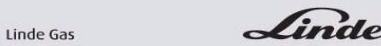


|                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <br>gevuld door:<br> | <b>Veiligheidsinformatieblad</b>                                  |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Kooldioxide 2.7</b>                                            |
|                                                                                                                                                                                        | Datum van aanmaak : 28.01.2005 Versie : 1.3 NL / N VIB Nr. : 8377 |
|                                                                                                                                                                                        | Revisiedatum : 28.10.2008                                         |
|                                                                                                                                                                                        | 8377 / EDV / 05.10.2008                                           |

## 1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE ONDERNEMING

### Productnaam

Kooldioxide.

### Chemische formule

CO<sub>2</sub>

**Bekende toepassingen** Onbekend.

### Identificatie van de onderneming

Linde Gas Benelux B.V., Havenstraat 1, NL 3115 HC, Schiedam

**E-mail adres:** sheq.lg.nl@linde.com

**Telefoonnummer voor noodgevallen (24h):** +31 (0) 10 2461616

### Vergiftigingscentrum:

+31 (0) 30 2748888 (National Poison Information Centre, Utrecht)

## 2 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

### Indeling

Verstikkend in hoge concentraties.

### Veiligheidsadvies voor mens en milieu

Vloeibaar gas.

Contact met vloeistof kan bevriezing en koude verbranding veroorzaken.

## 3 SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER BESTANDDELEN

**Stof/Preparaat:** Stof.

### Componenten/Onzuiverheden

**CAS Nr.:** 124-38-9

**EG Nr. (EINICS) :** 204-696-9

Bevat geen andere componenten of verontreinigingen die de indeling van het product beïnvloeden.

## 4 EERSTE HULPMAATREGELEN

### Inademing

Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Symptomen kunnen zijn: verlies van de mogelijkheid tot bewegen of bewusteloosheid. Het slachtoffer is zich niet bewust van de verstikking. Lage concentraties CO<sub>2</sub> veroorzaken versnelde ademhaling en hoofdpijn. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik onafhankelijke adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.

### Huid- en/of oogcontact

Spoel onmiddellijk de ogen grondig met water gedurende minstens 15 minuten. In geval van bevriezing: met water sproeien gedurende minstens 15 minuten. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.

### Inslikken

Inslikken wordt niet als wijze van blootstelling beschouwd.

## 5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

### Specifieke risico's

Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen. Niet brandbaar.

### Gevaarlijke verbrandingsproducten

Geen.

### Geschikte blusmiddelen

Alle bekende blusmiddelen kunnen gebruikt worden.

### Specifieke methoden

Indien mogelijk, stop de productstroom. Verwijder de houder of koel met water vanuit een beschermde positie.

## Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer

Gebruik in een besloten ruimte onafhankelijke ademhalingsapparatuur.

## 6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

### Persoonlijke voorzorgsmaatregelen

Evacueer de omgeving.

Draag onafhankelijke ademhalingsapparatuur bij het betreden van het gebied tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. Zorg voor voldoende ventilatie.

### Voorzorgsmaatregelen voor het milieu

Tracht de uitstroming te stoppen. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.

### Reinigingsmethoden

De ruimte ventileren.

## 7 HANTERING EN OPSLAG

### Hantering

Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen. Voorkom terugstroming in de houder. Gebruik slechts goed gespecificeerde apparatuur dat geschikt is voor dit product, bij de toegepaste druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de houder.

### Opslag

Cilinders goed vastzetten om omvallen te voorkomen. Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.

## 8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

### Blootstellingswaarde

| Eenheid     | Waarde    | Opmerking         |
|-------------|-----------|-------------------|
| MAC         | 5.000 ppm |                   |
| TLV (ACGIH) | 5.000 ppm | ACGIH 1995 - 1996 |

### Persoonlijke bescherming

Zorg voor degelijke ventilatie. Draag werkhandschoenen en veiligheidsschoenen bij het hanteren van gascilinders.

## 9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### Algemene informatie

**Uiterlijk en kleur:** Kleurloos gas.

**Geur:** Geen geurwaarschuwingseigenschappen.

### Belangrijke informatie voor de veiligheid, gezondheid en het milieu

**Moleculair gewicht:** 44 g/mol

**Smeltpunt:** -56,6 °C

**Kookpunt:** -78,5 °C

**Kritieke temperatuur:** 31 °C

**Zelfontbrandingstemperatuur:** Niet van toepassing.

**Brandbaarheidsgebied (vol % in lucht):** Niet van toepassing.

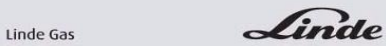
**Relatieve dichtheid, gas (lucht=1):** 1,52

**Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1):** 0,82

**Dampdruk bij 20 °C:** 57,3 bar

**Oplosbaarheid in water (mg/l):** 2000 mg/l

**Max. vuldruk (bar):** 57 bar

|                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <br>gevuld door:<br> | <b>Veiligheidsinformatieblad</b>                                  |
|                                                                                                                                                                                       | <b>Kooldioxide 2.7</b>                                            |
|                                                                                                                                                                                       | Datum van aanmaak : 28.01.2005 Versie : 1.3 NL / N VIB Nr. : 8377 |
|                                                                                                                                                                                       | Revisiedatum : 28.10.2008                                         |
|                                                                                                                                                                                       | 8377 / EDV / 05.10.2008                                           |

#### Overige gegevens

Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in besloten ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

#### 10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

##### Stabiliteit en reactiviteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

#### 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

##### Acute giftigheid

Lagere concentraties veroorzaken in snel tempo stoornissen in de bloedsomloop. Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken, waarbij bewusteloosheid kan optreden.

#### 12. MILIEU-INFORMATIE

##### Algemeen

Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect. Globale opwarmingsfactor: 1

##### Global Warming Potential GWP

1

#### 13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

##### Algemeen

Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaatsen waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Slechts afblazen in zeer goed geventileerde omgevingen. Het in grote hoeveelheden laten vrijkomen in de atmosfeer dient vermeden te worden. Raadpleeg leverancier als dit nodig is.

**EWG Nr. 16 05 05**

#### 14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

##### ADR/RID

Klasse 2  
Classificatiecode 2A

##### UN nummer en juiste vervoersnaam

UN 1013 Kooldioxide  
UN 1013 Carbon dioxide  
Etiketten 2.2  
Gevaar identificatie nr. 20  
Verpakkingsinstructie P200

##### IMDG

Klasse 2.2  
UN nummer en juiste vervoersnaam  
UN 1013 Carbon dioxide  
Etiketten 2.2  
Verpakkingsinstructie P200  
EmS FC, SV

##### IATA

Klasse 2.2  
UN nummer en juiste vervoersnaam  
UN 1013 Carbon dioxide Etiketten 2.2  
Verpakkingsinstructie P200

#### Overige transportinformatie

Vermijd vervoer in voertuigen waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij een ongeval of een noodtoestand. Alvorens cilinders te vervoeren: zorg dat de cilinders goed vastgezet zijn.

Controleer of de cilinderafsluiter goed gesloten is en niet lekt. Controleer of de blindmoer of -stop (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. Controleer of de beschermkap of -kraag (indien aanwezig) van de afsluiter goed bevestigd is. Zorg voor voldoende ventilatie.

Handel overeenkomstig de geldende wetgeving.

#### 15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

##### Nummer in Annex I van Dir 67/548

Niet in Annex I.

**EG Indeling:** Voorgesteld door de industrie. Niet ingedeeld als gevaarlijke stof.

##### Etikettering

##### - Symbolen

Geen gevaarsymbolen voorgeschreven.

##### - Risicozinnen

Ras Verstikkend in hoge concentraties.

##### - Veiligheidszinnen

S9 Houder op een goed geventileerde plaats bewaren.  
S23 Gas niet inademen.

#### Aanvullende nationale wetgeving

Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen PGS 15; Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (uitgave Ministerie van VROM). Arbo-Informatieblad AI-18; Laboratoria en AI-31; Gevaarlijke stoffen (uitgave SDU Uitgevers).

Arbowet; Beleidsregel 4.6-1; Voorkomen van calamiteiten bij opslag, gebruik en transport van gascilinders.

Arbowet; Beleidsregel 4.6-6; Voorkomen van verstikking of bedwelming bij toepassing van kooldioxide.

Deze stof of dit mengsel kan boven bepaalde hoeveelheden relevant zijn bij de toepassing van de SEVESO II richtlijn of bij andere nationale wetgeving.

#### 16. OVERIGE INFORMATIE

Zorg ervoor dat alle nationale en lokale wetgeving wordt nageleefd. Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet nadrukkelijk aandacht krijgen bij de opleiding. Voor het gebruik van deze stof in een nieuw proces of bij een experiment moet zorgvuldig een materiaal geschiktheid onderzoek en veiligheidsstudie uitgevoerd worden.

#### Advies

De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook, ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad. Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld.

#### Aanvullende informatie:

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe  
Hommel: Handbook of dangerous goods

#### Linde Veiligheidsinstructie

Nr. 3 Zuurstofgebrek  
Nr. 7 Veilig omgaan met gascilinders en pakketten  
Nr. 11 Veilig vervoer van gasen in personen- of bestelauto's  
Nr. 12 Omgaan met kooldioxide (koolzuur)

2-2

