

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE asetuksen (EC) No. 1907/2006 mukaisesti

**REGENEROITU R 134a ONNL**INE 12 KG

Versio 1.0

Painettu 29.09.2017

Tarkastuspäivä / voimassa 11.11.2015 alkaen

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

Kauppanimi : Regeneroitu R 134a ONNLINE 12 KG

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

Merkitykselliset : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
tunnistetut käytöt Testikaasu / Kalibrointikaasu. Laboratoriokäyttö.

Käytöt, joita ei suositella : Ei kuluttajien käyttöön.

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yritys : Onninen Oy  
Mittalinja 1  
PL 109  
01260 VANTAA  
Puhelin : 0204 85 5111  
Sähköposti : infofinland@onninen.com

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

Hätänumero(t) : 112 Yleinen hätänumero  
: Myrkytystietokeskus (09) 471 977 (suora) tai (09) 47 11 (vaihe),  
avoinna 24h/päivä

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Luokitus asetuksen (EC) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

**ASETUS (EC) No 1272/2008**

**REGENEROITU R 134a ONNL<sup>®</sup>INE 12 KG**

Vaaraluokitus	Vaara kategoria	Kohde elimet	Vaara- lausekkeet
Paineenalainen kaasu	Nesteytetty kaasu	---	H280

H-lausekkeiden täydelliset selitykset, katso Kohta 16.

**EU Direktivin 67/548/EEC tai 1999/45/EC mukaiset luokitukset**

Tätä seosta ei luokitella vaaralliseksi Direktiivin 1999/45/EC perusteella.

**Tärkeimmät haittavaikutukset**

Ihmiset : Voi aiheuttaa tukehtumisen hapen syrjäyttämällä.  
Voi aiheuttaa paleltumia.

Fyysiset ja kemialliset vaarat : Voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.  
Paineenalainen nesteytetty kaasu.

Mahdolliset ympäristövaikutukset : Katso ympäristötiedot kohdasta 12.

**2.2. Merkinnät**

**Merkinnät asetuksen (EC) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

Varoitusmerkit (CLP) :



Huomiosana (CLP) : Varoitus

Vaaralausekkeet (CLP) : H280 Sisältää paineen alaista kaasua;  
voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet (CLP)

Varastointi : P410 + P403 Suojattava auringonpaisteelta.  
Varastoi paikassa jossa on hyvä ilmanvaihto.

**2.3. Muut vaarat**

Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

**3.2. Seokset**

## REGENEROITU R 134a ONNL INE 12 KG

Vaaralliset komponentit	Pitoisuus [%]	Luokitus asetuksen (EC) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti		Luokitus (67/548/EEC)
		Vaaraluokka / Kategoria	Vaara lausekkeet	
<b>Tetrafluorietäani (R134a)</b>				
CAS-No. : 811-97-2	100 %	Press. Gas	H280	---
EC-No. : 212-377-0				

R-lausekkeet sanallisina: katso kohta 16.  
H-lausekkeet sanallisina: katso kohta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Nestemäiset roiskeet - huuhtelee vedellä vähintään 15 minuuttia.
- Silmäkosketus : Huuhtelee välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

#### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet/  
Vaikutukset : Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Katso kohta 11.

#### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Hoito : Hoida oireiden mukaisesti. Lisätietoja ei saatavilla.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.

## REGENEROITU R 134a ONNLNE 12 KG

Vältettävät sammutusaineet : Älä käytä voimakasta suorasuihkua vedellä sammuttamiseen.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.  
Vaaralliset palamistuotteet : Lämpöhajoamisesta tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä : Hiilimonoksidi. Fluorivety. Karbonyylifluoridi.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojaimet tulipaloa varten : Tulipaloa sammutettaessa käytettävä paineilmahengityslaitteita.  
Lisätietoja : Jäähdytä kylmäainesaaliöt vesisuihkulla.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilönsuojaus : Henkilönsuojaus, katso Kohta 8.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Älä päästä ainetta viemäriin tai avovesistöön.

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Poista syttymislähteet. Pysäytä vuoto jos se voidaan suorittaa turvallisesti. Älä käytä kipinöiviä työkaluja.  
Katso myös Kohta 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kohdat 1, 8 ja 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö : Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Älä hengitä kaasua. Vältä silmä- ja ihokontaktia. Eristä avotulesta (tupakointi kielletty). Eristä syttymislähteistä.

Hygienia toimenpiteet : Tupakointi, syöminen ja juominen on kielletty ainetta käsiteltäessä. Pese kädet aina tuotteen käsittelyn jälkeen.

### 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

**REGENEROITU R 134a ONNLINE 12 KG**

Varastointialueen ja -  
astioiden vaatimukset

: Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Suojaa auringonpaisteelta. Pidä erillään lämmönlähteistä. Soveltuvat säiliöiden materiaalit: Valssattu teräs; Ei-soveltuvat säiliöiden materiaalit: Muovit; Tulee varastoida kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset huomioiden.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Erityinen loppukäyttö : Tietoja ei saatavilla.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaus****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat****Ammatillisen altistumisen raja-arvot**

Lisätiedot : Tuotteen ainesosille ei ole määritetty ammatillisen altistumisen raja-arvoja.

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen****Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdosta ja paikallispoistosta.

Käytä tarvittaessa tehostettua koneellista ilmanvaihtoa.

Altistumista voidaan vähentää oikeilla työmenetelmillä ja riittäväällä ilmanvaihdolla.

**Henkilökohtaiset suojaimet***Hengityssuojain*

Ohje : Paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla (EN 133)

*Käsien suojaus*

Ohje : Käytä työkäsineitä, kun käsittelet kaasupulloja.  
Soveltuvat materiaalit: 4H

*Silmien suojaus*

Ohje : Sivusuojilla varustetut suojalasit tai kasvosuoja.

*Ihon ja kehon suojaus*

Ohje : Käytä työhön soveltuvia suojavaatteita ja -kenkiä.

**Ympäristöaltistuksen valvonta**

Yleisohje : Ei saa päästää viemäriin tai avovesistöön.

## REGENEROITU R 134a ONNL INE 12 KG

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	Kaasu
Väri	:	väritön
Haju	:	eteerinen, makeahko
Hajukynnys	:	tietoja ei saatavilla
pH	:	tietoja ei saatavilla
Jäätymispiste	:	tietoja ei saatavilla
Kiehumispiste/ -alue	:	- 26,5°C
Leimahduspiste	:	tietoja ei saatavilla
Höyrystymisnopeus	:	tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	:	tietoja ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	:	tietoja ei saatavilla
Alempi räjähdysraja	:	tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine	:	4,7 bar (20 °C)
Höyryn suhteellinen tiheys	:	tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	:	3,6
Liukenevuus veteen	:	1930 mg/l
Partition coefficient: n-octanol/water	:	0,94
Itsesyttymislämpötila	:	tietoja ei saatavilla
Lämpöhajoaminen	:	tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen	:	tietoja ei saatavilla
Räjähtävät ominaisuudet	:	tietoja ei saatavilla
Hapettavat ominaisuudet	:	tietoja ei saatavilla

#### 9.2 Muut tiedot

Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

**REGENEROITU R 134a ONNL<sup>®</sup>INE 12 KG**

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

**10.1. Reaktiivisuus**

Ohje : Vakaa suositelluissa varastointiolosuhteissa.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Ohje : Vakaa normaaliolosuhteissa.

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vaaralliset reaktiot : Ei mitään normaaleissa käyttöolosuhteissa.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Vältettävät olosuhteet : Ei mitään normaaleissa käyttöolosuhteissa.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Vältettävät materiaalit : Kosteus. Lisätietoa ISO 11114.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaaralliset hajoamistuotteet : Kaasumaiset vetyfluoridit.  
Ei mitään suositelluissa varastointiolosuhteissa.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Välitön myrkyllisyys**

**Suun kautta**

Voi muodostaa lievän terveyshaitan suurina määrinä nieltynä.

**Hengitys**

LC50 : Tietoja ei saatavilla  
Sisäänhengitys voi aiheuttaa seuraavat oireet:  
Tajuttomuus

**Iho**

Tietoja ei saatavilla.

**Ärsytys**

**Iho**

Seuraus : Nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.

**REGENEROITU R 134a ONNLINE 12 KG**

**Silmät**

Seuraus : Silmäkontakti nestemäiseen kylmäaineeseen voi aiheuttaa palettumia ja silmän vakavan vammautumisen.

**Herkistyminen**

Tietoja ei saatavilla.

**Karsinogeenisyys, mutageenisyys, myrkyllisyys lisääntymiselimille**

**Ominaisuudet**

Karsinogeenisyys : tietoja ei saatavilla

Mutageenisyys : tietoja ei saatavilla

Myrkyllisyys lisääntymiselimille : tietoja ei saatavilla

**Erityinen kohde-elimen myrkyllisyys**

**Yksittäinen altistuminen**

tietoja ei saatavilla

**Toistuva altistuminen**

tietoja ei saatavilla

**Muut myrkylliset ominaisuudet**

**Toistuvan altistumisen myrkyllisyys**

tietoja ei saatavilla

**Hengitysvaara**

tietoja ei saatavilla

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1. Myrkyllisyys**

**Välitön myrkyllisyys**

**Kala**

LC50-96 tunnin - kala [mg/l] : 450

**REGENEROITU R 134a ONNL<sup>®</sup>INE 12 KG**

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

**Pysyvyys ja hajoavuus**

**Biohajoavuus**

Tulos : Ei helposti biohajoava.

**12.3. Biokertyvyys**

**Biokertyvyys** Tulos : Ei oleteta biokertyvän (Log Kow<4).

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

**Liikkuvuus**

Tulos : Tietoja ei saatavilla.

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

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tulos : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

**12.6. Muut haitalliset vaikutukset**

**Ympäristöä koskevat lisätiedot**

GWP 1430 : Ei hatallinen Otsonikerrokselle.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuote : Hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.  
Älä päästä tuotetta viemäriin tai avovesistöön.  
Muita lisätietoja ei ole saatavilla.

Käytetyt pakkaukset : Tyhjät säiliöt tulee palauttaa tuotteen myyjälle.

Vaarallisen jätteen luettelo : 14 06 01: kloorifluorihilivedyt, HCFC-yhdisteet, HFC-yhdisteet.

**REGENEROITU R 134a ONNL<sup>®</sup>INE 12 KG**

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**14.1. UN numero**

3159

**14.2. UN kuljetusnimike**

ADR : KYLMÄAINEKAASU R 134a 1, 1, 1, 2-TETRAFLUORIETAANI  
 RID : KYLMÄAINEKAASU R 134a 1, 1, 1, 2-TETRAFLUORIETAANI  
 IMDG : KYLMÄAINEKAASU R 134a 1, 1, 1, 2-TETRAFLUORIETAANI

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR-Luokka : 2  
 (Merkinnät; Luokituskoodi; 2.2; 2A; 20; (C/E)  
 Vaarantunniste; Tunnelirajoituskoodi)  
 RID-Luokka : 2  
 (Merkinnät; Luokituskoodi; 2.2; 2A; 20  
 Vaarantunniste)  
 IMDG-Luokka : 2.2  
 (Merkinnät; EmS) 2.2; F-C, S-V



**14.4. Pakkausryhmä**

ADR :  
 RID :  
 IMDG :

**14.5. Ympäristövaarat**

5.2.1.8 ADR mukaiset merkinnät : ei  
 5.2.1.8 RID mukaiset merkinnät : ei  
 5.2.1.6.3 IMDG mukaiset merkinnät : ei  
 Luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi 2.9.3 : ei  
 IMDG mukaisesti  
 "P" luokitus 2.10 IMDG mukaisesti : ei

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei sovellettavissa.

**14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

IMDG : Ei sovellettavissa.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**15.1. Ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

**REGENEROITU R 134a ONNLINE 12 KG**

Muut asetukset : Tuotteen käsittely on sallittu ainoastaan kylmäaineiden käsittelyyn hyväksytyille henkilöille;  
Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Muutosmerkintä : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.

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

**Kohdissa 2 ja 3 viitattut täydelliset H-lausekkeet.**

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**Lisätietoja**

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

|| Ilmaisee päivitettyä kohtaa.