

SICLI - Koolstofdioxide - Veiligheidsinformatieblad - Datum Revisie : 01/04/2015

## 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1 Productidentificatie :

Handelsnaam : Koolstofdioxide  
VIB nr : EIGA018A  
Chemische omschrijving : Koolstofdioxide  
CAS-nr. :000124-38-9  
EG-nr. :204-696-9  
EU-identificatienummer : geen

Chemische formule : CO<sub>2</sub>

Registratie nr : gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik: Industrieel en professioneel. Voer een risico analyse uit voor gebruik.

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

NV Sicli  
Merlostraat 1 - 1180 Brussel  
Telefoon : 02.370.21.11  
Fax : 02.370.24.24  
E-mail : [info@sicli.be](mailto:info@sicli.be)

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen: +32 (2) 272.41.34

## 2. Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Fysieke gevaren : Gassen onder druk : Vloeibaar gemaakt gas H280

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD] : Niet geklasseerd als gevaarlijke stof / mengsel.

### 2.2 Etiketteringselementen Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)

Gevarenpictogrammen



Signaal woord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H280 : Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Voorzorgsmaatregelen: Opslag : P403 : Op een goed geventileerde plaats bewaren.

### 2.3. Andere gevaren

Andere gevaren : Verstikkend in hoge concentraties.  
Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken

## 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stof

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Koolstofdioxide	(CAS-nr) 124-38-9 (EG nr) 204-696-9 (EU-Identificatienummer) --- (Registratie nr. : ) *1	100	Niet ingedeeld	Press. Gas (Liq.), H280

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

\*1: gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

\*2: Registratie termijn nog niet verstreken.

\*3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.

Volledige tekst van R - zinnen in rubriek 16. Volledige tekst van H- zinnen in rubriek 16.

## 4 Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming.  
Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.

Kontakt met de huid :

Bij bevriezing minimaal 15 minuten met water sproeien. Breng een steriel verband aan.  
Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.

Oogcontact: Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.

Inslikken: Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten :

Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking. Lage concentraties koolstofdioxide leiden tot hoofdpijn en een versnelde ademhaling.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling: geen

## 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : watersproeier of nevel.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.

Gevaarlijke verbrandingsprodukten : Geen.

### 5.3. Advies voor brandweertieners

Specifieke methoden :

Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden.  
Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer. Indien mogelijk, stop de productstroom.

Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook. Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer:

Gebruik persluchtapparatuur.

Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweertieners. Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweertieners. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweertieners

## 6 Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen :

Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Handel naar het plaatselijk rampenplan.  
Boven de wind blijven.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen :

Tracht de uitstroming te stoppen.

### 6.3. Reinigingsmethoden :

De ruimte ventileren.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken:

Zie ook rubrieken 8 en 13.

## 7 Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

#### Veilig gebruik van het product :

De omgang met de stof moet gebeuren volgens goede industrieële hygiene en veiligheidsprocedures.

Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.

Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie.

Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.

Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.

Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.

Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.

Gas niet inademen.

Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.

#### Veilig gebruik van de gashouder:

Voorkom terugstroming in de houder.

Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet, laten vallen.

Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.

Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het flesventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.

Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastings materiaal nooit zelf .

Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.

De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.

Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.

Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.

Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:

Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.

Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.

Houder vertikaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.

Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.

Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.

Bewaar houders in een lokatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.  
Verwijderd houden van brandbare stoffen

7.3. Specifiek eindgebruik : geen

## 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

Koolstofdioxide (124-38-9)
OEL : Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

België	Grenswaarde (BE) 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9131 mg/m <sup>3</sup>
	Grenswaarde (BE) 8h [ppm]	5000 ppm
	Kortetijdswaarde (BE) 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	54784 mg/m <sup>3</sup>
	Kortetijdswaarde (BE) 15min [ppm]	30000 ppm

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : Geen gegevens beschikbaar.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : Geen gegevens beschikbaar.

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### 8.2.1. Passende technische maatregelen:

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.  
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.  
Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is.  
Zuurstof detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van verstikkende gassen kunnen vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

#### 8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen:

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :  
PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.

Oog / gezicht bescherming:

Draag veiligheidsbril met zijbescherming.  
Draag veiligheidsbril met zijbescherming of stofbril bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen. Standaard EN 166.

Huidbescherming:

Handbescherming:

Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.

Andere:

Draag veiligheidschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN ISO 20345.

Ademhalingsbescherming:

Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof arme atmosfeer. Standaard EN137 -  
Onafhankelijke persluchtmaskers.

Thermische gevaren:

Niet nodig.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling: Niet nodig.

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk:

Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa: Gas.

Kleur: Kleurloos.

Geur:

Geen geur-waarschuwingskenmerken.

Geurdrempelwaarde:

Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.

pH waarde:	Niet van toepassing.
Moleculair gewicht:	44 g/mol
Smeltpunt:	-78,5 °C
Kookpunt:	-56,6 °C (s)
Vlampunt:	Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Kritische temperatuur [°C]:	30 °C
Verdampingsnelheid (ether=1):	Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Brandbaarheidsgebied:	Niet brandbaar.
Dampspanning bij 20°C:	57,3 bar(a)
Dampspanning bij 50°C:	Niet van toepassing.
Relatieve dichtheid, gas (lucht=1):	1,52
Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1):	0,82
Oplosbaarheid in water:	2000 mg/l Volledig oplosbaar.
Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]:	0,83
Zelf-ontbrandingstemperatuur:	Niet van toepassing.
Viscositeit [20°C]:	Niet van toepassing.
Explosieve eigenschappen:	Niet van toepassing.
Oxiderende eigenschappen:	Geen.
9.2. Overige informatie	
Overige gegevens:	Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

## 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit:	Geen reactiviteitsgevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek
10.2. Chemische stabiliteit :	Stabiel onder normale omstandigheden.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties:	Geen.
10.4. Te vermijden omstandigheden:	Geen onder aanbevolen hanterings- en opslagcondities (zie rubriek 7).
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:	Geen. Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten :	Geen.

## 11 Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit :	Hoge concentraties kunnen de bloedsomloop nadelig beïnvloeden, hetgeen uiteindelijk tot bewusteloosheid kan leiden. Symptomen kunnen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken. In tegenstelling tot eenvoudige verstikkende gassen, heeft koolstofdioxide de eigenschap om tot de dood te leiden, zelfs met normale zuurstof niveau's (20-21%). Bij 5% CO <sub>2</sub> heeft men een synergetische werking vastgesteld die de giftigheid van bepaalde gassen (CO, NO <sub>2</sub> ) kan verhogen. Het is aangetoond dat CO <sub>2</sub> de productie van carboxy- en met- hemoglobine door deze gassen kan verhogen wegens de stimulerende effecten van CO <sub>3</sub> op de ademhaling en de bloedsomloop.
ernstig huidletsel/huidirritatie:	Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie:	Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen, huid:	Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit:	Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit:	Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid :	Geen gekende effecten van dit product.
Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind:	Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij eenmalige blootstelling:	Geen gekende effecten van dit product.
STOT bij herhaalde blootstelling:	Geen gekende effecten van dit product.
gevaar bij inademing:	Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

## 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit	
Assessment:	Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Assessment:

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

## 12.3. Bioaccumulatie

Assessment:

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

Assessment:

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Assessment:

Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade

## 12.6. Andere schadelijke effecten

Effect op ozonlaag:

Geen.

Globale opwarmingsfactor [CO<sub>2</sub>=1]:

1

Effect op de opwarming van de aarde:

Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikas effect. Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen), niet opgenomen in Verordening (EG) 842/2006/EC.

## 13 Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden:

Alleen afblazen in zeer goed geventileerde omgevingen. Het in grote hoeveelheden afblazen in de atmosfeer moet te worden vermeden. Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen:

16 05 05: Niet onder 16 05 04 vallende gassen in drukhouders

### 13.2. Aanvullende informatie:

Geen.

## 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer : 1013

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID):

KOOLDIOXIDE (KOOLSTOFDIOXIDE) (KOOLZUUR)

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR):

CARBON DIOXIDE

Vervoer over zee (IMDG):

CARBON DIOXIDE

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Etikettering:



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen

### Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Class: 2

Classificatiecode: 2A

Gevaarnummer: 20

Tunnel Restriction: C/E - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels Cat.C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels Cat.E

## **Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Class / Div. (Sub. risk(s)): 2.2

## **Vervoer over zee (IMDG)**

Class / Div. (Sub. risk(s)): 2.2

Noodplan (EmS)- Brand: F-C

Noodplan (EmS)- Lek: S-V

### 14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID): Niet van toepassing

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR): Niet van toepassing

Vervoer over zee (IMDG): Niet van toepassing

### 14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID): Geen.

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR): Geen.

Vervoer over zee (IMDG): Geen.

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

#### Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID): P200

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier - en vrachtvliegtuig: 200

Enkel vrachtvliegtuig: 200

Vervoer over zee (IMDG): P200

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport: Vermijd vervoer in wagens 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 ongeval of noodsituatie.

Alvorens cilinders te vervoeren :

Zorg voor voldoende ventilatie.

Zorg dat de houders goed beveiligd zijn.

Controleer of de cylinderkraan goed gesloten is en niet lekt.

Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.

Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code:

Niet van toepassing

## **15 Regelgeving**

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en wetgeving

### **EU-voorschriften**

Gebruiksbeperkingen: Geen.

Seveso richtlijn 96/82/EC: niet aangehaald.

### **Nationale voorschriften**

Nationale wetgeving: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

Waterbedreigingsklasse (WGK): -

Kenn-Nr.: 256

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling: Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

## **16 Overige informatie**

Vermelding van wijzigingen: Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 453/2010.

Opleidingsadvies: Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.

Andere gegevens:

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen

Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gemaakt gas
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming

**AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID:**

Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd. De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.