

Hiilidioksidi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 10.1.2003

Oy Woikoski Ab

1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Kemikaalin tunnistustiedot****1.1.1 Kauppanimi**

Hiilidioksidi, nestemäinen

1.3 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot**1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja**

Oy Woikoski Ab

1.3.2 Yhteystiedot**Katuosoite** Virransalmentie 2023**Postinumero ja -toimipaikka** 52920 Voikoski**Postiosoite** PL 1**Postinumero ja -toimipaikka** 47901 Vuohijärvi**Puhelin** 015-7700 700**Telefax** 015-7700 720**Y-tunnus** 0165735-4**Sähköposti** info@woikoski.fi**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

09-471 977 (ensisijainen), 09-4711MyrkytystietokeskusHartmaninkatu 14, PL 340, 00029 HUS.

2. VAARAN YKSILOINTI

Jäähdyttämällä nesteytetty kaasu. Kosketus aineeseen voi aiheuttaa paleltumavamman. Korkeat pitoisuudet voivat aiheuttaa tukehtumisen.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

3.1.1 CAS/EY-numero ja rek.nro	3.1.2 Aineosan nimi	3.1.3 Pitoisuus	3.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta
124-38-9	Hiilidioksidi, CO ₂	yli 99.5%	A

4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Hengitys**

Korkeat pitoisuudet voivat aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Matalat CO₂ -pitoisuudet kiihdyttävät hengitystä ja aiheuttavat päänsärkyä. Siirrä uhri välittömästi raittiiseen ilmaan, mutta älä mene ilman paineilmahengityslaitetta tilaan, jossa ei ole riittävästi happea. Tarvittaessa annetaan tekohengitystä tai happea.

4.2 Iho

Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia ja hakeudu lääkärin hoitoon. .

4.3 Roiskeet silmiin

Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia ja hakeudu lääkärin hoitoon. .

4.4 Nieleminen

Ei todennäköinen altistumistapa.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Hiilidioksidi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 10.1.2003

Oy Woikoski Ab

5.1 Sopivat sammutusaineet

Kaikkia tunnettuja sammutusaineita voidaan käyttää.

5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

-

5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa

-

5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten

Suljetussa tilassa käytä hengitysilmalaitetta.

5.5 Muita ohjeita

Jos mahdollista, pysäytä kaasu/nestevuoto. Nestesäiliöitä jäähdytetään vesisuihkulla paineen nousun estämiseksi. Säiliön repeytymisvaara paineen nousun johdosta. Kylmät säiliöt siirretään turvaan.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**

Estettävä kaasun leviäminen työpaikan ilmaan ja järjestettävä tehokas ilmanvaihto. Ulkopuolisten pääsy vuotoalueelle estettävä. .

6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä

Yritä pysäyttää vuoto. Estä menemästä kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. .

6.3 Puhdistusohjeet

Tuuleta alue. .

6.4 Muita ohjeita

-

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Käsittely**

Älä käsittele yhdessä yhteensopimattomien aineiden, kuten jauhemaisten metallien kanssa.

7.2 Varastointi

Varastoi hyvin tuuletetussa tilassa kaukana lämmön- ja sytytyslähteistä.

7.3 Erityiset käyttötavat

-

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

124-38-9	Hiilidioksidi, CO ₂	5000 ppm (8 h)	9100 mg/m ³ (8 h)
Räj.& louhintatyöt, suurin sallittu pitoisuus: sekä pitkä että lyhytaikainen altistus 5000 ppm/9000 mg/m ³ .			

8.1.2 Muut raja-arvot

-

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Käyttöpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. .

8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta

Käyttöpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. .

8.2.1.1 Hengityksensuojaus

Käyttöpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. .

8.2.1.2 Käsiensuojaus

Kylmänsuojakäsineet.

Hiilidioksidi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 10.1.2003

Oy Woikoski Ab

- 8.2.1.3 Silmiensuojaus**
Suojalasit, kasvosuojain.
- 8.2.1.4 Ihonsuojaus**
Suojavaatetus.
- 8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**
-

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

- 9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**
Väritön, lähes hajuton neste.
- 9.2 Terveyden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot**
- 9.2.1 pH** -
- 9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue** -78. 5₀C.
- 9.2.3 Leimahduspiste** -
- 9.2.4 Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)** -
- 9.2.5 Räjähdysominaisuudet**
- 9.2.5.1 Alempi räjähdysraja** -
- 9.2.5.2 Ylempi räjähdysraja** -
- 9.2.6 Hapettavat ominaisuudet** -
- 9.2.7 Höyrynpaine** 57. 3 bar.
- 9.2.8 Suhteellinen tiheys** 1. 03 (vesi=1).
- 9.2.9 Liukoisuus**
- 9.2.9.1 Vesiliukoisuus** 2000 mg/l.
- 9.2.9.2 Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)** -
- 9.2.10 Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** -
- 9.2.11 Viskositeetti** -
- 9.2.12 Höyryntiheys** -
- 9.2.13 Haihtumisnopeus** -
- 9.3 Muut tiedot**
Kylmä kaasu on ilmaa raskaampaa ja voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maan tasolla tai maanpinnan alla. .

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Vakaa normaaliolosuhteissa. Nestemäiset vuodot voivat aiheuttaa rakenteiden haurastumista.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Voi aiheuttaa sydämenlyönneissä epäsäännöllisyyttä sekä hermostuneisuutta. Korkeat pitoisuudet aiheuttavat nopeasti vajaatoimintaa verenkierrassa. Oireita ovat päänsärky, pahoinvointi ja oksentaminen ja nämä voivat johtaa tiedottomuuteen. .

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Suuret päästömäärät edistävät kasvihuoneilmiötä.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Tyhjennetään hitaasti ulkoilmaan tai palautetaan toimittajalle. Suurien pitoisuuksien päästämistä ilmakehään vältettävä.

Hiilidioksidi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 10.1.2003

Oy Woikoski Ab

14. KULJETUSTIEDOT

14.1	YK-numero	2187
14.2	Pakkausryhmä	-
14.3	Maakuljetukset	
14.3.1	Kuljetusluokka	2
14.3.2	Vaaran tunnusnumero	22.
14.3.2.1	ADR/RID-varoituslipukkeet	2. 2.
14.3.3	Rahtikirjan mukainen nimitys	HIILIDIOKSIDI, JÄÄHDYTETTY NESTE.
14.3.4	Muita tietoja	Varmista että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. .

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1	Varoitusetiketin tietoja	
15.1	EY-numero	
15.1.1	Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi	-
15.1.1	Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet	Hiilidioksidi, CO2
15.1.2	S-lausekkeet	S7/9 Säilytettävä tiiviisti suljettuna paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
15.1.3	R-lausekkeet	-
15.1.4	Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset	-
15.1.5	Kemikaaliturvallisuusarviointi tehty seuraaville aineille/valmisteille	-
15.2	Kansalliset määräykset	-

16. MUUT TIEDOT

16.2	Koulutusohjeet	-
16.3	Käyttörajoitukset	Ennen kuin tätä tuotetta käytetään uusissa prosesseissa tai kokeissa, on perusteellinen aineiden yhteensopivuus ja turvallisuustarkastelu suoritettava. .
16.4	Lisätiedot	Oy Woikoski Abpuh. 015-7700 700.
16.5	Käytetyt tietolähteet	1. Pyötsilä, J. Kemikaalilaki, 6 painos, Chemas Oy Vol, 1&2, 2005 2. Handbook of Compressed Gases, 4 edition, Kluwer Academic Publishers, 1999 3. Nikunen, E., Leinonen, R., Kemiläinen, B. & Kultamaa, A 2000. Environmental Properties of Chemicals, 2 rev. edition, Edita Ltd. Vol 1&2. 4. Virtanen, L., Miettinen-Bellevergue, S., Häkkinen, A., Suominen, M. (Toim.) Vaarallisten aineiden kuljetus tiellä 2009. Edita Publishing Oy. 5. EIGA; European Industrial Gases Association. 6. HTP-arvot 2009, Helsinki, 2009. Sosiaali ja terveysministeriön julkaisuja 2009:11

Hiilidioksidi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 10.1.2003

Oy Woikoski Ab

16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset
Päivitetty tiedote.