

Koolstofdioxide**BE-CO2-018A**

2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen

Waarschuwing**RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

Handelsnaam : Koolstofdioxide
VIB nr : BE-CO2-018A
Chemische omschrijving : Koolstofdioxide
CAS-nr. :124-38-9
EG-nr. :204-696-9
Bilage-nummer :---
Registratie nr : : gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.
Chemische formule : CO2

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.
Test gas/ calibratie gas. Purgeren. Laboratorium gebruik.
Schildgas voor lasprocessen.
Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotovoltaïsche componenten.
Contact leverancier voor meer gebruiksinformatie.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : Messer Belgium - Nieuwe weg, 1 - B 2070 Zwijndrecht
Messer BV- Middenweg 17 - NL 4782 PM Moerdijk

Tel: +32 3 561 61 11
Fax: +32 3 561 61 01
E-mail: info.bnl@messergroup.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : 0032 (0) 3 561 61 10

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren**2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Gevarenklasse en categorie Code Verordening EG 1272/2008**

• **Materiële gevaren** : Gassen onder druk - vloeibare gassen - Waarschuwing - (CLP : Press. Gas) - H280

Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45

: Niet geklasseerd als gevaarlijke stof / mengsel.
Niet in Annex VI.
Geen EG etikettering vereist.

2.2. Etiketteringselementen**Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)**

Koolstofdioxide
BE-CO2-018A
RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

• Gevarenpictogrammen



- Gevarenpictogrammen code : GHS04
- 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

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

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen
3.1. Stof / 3.2. Mengsel

Stof.

Naam Component	Inhoud	CAS-nr. EG-nr. Bilage-nummer Registratie nr	Indeling(DSD)	Indeling(CLP)
Koolstofdioxide	: 100 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	Niet geclassificeerd (DSD)	Press. Gas Liquefied (H280)

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

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

nota 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.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen
4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalings-bescherming. 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.

Koolstofdioxide**BE-CO2-018A****RUBRIEK 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 verbrandingsproducten : Geen.

5.3. Advies voor brandweelieden

- 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.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparaat. Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweelieden. Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweelieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweelieden.

RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

- : Tracht de uitstroming te stoppen. Evacueer de omgeving. Draag persluchtapparaat 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.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

- : Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- : De ruimte ventileren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- : Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag**7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

- Veilig gebruik van het product.** : Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren. De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures. Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product. Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik. Vermijd terugstroom van water, zuren of basen. Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie.
- Veilig gebruik van de gashouder.** : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien. Voorkom terugstroming in de houder. Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen. Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek) kar die geschikt is voor het transport van gasflessen. Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.

Koolstofdioxide

BE-CO2-018A

RUBRIEK 7. Hantering en opslag (vervolg)

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.
Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
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

- : Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte. Houder vertikaal opslaan en tegen omvallen beveiligen. Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie. Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden. Bewaar houders in een lokatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
- Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
- Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen. Verwijderd houden van brandbare stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

- : Geen.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters**Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling****Koolstofdioxide**

- : Tijdgewogen gemiddelde : 8uur (mg/m³) : 9000
- : TLV-TWA (Belgium) (ppm) : 5000
- : TWA BE 8h [mg/m³] : 9131
- : TLV-STEL (Belgium) (ppm) : 30000
- : STEL BE 15min [mg/m³] : 54784

DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)

- : Geen gegevens beschikbaar.

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect

- : Geen gegevens beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**8.2.1. Passende technische maatregelen**

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

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

- : Een veiligheids beoordeling 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 - oogbescherming;

Koolstofdioxide

BE-CO2-018A

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)

- **Huidbescherming**
 - **Handbescherming** : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
 - **Andere** : Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
 - **Ademhalingsbescherming** : Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof arme atmosfeer.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
 - **Thermischegevaren** : Niet nodig.
- 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling** : Niet nodig.

RUBRIEK 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 [g/mol]** : 44
- Smeltpunt [°C]** : -78,5
- Kookpunt [°C]** : -56,6 (s)
- Kritische temperatuur [°C]** : 30
- Vlampunt [°C]** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Verdampingssnelheid (ether=1)** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : Niet brandbaar.
- Dampspanning bij 20°C** : 57,3 bar
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 1,52
- Relatieve dichtheid, vloeistof (water= 1)** : 0,82
- Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 2000 Volledig oplosbaar.
- Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]** : 0,83
- Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]** : Niet van toepassing.
- Viscositeit bij 20°C [mPa.s]** : 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.

Koolstofdioxide**BE-CO2-018A****RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit****10.1. Reactiviteit**

: Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

10.2. Chemische stabiliteit

: Stabiël onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

: Geen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

: Geen onder aanbevolen hanterings en opslag condities (zie rubriek 7).

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Geen.
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

: Geen.

RUBRIEK 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.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gekende effecten van dit product.
sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen gekende effecten van dit product.
Carcinogeniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
Mutageniteit	: Geen gekende effecten van dit product.
giftigheid voor de voortplanting	: 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.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie**12.1. Toxiciteit**

: Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

: Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

12.3. Bioaccumulatie

: Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

12.4. Mobiliteit in de bodem

: Dit produkt veroorzaakt geen milieuschade.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

: Niet geklassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten**Effect op ozonlaag** : Geen.

Koolstofdioxide**BE-CO2-018A****RUBRIEK 12. Ecologische informatie (vervolg)**Globale opwarmingsfactor [CO₂=1] : 1

Effect op de opwarming van de aarde. : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikas-effect.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

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

lijst van gevaarlijke afvalstoffen

: 16 05 05: Niet onder 16 05 04 vallende gasen in drukhouders.

13.2. Aanvullende informatie

: Geen.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

VN-nummer : 1013

Etikettering ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Niet brandbare, niet giftige gasen

Vervoer over land (ADR/RID)

Gevaarsidentificatienummer : 20

Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : KOOLDIOXIDE

Transportgevaarenklasse(n) : 2

Classificatiecode : 2 A

Verpakkingsinstructie (s) : P200

Tunnel Restriction : C/E : Doorgang verboden door tunnels Cat.C en D voor tankvervoer. Doorgang verboden door tunnels Cat.E (alle vervoer).

Milieugevaren : Geen.

Zeevervoer (IMDG)

Proper shipping name : CARBON DIOXIDE

Class : 2.2

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V

Packing instruction : P200

IMDG-Marine pollutant : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : CARBON DIOXIDE

Class : 2.2

Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200

Cargo Aircraft only : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Koolstofdioxide**BE-CO2-018A****RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)**

- : 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 dat de houders goed beveiligd zijn.
 - Controleer of de cilinderkraan 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.
 - Zorg voor voldoende ventilatie.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Niet van toepassing.

RUBRIEK 15. Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU Wetgeving**

- Beperkingen** : Geen.
Seveso richtlijn 96/82/EC : niet aangehaald.

Nationale wetgeving

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

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

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

RUBRIEK 16. Overige informatie

- Vermelding van veranderingen.** : 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.
Lijst van de volledige tekst van de H-verklaringen in deel 3. : H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
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.
AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.
De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.

Einde van document