttävä, saattaa aiheuttaa paleltumia.
Silmät: Lievästi ärsyttävä. saattaa aiheuttaa paleltumia.
- 11.3 Herkistyminen**
-
- 11.4 Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**
Hyvin alhainen.
- 11.5 Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**
-
- 11.6 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**
-

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

- 12.1 Ekotoksisuus**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**
Haihtuu ilmakehään. Ei aiheuta pitkällä aikavälillä vesien saastumista alhaisen liukenevuuden takia.
- 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**
-
- 12.2 Liikkuvuus**
Haihtuu ilmakehään ellei ole paineen alaisena.
- 12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**
- 12.3.1 Biologinen hajoavuus**
Haihtuu ilmakehään ellei ole paineen alaisena.
- 12.3.2 Kemiallinen hajoavuus**
Kaikki komponentit hajoavat suhteellisen nopeasti alemmassa ilmakehässä ja kaikilla on suhteellisen lyhyt elinikä ilmakehässä:
HFC 134a 14,6 vuotta
HFC 125 32,6 vuotta
n-pentaani n. 10 vuotta
- 12.4 Biokertyvyyspotentiali**
Ei kerry.
- 12.5 Muut haitalliset vaikutukset**
-

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Refrigerant Products Limited ottaa takaisin käytetyn RS-24-kylmäaineen ellei se ole sekoittunut muiden aineiden kanssa. Jos sekoittumista on tapahtunut, voidaan seos hävittää polttamalla korkeassa lämpötilassa hyväksytyssä hävityslaitoksessa, jossa voidaan myös ottaa talteen ja neutraloida syntyvät sivutuotteet (Suomessa Ekokem Oy).

14. KULJETUSTIEDOT

- 14.1 YK-numero**
3163
- 14.2 Pakkausryhmä**
-
- 14.3 Maakuljetukset**
- 14.3.1 Kuljetusluokka**
2 ADR , 2,VAK
- 14.3.2 Vaaran tunnusnumero**
20
- 14.3.3 Rahtikirjan mukainen nimitys**

14.3.4 Nesteytetty kaaasu, Nos. RS-24
Muita tietoja

-

14.4 Merikuljetukset

14.4.1 IMDG-luokka

2.2

14.4.2 Oikea tekninen nimi

Pentafluoroethane, 1.1.1.2-tetrafluoroethane, n-pentane

14.4.3 Muita tietoja

-

14.5 Ilmakuljetukset

14.5.1 ICAO/IATA-luokka

2.2

14.5.2 Oikea tekninen nimi

Pentafluoroethane, 1.1.1.2-tetrafluoroethane, n-pentane

14.5.3 Muita tietoja

-

15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

15.1 Varoitusetiketin tietoja

15.1.1 Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi

-

15.1.2 Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

-

15.1.3 R-lausekkeet

-

15.1.4 S-lausekkeet

S7/9 Säilytettävä tiiviisti suljettuna/Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

S24/25 Varottava kemikaalin joutumista iholle/Varottava kemikaalin joutumista silmiin.

S47 Säilytettävä alle + 25 astetta C

S51 Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

S61 Vältettävä päästävästä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

15.1.5 Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset

-

15.2 Kansalliset määräykset

-

16. MUUT TIEDOT

16.1 Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista

-

16.2 Koulutusohjeet

Valmistajan esitteissä on tarkemmat, aineen käsittelyä koskevat tiedot.

16.3 Käyttörajoitukset

-

16.4 Lisätiedot

Salkem Oy, Reijo Virtanen, puhelin +358-(0)40-741 0508, reijo.virtanen@salkem.com

16.5 Käytetyt tietolähteet

Product Safety Data Sheet 03-04-2000 / Refrigerant Products Limited

16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset

-

Helsinki 26-02.2003

Salkem Oy
Reijo Virtanen