

R134a

RENEIGA133\_FI

2.2 : Palamattomat,  
myrkyttömät kaasut.**Varoitus****1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**

<b>Kauppanimi</b>	: R134a
<b>Käyttöturvallisuustiedote nro</b>	: RENEIGA133_FI
<b>Kemiallinen nimi</b>	: 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R 134a) CAS-nro :000811-97-2 EY-nro :212-377-0 Indeksinro :---
<b>Kemiallinen kaava</b>	: C2H2F4
<b>Rekisteröintinumero</b>	: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.
<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>	: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>	: Oy AGA Ab Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland Puh: +358 10 2421 info@fi.aga.com www.aga.fi
<b>Hätäpuhelinnumero</b>	: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihde)

**2 Vaaran yksilöinti****Aineen tai seoksen luokitus****Vaaraluokat ja vaarakategoriat EY asetus 1272/2008 (CLP)**

- **Fysikaaliset vaarat** : Paineen alaiset kaasut - nesteytetyt kaasut - Varoitus (H280)
- Luokitus EY 67/548 tai EY 1999/45** : Ei sisälly Annex VI:een.  
Ei luokiteltu vaaralliseksi valmisteeksi/aineeksi.  
EC-merkintää ei vaadita.

**Merkinnät****Merkinnät EY asetus 1272/2008 (CLP)**

- **Varoitusmerkit**

**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland

Puh: +358 10 2421

info@fi.aga.com

www.aga.fi

R134a

RENEIGA133\_FI

**2 Vaaran yksilöinti /...**

- Varoitusmerkkikoodit : GHS04
- Huomiosana : Varoitus
- Vaaralausekkeet : H280 : Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
- Turvalausekkeet
  - Varastointi : P403 : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

**Etiketöinti EY 67/548 tai EY 1999/45**

- Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi** : Ei yhtään.  
**R-lausekkeet** : Ei yhtään.  
**S-lausekkeet** : Ei yhtään.

**Muut vaarat**

- Muut vaarat** : Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

**3 Koostumus ja tiedot aineosista**

**Aine / Seos** : Aine.

Aineosan nimi	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro	Indeksinro	Luokitus
1,1,1,2-Tetrafluorietaani (R 134a)	100 %	811-97-2	212-377-0	----	NOTE 2 Liq. Gas (H280)

Ei sisällä muita ainesosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

Note 1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

Note 2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

R-lausekkeet kokonaisuudessaan katso luku 16

**4 Ensiaputoimenpiteet****Ensiaputoimenpiteet**

- Hengitys : Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta.  
Matalissa pitoisuuksissa saattaa vaikuttaa narkoottisesti. Oireita voivat olla huimaus, päänsärky, pahoinvointi ja koordinaatiokyvyn menetys.  
Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Roiskeet iholle / silmiin : Huuhtele välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.  
Sumuta paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side.  
Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

**5 Palontorjuntatoimenpiteet**

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa** : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Lämpöhajoamisessa tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä : Hiilimonoksidi. Fluorivety. Karbonyylifluoridi.
- Sammutusaineet**
  - Sopivat sammutusaineet : Kaikkia tunnettuja sammutusaineita voidaan käyttää.
- Muita ohjeita** : Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.  
Siirry pois kaasupullon läheisyydestä tai jäähdytä sitä vedellä suojatusta paikasta.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten.** : Käytä suljetussa tilassa paineilmalaitetta.

**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland

Puh: +358 10 2421

info@fi.aga.com

www.aga.fi

R134a

RENEIGA133\_FI

**6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

- Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä :** Evakuoi alue.  
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.  
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
- Ympäristöön kohdistuvat varotoimet :** Yritä pysäyttää vuoto.  
Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
- Puhdistusohjeet :** Tuuleta alue.

**7 Käsittely ja varastointi**

- Käsittely :** Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.  
Estä takaisinvirtaus pulloon.  
Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.  
Tutustu toimittajan kaasustioiden käsittelyohjeisiin.
- Varastointi :** Säilytä pullo alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa.

**8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

- Henkilökohtaiset suojaimet :** Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.  
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.  
Suojaaj silmät, kasvot ja iho nestemäisiltä roiskeilta.

**9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

- Olomuoto, 20°C :** Kaasu.
- Väri :** Väritön.
- Haju :** Eetterinen.
- Molekyylipaino :** 102
- Kiehumispiste [°C] :** -26,5
- Kriittinen lämpötila [°C] :** 101
- Höyryn paine [20°C] :** 4,7 bar
- Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) :** 3,6
- Liukoisuus veteen [mg/l] :** 1930
- Muut tiedot :** Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

**10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

- Vaaralliset hajoamistuotteet :** Lämpöhajoamisessa syntyy myrkyllisiä tuotteita, jotka voivat olla syövyttäviä kosteissa olosuhteissa.
- Yhteensopimattomat materiaalit :** Kosteus
- Kemiallinen stabiilisuus :** Pysyvä normaaliolosuhteissa.

**11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

- Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot :** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.

**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland

Puh: +358 10 2421

info@fi.aga.com

www.aga.fi

R134a

RENEIGA133\_FI

**12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**Tiedot ekologisista vaikutuksista** : Ei sisälly 'Montrealin pöytäkirjaan'.  
Suurten määrien päästäminen ilmakehään saattaa edistää kasvihuoneilmiötä

**Maapallon ilmaston lämpenemiskerroin [CO2=1]** : 1300

**13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**Yleistä** : Älä tyhjennä paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.  
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.

**14 Kuljetustiedot**

**YK-numero** : 3159  
• ADR/RID, IMDG, IATA-merkinnät

: 2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.

**Tie- ja rautatiekuljetukset****VAK/RID**

**Vaaran tunnusnumero** : 20  
**Oikea laivauksessa käytettävä nimi** : 1, 1, 1, 2-TETRAFLUORIETAANI (KYLÄÄINEKAASU R 134a)  
**Kuljetuksen vaaraluokka** : 2  
**- VAK/RID luokituskoodi** : 2 A  
**- Packing Instruction(s) - General** : P200  
**- Tunnel Restriction** : C/E: Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunnelikategorian C, D ja E tunneleissa: Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunnelikategorian E tunneleissa.

**Merikuljetukset**

**- IMO-IMDG - koodi**  
• **Kuljetusnimi** : 1, 1, 1, 2-TETRAFLUORIETAANI (KYLÄÄINEKAASU R 134a)  
• **luokka** : 2.2  
**- Pakkaus ryhmä IMO** : P200  
**- Emergency Schedule (EmS) - Fire** : F-C  
**- Emergency Schedule (EmS) - Spillage** : S-V  
**- Instructions - Packing** : P200

**Ilmakuljetukset**

**- ICAO/IATA**  
**- Kuljetusnimi** : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)  
• **luokka** : 2.2  
• **IATA-Passenger and Cargo Aircraft** : Allowed.  
**- Packing instruction** : 200  
• **Cargo Aircraft only** : Allowed.

**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland

Puh: +358 10 2421

info@fi.aga.com

www.aga.fi

R134a

RENEIGA133\_FI

**14 Kuljetustiedot /...****- Packing instruction** : 200

Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta.

Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.

Ennen kuljettamista:

- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin suojus ja suojamutteri (jos varustettu) ovat asianmukaisesti kiinnitetty.
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu) on asianmukaisesti kiinnitetty.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta
- Soveltuvia määräyksiä noudatetaan.

**15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot****Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö** : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.**Seveso regulation 96/82/EC** : Ei sisälly.**16 Muut tiedot**

Tukehtumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa.

Tämä käyttöturvallisuustiedote on julkaistu EU-direktiivien mukaisesti ja on sovellettavissa kaikissa niissä maissa, jotka seuraavat direktiivejä kansallisissa laeissaan.

**ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA** : Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta.  
Tässä asiakirjassa annettujen ykstyiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu