

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
1/13**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi: Tetrafluorimetaani (R14)

**Lisätunniste**

Kemiallinen nimi: Tetrafluorimetaani

Kemiallinen kaava: CF<sub>4</sub>

Indeksinumero: -

CAS-nro: 75-73-0

EY-nro: 200-896-5

REACH rekisteröintinumero: Ei saatavilla.

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

**Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Jäähdytysaine. Käyttö elektronisten osien valmistukseen. Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.

**Käytöt, joita ei suositella** Kuluttajien käyttöön.

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6

FIN-02600 ESPOO Finland

**Puhelin:** +358 10 2421**Sähköposti:** info@fi.aga.com**1.4 Häätöpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977****KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY ja niiden muutosten mukainen luokitus.

Ei luokiteltu

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

**Fysikaaliset vaarat**

Paineenalaiset kaasut

Nesteytetty  
kaasuH280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää  
kuumennettaessa.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
2/13**2.2 Merkinnät**

<b>Huomiosanat:</b>	Varoitus
<b>Turvalausekkeet:</b>	H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
<b>Turvalauseke</b>	
<b>Ennaltaehkäisy:</b>	Ei ole.
<b>Pelastustoimenpiteet:</b>	Ei ole.
<b>Varastointi:</b>	P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
<b>Jätteiden hävitys:</b>	Ei ole.

**Merkinnän lisätiedot**EIGA-0783: Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja  
EIGA-As: Tukehduttava aine korkeina pitoisuuksina.**2.3 Muut vaarat:** Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa paleltuman tai ihon jäätymisen.**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1 Aineet**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Tetrafluorimetaani
<b>Indeksinumero:</b>	-
<b>CAS-nro:</b>	75-73-0
<b>EY-nro.:</b>	200-896-5
<b>REACH rekisteröintinumero:</b>	Ei saatavilla.
<b>Puhtaus:</b>	100%
	Tässä kohdassa aineen puhtautta käytetään vain luokittelua varten, eikä se edusta toimitetun aineen todellista puhtautta.
<b>Kauppanimi:</b>	-

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
3/13**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

<b>Yleistä:</b>	Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
<b>4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus</b>	
<b>Hengittäminen:</b>	Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
<b>Roiskeet silmiin:</b>	Huuhtelee heti silmät vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Huuhtelee perusteellisesti vedellä vähintään 15 minuuttia. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Jos lääkärin apua ei ole välittömästi saatavana, huuhtomista tulee jatkaa 15 minuuttia lisää.
<b>Iho:</b>	Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa paleltuman tai ihon jäätyminen.
<b>Nieleminen:</b>	Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.
<b>4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:</b>	Hengityksen pysähtyminen. Aiheuttaa nestekaasun kanssa vamman (paleltuman) vaaran nopean haihtumisjäähdytyksen vuoksi.
<b>4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet</b>	
<b>Vaarat:</b>	Hengityksen pysähtyminen. Aiheuttaa nestekaasun kanssa vamman (paleltuman) vaaran nopean haihtumisjäähdytyksen vuoksi.
<b>Käsittely:</b>	Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

<b>Yleiset tulipalovaarat:</b>	Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.
<b>5.1 Sammutusaineet</b>	
<b>Soveltuva sammutusaine:</b>	Materiaali ei pala. Tulipalon sattuessa: käytettävä sopivaa sammutusmenetelmää.
<b>Soveltumaton sammutusaine:</b>	Ei ole.
<b>5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:</b>	Tuli tai liiallinen kuumuus voi tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
4/13

**Haitalliset palamistuotteet:** Lämpöhajoamisessa tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä : Karbonyylifluoridi  
; Hiilimonoksidi  
; Fluorivety

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet****Palontorjuntaa koskevat ohjeet:**

Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaineita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.

**Erietyiset suojarusteet palomiehille:**

Palomiesten on käytettävä tavallisia suojarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta.  
Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissä. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
- 6.2 Ympäristöön Kohdistuvat Varotoimet:** Estä lisävuodot, jos jos sen voi tehdä turvallisesti.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet:** Varmista riittävä ilmanvaihto.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Katso kohdat 8 ja 13.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
5/13**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Suojaa säiliöt fyysikaaliselta vaurioitumiselta; älä vedä, rullaa, liuta tai pudota. Älä poista tai turmele toimittajan merkintöjä säiliön sisällön tunnistamiseksi. Säiliöitä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. kärryjä, käsitrukkia, haarukkatrukkia, jne. Varmista että kaasupullot ovat aina pystyasennossa, sulje venttiilit kun ei käytössä. Varmista riittävä ilmanvaihto. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varastoi paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi. Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle. Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosottokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliaukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:**

Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Varastoitujen säiliöiden yleinen kunto ja tiiviys tulee ajoittain tarkistaa. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:**

Ei ole.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttajat  
Työperäisen Altistuksen Raja-arvot**

Millään ainesosalla ei ole määritettyjä altistusrajoja.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
6/13**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:** Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Mieluiten käytä pysyvästi vuotamattomia yhdistyksiä (esim. hitsattuja putkia). Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

**Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojainten käyttö**

**Yleistiedot:** Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Vartaloa suojaavat henkilösuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti.

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Turvalaseja, silmäsuojaimia tai kasvonsuojaimia EN 166 -standardin mukaan tulisi käyttää nesteroiskeille altistumisen välttämiseksi. Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä. Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.

**Ihon suojaus**

**Käsien suojaus:** Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä.  
Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat kasineet

**Koko vartalon suojaimet:** Ei erityisiä toimenpiteitä.

**Muu:** Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä.  
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.

**Hengityksen suojaus:** Ei vaadittu.

**Termiset vaarat:** Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.

**Hygieniaohjeita:** Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

**Ympäristöaltistuksen torjuminen:** Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Ulkonäkö**

**Olomuoto:** Kaasu

**Fysikaalinen olomuoto:** Nesteytetty kaasu

**Väri:** Väritön

**Haju:** Hajuton

**Hajukynnys:** Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
7/13

pH:	Ei soveltuva.
Sulamis- tai jäätymispiste:	-183,6 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	-127,8 °C
Sublimaatiopiste:	Ei soveltuva.
Kriittinen lämpötila (°C):	-45,0 °C
Leimahduspiste:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Haihtumisnopeus:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Tämä materiaali ei ole palavaa.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	Ei soveltuva.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	Ei soveltuva.
Höyrynpaine:	23.331,35 kPa (25 °C)
Höyrytiheys (ilmaa=1):	3,0
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei ole saatavana.
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	18,6 mg/l (25 °C)
Jakaantumiskerroin (n-oktanoliv/vesi):	1,18
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Kuumennettaessa hajoamispisteeseen tuottaa myrkyllisiä fluorivetyhuuruja.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	Tietoja ei ole saatavana.
Räjähätvyys:	Ei soveltu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT: Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolla tai sitä alempana.

Molekyylipaino: 88 g/mol (CF<sub>4</sub>)

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiallinen stabiilisuus:	Pysyvä normaaliolosuhteissa.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:	Ei ole.
10.4 Vältettävät olosuhteet:	Ei ole.
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:	Ei reagoi yleisten materiaalien kanssa kuivissa tai kosteissa olosuhteissa.
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:	Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
8/13**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Yleistiedot: Ei ole.

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys - Nieleminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Ihosityövyttävyyys/ihoärsyttävyyys**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Sukusolujen perimää vaurioittava**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Karsinogeenisuus**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Tuote Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Välitön myrkyllisyys**

Tuote Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
9/13**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Tuote**

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

**12.3 Biokertyvyys****Tuote**

Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja vesiympäristössä.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Tuote**

Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.

Tetrafluorimetaani

Henryn vakio: 28.880 MPa (25 °C)

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin****tulokset****Tuote**

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset:****Ilmaston lämpenemispotentiaali**

Ilmaston lämpenemispotentiaali: 7.390

Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja Suurten määrien päästäminen ilmakehään saattaa edistää kasvihuoneilmiötä. Katso seoksen GWP-arvo ja määrät säiliön etiketistä.

Tetrafluorimetaani

EU. Liitteet I, II (F-kaasut sovelletaan päästörajoja/raportointi), IV (GWP-arvoilla varten seos laskelmat), Reg. 517/2014/EU fluorattuja kasvihuonekaasuja  
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 7390 LIITE I: 2 ARTIKLAN 1 ALAKOHDASSA TARKOITETUT FLUORATUT KASVIHUONEKAASUT; 2 ryhmä: Perfluorihilivedyt (PFC)**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Yleistiedot:**

Vältä päästöjä ilmakehään. Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Hanki valmistajalta/toimittajalta tietoja uudelleenkäytöstä/kierrätyksestä

**Hävittäminen:**Katso lisätietoja soveltuvista hävittymenetelmistä EIGA:n julkaisusta (Dokumentti 30 "Disposal of Gases", saatavilla sivustolta <http://www.eiga.org>). Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta. Päästö, käsittely, tai hävittäminen voivat olla kansallisten, osavaltion tai paikallisten lakien alaisia.**Eurooppalaiset jättekoodit****Astia:**

14 06 01\*: kloorifluorihilivedyt, HCFC-yhdisteet, HFC-yhdisteet

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
10/13**KOHTA 14: Kuljetustiedot****ADR**

- 14.1 YK-numero: UN 1982
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: TETRAFLUORIMETAANI (KYLMAAINEKAASU R 14)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
- Luokka: 2
- Merkintä (merkinnät): 2.2
- Vaaranro (ADR): 20
- Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): (C/E)
- 14.4 Pakkausryhmä: -
- 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

**RID**

- 14.1 YK-numero: UN 1982
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: TETRAFLUORIMETAANI (KYLMAAINEKAASU R 14)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
- Luokka: 2
- Merkintä (merkinnät): 2.2
- 14.4 Pakkausryhmä: -
- 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

**IMDG**

- 14.1 YK-numero: UN 1982
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: REFRIGERANT GAS R 14
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
- Luokka: 2.2
- Merkintä (merkinnät): 2.2
- EmS No.: F-C, S-V
- 14.3 Pakkausryhmä: -
- 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
11/13**IATA**

14.1 YK-numero:	UN 1982
14.2 Oikea kuljetusnimike:	Refrigerant gas R 14
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:	
Luokka:	2.2
Merkintä (merkinnät):	2.2
14.4 Pakkausryhmä:	-
14.5 Ympäristövaarat:	Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:	-
MUUT TIEDOT	
Matkustaja- ja rahtilentokone:	Sallittu.
Vain rahtilennoilla:	Sallittu.

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti:** Ei soveltuva

**Lisätunniste:** Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljetusta, varmista että säiliöt ovat tiukasti sidottu. Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda käytön jälkeen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö:****EY:n asetukset****Direktiivi 96/61/EY: ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi: 15 artikla, Euroopan epäpuhtauspäästörekisteri (EPER):**

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Tetrafluorimetaani	75-73-0	100%

**Kansalliset asetukset**

Neuvoston direktiivi 89/391/EY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 89/686/EY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä Ainoastaan tuotteita mitkä noudattavat elintarvike asetuksia 95/2/EY ja 2008/84/EY ja ovat siten merkityt voidaan käyttää elintarvikkeiden lisäaineina. Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa asetusta (EU) 453/2010.

**15.2** Kemikaaliturvallisuusarvioin  
**ti:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Tetrafluorimetaani (R14)**Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
12/13**KOHTA 16: Muut tiedot**

<b>Tiedot tarkistamisesta:</b>	Ei relevantti.
<b>Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:</b>	<p>Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:</p> <p>Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) <a href="http://www.atsdr.cdc.gov/">http://www.atsdr.cdc.gov/</a></p> <p>Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.</p> <p>Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista <a href="http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search">http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search</a></p> <p>Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) dokumentti 169 ohjeisto luokitukseen ja merkintään (Classification and Labelling guide).</p> <p>Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <a href="http://www.inchem.org/">http://www.inchem.org/</a>)</p> <p>ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.</p> <p>Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.</p> <p>National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69 ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<a href="http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/">http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/</a>).</p> <p>Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.</p> <p>Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html">http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html</a>)</p> <p>ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).</p> <p>Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.</p> <p>Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivinä.</p>
<b>R- ja H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3</b>	H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
<b>Tiedot koulutuksesta:</b>	Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Tukehtumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa. Varmista että käyttäjät ymmärtävät vaarat.
<b>Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.</b>	Press. Gas Liq. Gas, H280
<b>MUUT TIEDOT:</b>	Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**Tetrafluorimetaani (R14)**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 30.01.2017

Versio: 0.0

KTT-nro: 000010021832  
13/13

---

**Päivitetty:** 30.01.2017

**Vastuuvapauslauseke:**

Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.