



# Kuivajää

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 453/2010 mukainen

Julkaisupäivä: 06.03.2013

Päivitetty: 04.03.2013

Korvaa: 11.11.2009

Versio: 2.2

KTT Viite: EIGA018C

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Hiilidioksidi (kiinteä)  
Käyttöturvallisuustiedote nro : EIGA018C  
Kemiallinen nimi : Hiilidioksidi (kiinteä)  
CAS-nro : 124-38-9  
EY-nro : 204-696-9  
Indeksinumero :  
Rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.  
Kemiallinen kaava : CO<sub>2</sub>

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
Jäähdytys (Elintarvikelisäaine E290).  
Hiekkapuhallus.  
Metallin jäähdytys.  
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy Woikoski Ab  
Virransalmentie 2023  
52920 Voikoski Finland  
+358 15 7700 700

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : info@woikoski.fi

#### 1.4. Hätäpuhelinnumero

Maa	Virallinen neuvontaviranomainen	Osoite	Hätänumero
FINLAND	Myrkytystietokeskus Giftnformationscentralen, Poison Information Centre	P.O.B 790 (Tukholmankatu 17) HUS SF - 00029 Helsinki	+358 9 471 977

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokitus direktiivin 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaisesti

#### 2.2. Merkinnät

Tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ei soveltuvia merkintöjä.

#### 2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.  
Jäähdytetty, kiinteään olomuotoon saatettu kaasu. Kosketus tuotteen kanssa saattaa aiheuttaa paleltumia.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokittelu direktiivin 67/548/ETY mukaisesti	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Hiilidioksidi (kiinteä) (Pääasiallinen ainesosa)	(CAS-nro) 124-38-9 (EY-nro) 204-696-9 (Rekisteröintinumero) *1	100	Ei luokiteltu	Ei luokiteltu

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

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

\*2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

\*3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

R-, H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16

## **3.2. Seoksella**

Ei määritettävissä

## **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 : Sumuta paaleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side. Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Silmäkosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Nieleminen : Hakeudu välittömästi lääkäriin.

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

- : Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Matalat pitoisuudet hiilidioksidia aiheuttaa tihentynyttä hengitysnopeutta ja päänsärkyä.

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

- : Ei mitään.

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1. Sammutusaineet**

- Sopivat sammutusaineet : Vesisuihku tai -sumu.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Älä käytä voimakasta vesisuihkua sammuttamiseen.

### **5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Ei mitään.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei mitään.

### **5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

- Muita ohjeita : Ohjaa sammutustoimet tulen ympärille. Jäähdytä lähellä tulta olevat kaasusäiliöt vesisuihkulla turvallisesta paikasta käsin. Tulen ja lämmön vuoksi kaasupullo/ tynnyrit/ säiliöt voivat repeytyä. Älä johda likaantuneita sammutusvesiä viemäreihin. Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä paineilmalaitetta. palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet). EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### **6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- : Evakoi alue. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Käytä suojavaatetusta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

### **6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

- : Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.



# Hiilidioksidi (kiinteä)

KTT Viite: EIGA018C

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

: Tuuleta alue.

## 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

: Katso myös kohdat 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. Tutustu toimittajan kaasustioiden käsittelyohjeisiin. Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä. Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäröit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.

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

: Säilytettävä viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

: Ei mitään.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Kuivajää (124-38-9)		
Suomi	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	9100 mg/m <sup>3</sup>
Suomi	HTP-arvo (8h) (ppm)	5000 ppm

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

: Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Varmista, että altistus on alle HTP-arvon. Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua. Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä.

#### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

: Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

- Silmien/kasvojen suojaus

: Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.

- Ihon suojaus

- Käsien suojaus

: Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.

- Muut

:

- Hengityssuojain

: Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasvosuojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

Lämpövaarat

: Käytä kylmältä suojelevia käsineitä. Standardi EN 511 - Kylmyyttä vastaan suojaavat käsineet.

#### 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

: Ei mitään välttämättä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	: Muita tietoja ei saatavilla
Olomuoto, 20°C / 101.3kPa	: Kiinteä aine
Väri	: Valkoinen.
Haju	: Ei varoittavaa hajua.
Hajukynnys	: Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH-arvo	: Ei soveltuva.
Molekyylipaino	: 44 g/mol
Sulamispiste	: -78,5 °C
Kiehumispiste	: -78,5 °C
Kriittinen lämpötila	: 30 °C
Leimahduspiste	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus (eetteri=1)	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Räjähdyssrajat [til-% ilmassa]	: Palamaton.
Höyrynpaine [20°C]	: 5730 kPa
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: 1,52
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 0,82
Liukoisuus veteen [mg/l]	: 2000 mg/l Täysin liukeneva.
Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi [log Kow]	: 0,83
Itsesyttymislämpötila [°C]	: Ei soveltuva.
Viskositeetti 20° C	: Ei soveltuva.
Räjähdysominaisuudet	: Ei soveltuva.
Hapettavuus	: Ei mitään.

### 9.2. Muut tiedot

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

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

: Ei mitään.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

: Pysyvä normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

: Ei mitään.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

: Ei mitään suositelluissa varastointi- ja käsittelyolosuhteissa (katso kohta 7).

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

: Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

: Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

## 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	: Korkeissa pitoisuuksissa aiheuttaa nopeaa verenkierron vajaatoimintaa. Oireita ovat päänsärky, pahoinvointi ja oksentelu, joka voi johtaa tajuttomuuteen.
Ihosoövyttävyysoihoärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

Ekologia - yleistä : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

#### Kuivajää (124-38-9)

Pysyvyys ja hajoavuus	Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.
-----------------------	---

### 12.3. Biokertyvyys

#### Kuivajää (124-38-9)

Log Pow	0,83
---------	------

Biokertyvyys	Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.
--------------	---

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

#### Kuivajää (124-38-9)

Ekologia - maaperä	Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.
--------------------	---

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

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

	: Saattaa aiheuttaa hallavahinkoja kasvillisuudelle.
Vaikutukset otsonikerrokseen	: Ei mitään.
Maapallon ilmaston lämpenemiskerroin [CO <sub>2</sub> =1]	: 1
Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen	: Suurten määrien päästäminen ilmakehään saattaa edistää kasvihuoneilmiötä.

## KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteen käsittelymenetelmät

	Pyydä toimittajilta erityisohjeita. Vältä suurien määrien päästämistä ilmakehään. Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
Luettelo vaarallisista jätteistä	: 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.

### 13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.



# Hiilidioksidi (kiinteä)

KTT Viite: EIGA018C

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR / RID / ADN R / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti

**14.1. YK-numero** Ei vaarallinen aine kuljetussääntöjen kannalta.

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** Ei määritettävissä

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka** Ei määritettävissä

**14.4. Pakkausryhmä** Ei määritettävissä

### 14.5. Ympäristövaarat

IMDG-Merta saatuttava aine : No

Ympäristövaarat : Ei mitään.

Muut tiedot : Ei muita tietoja saatavana.

### 14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle

Erityiset kuljetusta koskevat varoitimet : 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:  
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.  
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.

### 14.6.1. Maakuljetus

Muita tietoja ei saatavilla

### 14.6.2. merikuljetukset

Muita tietoja ei saatavilla

### 14.6.3. Ilmakuljetus

Muita tietoja ei saatavilla

### 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Muita tietoja ei saatavilla

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

#### EU-määräykset

Ei REACH:n liitteen XVII mukaisia rajoituksia

Käyttörajoituksia : Ei mitään.

Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

#### Kansalliset määräykset

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Vesivaarallisuusluokka (WGK) : -

Kenn-Nr. : 256

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Viitteet muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.

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

Muut tiedot : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.



## Hiilidioksidi (kiinteä)

KTT Viite: EIGA018C

### ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA

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