

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
1/11**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi:	Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)
Kauppanimi:	Kuivajää, BIOGON® C Dry Ice
Lisätunniste	
Kemiallinen nimi:	Hiilidioksidi
Kemiallinen kaava:	CO ₂
Indeksinumero	-
CAS-nro	124-38-9
EY-nro:	204-696-9
REACH rekisteröintinumero	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt:	Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Hiekkapuhallus. Jäähdytyssovellukset. Elintarvikkeiden pakastaminen. Pakastus, viilennys ja lämmönsiirto Laboratoriokäyttö. Erikoistehosteet (viihde). Kuluttajien käyttöön.
Käytöt, joita ei suositella	Teollinen laatu ei sovellu elintarvikkeeseen, lääkkeelliseen käyttöön eikä hengitettäväksi.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	
Oy AGA Ab	Puhelin: +358 10 2421
Itsehallintokuja 6	
FIN-02600 ESPOO Finland	
Sähköposti: info@fi.aga.com	

1.4 Häätäpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

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

Ei luokiteltu

2.2 Merkinnät Ei soveltuva**2.3 Muut vaarat:** Jäähdytetty kiinteä kaasu, esiintyy -78,5 °C:ssa. Tuotteen koskettaminen voi aiheuttaa vakavia kylmävammoja tai paleltumia. Tukehduttava aine korkeina pitoisuuksina.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
2/11**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1 Aineet**

Kemiallinen nimi	Hiilidioksidi
Indeksinumero:	-
CAS-nro:	124-38-9
EY-nro:	204-696-9
REACH rekisteröintinumero:	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.
Puhtaus:	100% Tässä kohdassa aineen puhtautta käytetään vain luokittelua varten, eikä se edusta toimitetun aineen todellista puhtautta.
Kauppanimi:	Kuivajää, BIOGON® C Dry Ice

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistä: 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.

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen: Matalat pitoisuudet hiilidioksidia aiheuttaa tihentynyttä hengitysnopeutta ja päänsärkyä. 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.

Roiskeet silmiin: Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia. Laita steriili side. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Iho: Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia. Laita steriili side. Ota yhteys lääkäriin.

Nieleminen: Nielemistä tulee ehdottomasti välttää koska kylmyys ja paineen muodostuminen voivat olla vaarallisia. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Käyttöturvallisuustiedote on otettava mukaan.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet: Hengityksen pysähtyminen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Vaarat: Hengityksen pysähtyminen.

Käsittely: Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
3/11**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

Yleiset tulipalovaarat:	Ei erityisiä suosituksia.
5.1 Sammutusaineet	
Soveltuva sammutusaine:	Materiaali ei pala. Tulipalon sattuessa: käytettävä sopivaa sammutusmenetelmää.
Soveltumaton sammutusaine:	Ei ole.
5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:	Ei ole.
5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet	
Palontorjuntaa koskevat ohjeet:	Epätavallista palo- tai räjähdysvaaraa ei ole havaittu.
Eriyiset suojaruusteet palomiehille:	Palomiesten on käytettävä tavallisia suojaruusteita, 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 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
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
4/11**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

Ei saa käyttää ahtaissa tiloissa ilman hyvää ilmanvaihtoa ja/tai hengityssuojainta. 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 riittävä ilmanvaihto. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset.

7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ei ole.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Altistumisen raja-arvot**

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat		Lähde
Hiilidioksidi	TWA	5.000 ppm	9.000 mg/m ³	EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (12 2009)
	HTP 8H	5.000 ppm	9.100 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (2009)

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 mukaan lukien, 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 suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojainten 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.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
5/11

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 kylmäeristäviä suojakäsineitä. Ohjeet: EN 511 Kylmänsuojakäsineet.
Koko vartalon suojaimet:	Kosketusvaaran yhteydessä on käytettävä suojaesiliinaa tai suojavaatteita.
Muu:	Käytä turvakenkiä säiliöitä käsitellessä. Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.
Hengityksen suojaus:	Ei vaadittu.
Termiset vaarat:	Ei soveltuva.
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****Olomuoto**

Olomuoto:	kiinteä
Fysikaalinen olomuoto:	kiinteä
Väri:	Väritön
Haju:	Hajuton
Hajukynnys:	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH:	3,2 - 3,7 Liuosten pH voi vaihdella 3,7 101 kPa (1 atm) ... 3,2 2370 kPa (23.4 atm)
Sulamis- tai jäätymispiste:	-56,6 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	-78,5 °C
Sublimaatiopiste:	-78,5 °C
Kriittinen lämpötila (°C):	31,0 °C
Leimahduspiste:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Haihtumisnopeus:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Palamaton kaasu
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	Ei soveltuva.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	Ei soveltuva.
Höyrynpaine:	45,1 baari (10 °C)
Höyrytiheys (ilmaa=1):	1,522 (21 °C)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
6/11

Suhteellinen tiheys:	1,512 (-56,6 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	2,900 mg/l (25 °C)
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	0,83
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,07 mPa.s (20 °C)
Räjähävyys:	Ei sovellu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT: Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kasaantua suljettuihin tiloihin, erityisesti maanpinnan tasolla tai sitä alempana.

Molekyylipaino: 44,01 g/mol (CO₂)

KOHTA 10: Stabiilius ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiallinen stabiilius:	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.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa nopeaa verenkierron heikentymistä jopa normaaleissa happipitoisuuksissa. Oireisiin kuuluvat päänsärky, pahoinvointi ja oksentaminen, mitkä voivat johtaa tajuttomuuteen ja jopa kuolemaan.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys - Nieleminen
Tuote Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus
Tuote Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
7/11**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosyövyttävyyys/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.

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.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
8/11**12.6 Muut haitalliset vaikutukset:****Ilmaston lämpenemispotentiaali**Ilmaston lämpenemispotentiaali: 1
Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasvihuoneilmioon.

Hiilidioksidi

YK / IPCC. Kasvihuonekaasujen globaalit lämmityspotentiaalit (IPCC:n neljäs arviointiraportti, ilmastonmuutos, taulukko TS.2)

- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 1 100 vuotta

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Yleistiedot:** Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Päästä ilmakehään hyvin tuulettussa paikassa.**Hävittäminen:** Katso lisätietoja soveltuvista hävitysmenetelmistä 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 jätekoodit****Astia:** 16 05 05: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.**KOHTA 14: Kuljetustiedot****IMDG**

14.1 YK-numero:	UN 1845
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	CARBON DIOXIDE, SOLID
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	
Luokka:	9
Merkintä (merkinnät):	9
EmS No.:	F-C, S-V
14.3 Pakkausryhmä:	-
14.5 Ympäristövaarat:	Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:	-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
9/11**IATA**

14.1 YK-numero:	UN 1845
14.2 Oikea kuljetusnimike:	Carbon dioxide, solid
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:	
Luokka:	9
Merkintä (merkinnät):	9MI
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 -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.

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
Hiilidioksidi	124-38-9	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) 2015/830.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarvioin
ti: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
10/11**KOHTA 16: Muut tiedot****Tiedot tarkistamisesta:** Ei relevantti.

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet: Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.
Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) dokumentti 169 ohjeisto luokitukseen ja merkintään (Classification and Labelling guide).
Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.
Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.
National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69 ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.
Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivinä.

H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3**Tiedot koulutuksesta:** Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Tukehtumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa. Varmista että käyttäjät ymmärtävät vaarat.**MUUT TIEDOT:** 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.**Päivitetty:** 31.10.2017
Vastuuvapauslauseke: Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE
Hiilidioksidi, kiinteä (kuivajää)

Julkaisupäivä: 10.09.2014
Päivitetty: 31.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022548
11/11
