

Koolstofdioxide (vast)

Conform artikel 31 van REACH is voor dit product geen veiligheidsinformatieblad vereist. Dit veiligheidsinformatieblad is op vrijwillige basis samengesteld
Referentienummer: 018C
Datum herziening: 19-12-2022
Vervangt versie van: 25-5-2021
Versie: 9.0

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Koolstofdioxide (vast)
VIB nr : 018C
Andere identificatiemiddelen : Koolstofdioxide (vast)
CAS-Nr : 124-38-9
EG-Nr : 204-696-9
EU Catalogus nr : ---

REACH registratienr. : Vermeld 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 gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik.
Koeling (voedings additief E290).
Stralen.
Metaal koeling.
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.
Gebruik door de consument.

Ontraden gebruik. : In drank voor het mist effect, vanwege het risico van inslikken.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : SOL Nederland B.V.
Swaardvenstraat 11,
5048 AV, Tilburg - Nederland
T +31.(0)13.462.57.80
www.solnederland.nl
msds@sol.it

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): www.vergiftigingen.nl / 030-274 88 88
Let op : Uitsluitend bereikbaar voor professionele hulpverleners bij acute vergiftiging.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

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

Niet gereguleerd.

2.2. Etiketteringselementen

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

Niet van toepassing

2.3. Andere gevaren

Verstikkend in hoge concentraties.
Diepgekoelde vaste stof, kan bij contact bevroeringsverschijnselen veroorzaken.
Hoge concentraties CO₂ kunnen de bloedsomloop nadelig beïnvloeden, zelfs bij normale niveaus van zuurstof concentratie. wat kan leiden tot bewusteloosheid en dood.
Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam	%	Productidentificatie	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Koolstofdioxide (vast)	100	CAS-Nr: 124-38-9 EG-Nr: 204-696-9 EU Catalogus nr: --- REACH registratienr.: *1	Niet ingedeeld

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

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

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

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

RUBRIEK 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 cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Bij bevriezing minimaal 15 minuten met water spoelen. 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 : Onmiddellijk een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Lage concentraties koolstofdioxide leiden tot hoofdpijn en een versnelde ademhaling.
Zie rubriek 11.

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

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Niet van toepassing.
- Ongeschikte blusmiddelen : Niet van toepassing.

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

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Geen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- Specifieke methoden : Coördineer de brandbestrijdingsmaatregelen naar de aangrenzende branden.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden.
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Verhinder binnendringing van de stof in de riolering, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.
 Zorg voor voldoende ventilatie.
 Handel naar het plaatselijk rampenplan.
 Boven de wind blijven.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Geen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Opvegen en verzamelen in een geschikte container.
 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.

: Voor meer informatie over veilig gebruik, zich wenden tot EIGA Doc.150 "Code of practice Dry Ice" downloadbaar op <http://www.eiga.eu>. Contacteer leverancier.
 De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
 Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
 Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.

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

Bewaar alleen in de originele verpakking.
 Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
 Bewaar houders in een locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
 Verwijderd houden van brandbare stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Koolstofdioxide (vast) (124-38-9)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2018

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : geen beschikbaar.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : geen beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.

Verzeker dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).

Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

CO2 detectoren dienen te worden gebruikt wanneer CO2 kan vrijkomen.

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.

Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.

• Huidbescherming

- Handbescherming

: Draag veiligheids handschoenen.

Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger.

Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen.

- Andere

: Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.

Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

• Ademhalingsbescherming

: Niet nodig.

• Thermische gevaren

: Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

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

: Gekoeld hard gemaakt gas.

- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa

: Gas.

- Kleur

: Wit.

Geur

: Geurloos.

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

Smeltpunt / Vriespunt

: -78,5 °C Bij atmosferische druk zal droogijs sublimeren tot gasvormige carbondioxide.

Kookpunt

: -56,6 °C

Ontvlambaarheid

: Niet brandbaar.

Laagste explosiegrenswaarde

: Niet beschikbaar

Bovenste explosiegrenswaarde

: Niet beschikbaar

Vlampunt

: Niet van toepassing.

Zelfontbrandingstemperatuur

: Niet brandbaar.

Ontledingstemperatuur

: Niet van toepassing.

pH

: Niet van toepassing.

Viscositeit, kinematisch

: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

Oplosbaarheid in water [20°C]

: 2000 mg/l

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)

: Niet beschikbaar

Dampspanning [20°C]

: 57,3 bar(a)

Dampspanning [50°C]

: Niet van toepassing.

Koolstofdioxide (vast)

Conform artikel 31 van REACH is voor dit product geen veiligheidsinformatieblad vereist. Dit veiligheidsinformatieblad is op vrijwillige basis samengesteld
Referentienummer: 018C

Dichtheid en/of relatieve dichtheid : Niet van toepassing.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1) : 1,52
Deeltjeskarakteristieken : Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen : Niet van toepassing.
Explosiegrenswaarden : Niet brandbaar.
Oxiderende eigenschappen : Niet van toepassing.
Kritische temperatuur [°C] : 30 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht : 44 g/mol
Verdampingssnelheid : Niet van toepassing.
Overige gegevens : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen reactiviteits gevaar 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.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit : In tegenstelling tot eenvoudige verstikkende gassen, heeft koolstofdioxide de eigenschap om tot de dood te leiden, zelfs met normale zuurstof niveaus (20-21%). Bij 5% CO₂ heeft men een synergetische werking vastgesteld die de giftigheid van bepaalde gassen (CO, NO₂) kan verhogen. Het is aangetoond dat CO₂ de productie van carboxy- en met-hemoglobine door deze gassen kan verhogen wegens de stimulerende effecten van CO₃ op de ademhaling en de bloedsomloop.
Voor meer informatie, zie 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' op www.eiga.eu.

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.

Mutageniteit : Geen gekende effecten van dit product.

Carcinogeniteit : Geen gekende effecten van dit product.

Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid : Geen aanvullende informatie beschikbaar

Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind : Geen aanvullende informatie beschikbaar

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.

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Geen gegevens beschikbaar.
EC50 72h - Algae [mg/l] : Geen gegevens beschikbaar.
LC50 96 Uur - Vis [mg/l] : Geen gegevens beschikbaar.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie : Dit product veroorzaakt geen milieuschade.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie : Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Evaluatie :

12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Geen gekende effecten van dit product.
Effect op ozonlaag : Geen.
Globale opwarmingsfactor [CO₂=1] : 1
Effect op de opwarming van de aarde. : Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).
Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

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. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : Geen.

13.2. Aanvullende informatie

Geen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
VN-nr : 1845

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)	: Niet onderhevig aan ADR, behalve voor sectie 5.5.3.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Carbon dioxide, solid
Vervoer over zee (IMDG)	: CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Transportgevaar(n)

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Klasse / subklasse	: 9
Vervoer over zee (IMDG)	
Klasse / subklasse	: 9
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 via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passagier - en vrachtvliegtuig	: 954.
Enkel vrachtvliegtuig.	: 954.
Vervoer over zee (IMDG)	: P003.

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.
---	--

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-voorschriften

Gebruiksbeperkingen	: Geen.
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn. Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012).
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	: niet aangehaald.

Nationale voorschriften

ABM categorie	: B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen.
---------------	--

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

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

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen.
- CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances -Europese lijst van bestaande commerciële stoffen.
- CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën.
- PBM - Persoonlijke beschermings middelen.
- LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie.
- RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen.
- PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch.
- vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend.
- STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
- EN - European Norm - Europese norm.
- UN - VN - Verenigde Naties.
- ADR - Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
- IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
- RID - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.

Opleidingsadvies

- : Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.
Voor meer informatie, zich wenden tot EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

- : Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-compatibiliteits- 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.

Einde van document