

Hiilidioksidi (nestemäinen)

IG 007(R)



Etikettiä 2.2 :
Palamattomat,
myrkyttömät kaasut.

1 AINEEN TAI VALMISTEEN SEKÄ YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTUSTIEDOT

Kauppanimi : Hiilidioksidi (nestemäinen)
KT nro : IG 007(R)
Käyttö : Ammattikäyttöön.
Kemiallinen kaava : CO₂
Yritys : Oy AGA Ab
 Itsehallintokuja 6
 FIN-02600 ESPOO Finland
 +358 10 242 1
 Sähköposti: info@fi.aga.com
Hätäpuhelinnumero : 09-471977 (24 h) tai 09-4711 (24 h)

2 VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Vaaralliset ominaisuudet : Jäähdytetty nesteytetty kaasu. Kosketus aineeseen voi aiheuttaa paleltumavamman.
 Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen.

3 KOOSTUMUS JA / TAI TIEDOT AINEOSISTA

Aine / Valmiste : Aine.

Aineosan nimi	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro	Indeksi nro	Luokitus
Hiilidioksidi	: 100	124-38-9	204-696-9	-----	

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

4 ENSIAPUOHJEET

Ensiapuohjeet

- **Hengitys** : Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta.
 Matalat hiilidioksidipitoisuudet kiihdyttää hengitystä ja aiheuttaa päänsärkyä.
 Käytä hengitysilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- **Roiskeet iholle / silmiin** : Huuhtelee välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
 Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side.
 Hakeudu lääkärin hoitoon.
- **Nieleminen** : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

5 OHJEET TULIPALON VARALTA

Syttyvyys : Ei palava.
Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta säiliöt voivat repeytyä/räjähtää.
Vaaralliset palamistuotteet : Ei yhtään.
Sammuttava aine

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland
 +358 10 242 1
 Sähköposti: info@fi.aga.com

Linde Gas } AGA	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 2
		Versio no : 5
		Päivitetty : 30 / 6 / 2008
		Korvaa : 1 / 10 / 2007
Hiilidioksidi (nestemäinen)		IG 007(R)

5 OHJEET TULIPALON VARALTA /...

- Sopivat sammutusaineet : Kaikkia tunnettuja sammutusaineita voidaan käyttää.
- Muita ohjeita : Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Siirry pois säiliön lähetyviltä jai jäähdytä sitä vedellä suojatusta paikasta.
Vuodon sattuessa älä suihkuta vettä säiliön päälle. Kastele ympäristö (suojatusta paikasta) estääksesi tulen leviäminen.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten : Käytä suljetussa tilassa hengitysilmalaitetta.

6 OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA

- Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä : Evakuoalue.
Käytä suojavaatetusta.
Käytä hengitysilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä : Yritä pysäyttää päästö/vuoto.
Estä menemästä kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
- Puhdistusohjeet : Tuuleta alue.

7 KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- Yleistä : Säiliöitä jotka sisältävät tai ovat sisältäneet palavia tai räjähtäviä aineita ei saa inertoita nestemäisellä hiilidioksidilla. On huollettava että kiinteitä CO₂ partikkeleita ei pääse muodostumaan. Jotta mahdollinen staattisen sähkön aiheuttama kipinointi estyisi tulee järjestelmän olla tarkoituksenmukaisesti maadoitettu.
- Varastointi : Suojattava lämmöltä.
- Käsittely : Veden imeytyminen säiliöön on estettävä.
Estä takaisinvirtaus säiliöön.
Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Ole yhteydessä kaasuntoimittajaan jos epäroit.

8 ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

- Henkilökohtaiset suojaimet : Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Suojaa silmät, kasvat ja iho nestemäisiltä roiskeilta.
- Altistuksen raja-arvot : Hiilidioksidi : HTP- (FI) - 8 H - [ppm] : 5000
Hiilidioksidi : NGV-Ruotsi [ppm] : 5000

9 FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

- Olomuoto [20°C] : Nesteytetty kaasu.
- Väri : Väritön.
- Haju : Ei hajulla varoittavia ominaisuuksia.
- Molekyylipaino [g/mol] : 44
- Sulamispiste [°C] : -56,6
- Kiehumispiste [°C] : -78,5 (s)
- Kriittinen lämpötila [°C] : 30
- Höyryn paine, 20°C : 57,3 bar
- Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : 1,52

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland
+358 10 242 1
Sähköposti: info@fi.aga.com

Linde Gas } AGA	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 3
		Versio no : 5
		Päivitetty : 30 / 6 / 2008
		Korvaa : 1 / 10 / 2007
Hiilidioksidi (nestemäinen)		IG 007(R)

9 FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET /...

Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 1,03
Liukoisuus veteen [mg/l]	: 2000
Räjähdyksrajat [til.% ilmassa]	: Ei palava.
Muut tiedot	: Kaasu/höyry raskaampaa kuin ilma. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolla tai maanpinnan alla.

10 STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Stabiilisuus ja reaktiivisuus	: Vakaa normaaliolosuhteissa. Nestemäiset vuodot voivat aiheuttaa rakenteiden haurastumista.
-------------------------------	---

11 TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

Tiedot myrkyllisyydestä	: Korkeissa pitoisuuksissa aiheuttaa nopeasti vajaatoimintaa verenkierrossa. Oireita ovat päänsärky, pahoinvointi ja oksentelu, joka voi johtaa tajuttomuuteen.
-------------------------	---

12 TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Tietoja ympäristövaikutuksista	: Suuret päästömäärät saattaa edistää kasvihuoneilmiötä. Jäätyminen voi aiheuttaa vahingon kasvillisuudelle.
Lämmitysvaikutus (GWP)	: 1

13 JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Yleistä	: Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Suurien määrien tyhjentämistä ilmaan tulee välttää. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.
---------	--

14 KULJETUSTIEDOT

UN No	: 2187
Vaara nro	: 22
VAK/RID	
- Kuljetusnimi	: HIILIDIOKSIDI, JÄÄHDYTETTY NESTE
- VAK luokka	: 2
- VAK/RID Luokituskoodi	: 3 A
- VAK lipukkeet	: 2.2
Muut kuljetustiedot	: 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 kuljettamista: - Varmista, että säiliöt ovat tukevasti kiinnitettynä. - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. - Soveltuvia määräyksiä noudatetaan.

15 KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

EY Luokitus	: Ei sisällytetty liitteessä I. Ei luokiteltu vaaralliseksi valmisteeeksi.
EY-merkintä	: EY-merkintää ei vaadita.

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland
+358 10 242 1
Sähköposti: info@fi.aga.com

Linde Gas AGA	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 4
		Versio no : 5
		Päivitetty : 30 / 6 / 2008
		Korvaa : 1 / 10 / 2007
Hiilidioksidi (nestemäinen)		IG 007(R)

15 KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET /...

- Symboli(t) : Ei yhtään.
- R-lausekkeet : Ei yhtään.
- S-lausekkeet : Ei yhtään.

16 MUUT TIEDOT

Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

Saattaa aiheuttaa paleltumia.

Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

Vältettävä kaasun hengittämistä.

Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Tukeutumisen vaaraa aliarvioidaan usein ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa.

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu soveltuvin EU Direktiivien mukaisesti ja on sovellettavissa maissa jotka ovat kääntäneet Direktiivit kansallisissa laeissaan.

Ennenkuin tätä tuotetta käytetään uusissa prosesseissa tai kokeissa, on perusteellinen aineiden yhteesopivuus ja turvallisuustarkastelu suoritettava.

Annetut yksityiskohdat tässä dokumentissa uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Vaikka tämä dokumentti on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland

+358 10 242 1

Sähköposti: info@fi.aga.com