

# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendensäure Co<sub>2</sub>



Soda Fresh Schweiz AG  
Industrie Birren 10  
CH 5703 Seon  
+41 62 769 66 44  
[Team@Soda-Fresh.ch](mailto:Team@Soda-Fresh.ch)

Gefahrengut Beauftragter Urs Jäger



# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendensäure Co<sub>2</sub>

### 1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Stoff-/ Zubereitungsbezeichnung	Kohlendioxid
Chemische Formel	CO <sub>2</sub>
Firma u. Notrufnummer	siehe Punkt 16; Verfasser

### 2 ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff-/ Zubereitung	Stoff
Zusammensetzung	Kohlendioxid Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Klassifizierung dieses Stoffes beeinflussen.
EINECS / ELINCS Nummer	204-696-9
CAS Nummer	00124-38-9
Einstufung	Kein gefährliches Gas im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), SDB unterliegt nicht dem §14 der Verordnung.

### 3 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung	Kein gefährliches Gas im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), SDB unterliegt nicht dem §14 der Verordnung.
Gefahrenhinweise	Unter Druck verflüssigtes Gas. Schwerer als Luft. Bei Austritt großer Gasmengen entstehen kalte Nebel, die sich am Boden weithin ausbreiten. Flüssigkeit verdampft rasch beim Entspannen, kühlt sich dabei ab und bildet Trockeneis; dabei ist elektrostatische Aufladung möglich. Hohe Konzentrationen wirken durch Verdrängung der Luft erstickend. Kalte Flüssigkeit erzeugt Erfrierungen.

### 4 ERSTE-HILFE- MAßNAHMEN

Einatmen	Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
Haut- und Augenkontakt	Bei Verbrennung sofort Kaltwasseranwendung. Bei Erfrierung Erwärmung durch Körperwärme, nicht reiben. Blasen nicht öffnen, Wunden keimfrei



# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendioxid Co<sub>2</sub>

abdecken. Augen bei Erfrierung bei vorsichtig geöffnetem Lidspalt (Lidkrampf!) von innen nach außen mit handwarmen Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung spülen. Lockerer keimfreier Verband. Sofortige augenärztliche Weiterbehandlung.

### 5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Gefahren	Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explosion des Behälters verursachen. Nicht brennbar.
Verbrennungsprodukte	keine
Geeignete Löschmittel	Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Spezielle Verfahren	Wenn möglich Gasaustritt stoppen. Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.
Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen. (siehe auch Punkt 8)

### 6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Schutzmaßnahmen	Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen, Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Im Freien auf windzugewandter Seite bleiben. Bereich absperren. An der Austrittsstelle des flüssigen Kohlendioxids ist eine starke elektrostatische Aufladung möglich.
Umweltschutzmaßnahmen	Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsverfahren	Raum lüften

### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung	Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.
Lagerung	Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten. Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei



# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendioxid Co<sub>2</sub>

weniger als 50° C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.

### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

MAK TRGS 900	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	5000
	mg/m <sup>3</sup>	9100
	Spitzenbegrenzung	4
Persönliche Schutzmaßnahmen	Wirksame Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern. Frei von brennbaren Stoffen und Öl und Fett halten. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Gas nicht einatmen. Kontakt mit der flüssigen Phase vermeiden.	
Persönliche Schutzausrüstung	Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, strapazierfähige Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille.	

### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	verflüssigtes, farbloses Gas
Geruch	geruchlos
Molekulargewicht	44 g/mol
Relative Dichte, gasförmig (Luft=1)	1,53
Kritische Temperatur	31 °C
Kritischer Druck	73,8 bar
Explosionsgrenze (in Luft)	nicht zutreffend
Flammpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Zündpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Siedepunkt/Siedebereich	-78 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-56 °C
Wasserlöslichkeit	2000 mg/l

### 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Allgemeines	Stabil unter normalen Bedingungen.
-------------	------------------------------------

### 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Einatmen	Kohlendioxid erfüllt im Organismus lebenswichtige physiologische Funktionen: die ausgeatmete Luft enthält ca. 4 %. Inhalation von 4 – 5 % kann bei längerer Einatmung zu Bewusstlosigkeit führen. Es ist
----------	--



# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendioxid Co<sub>2</sub>

weniger als 50° C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen  
brennbaren Stoffen fernhalten.

### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

MAK TRGS 900	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	5000
	mg/m <sup>3</sup>	9100
	Spitzenbegrenzung	4
Persönliche Schutzmaßnahmen	Wirksame Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern. Frei von brennbaren Stoffen und Öl und Fett halten. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Gas nicht einatmen. Kontakt mit der flüssigen Phase vermeiden.	
Persönliche Schutzausrüstung	Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, strapazierfähige Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille.	

### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	verflüssigtes, farbloses Gas
Geruch	geruchlos
Molekulargewicht	44 g/mol
Relative Dichte, gasförmig (Luft=1)	1,53
Kritische Temperatur	31 °C
Kritischer Druck	73,8 bar
Explosionsgrenze (in Luft)	nicht zutreffend
Flammpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Zündpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Siedepunkt/Siedebereich	-78 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-56 °C
Wasserlöslichkeit	2000 mg/l

### 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Allgemeines	Stabil unter normalen Bedingungen.
-------------	------------------------------------

### 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Einatmen	Kohlendioxid erfüllt im Organismus lebenswichtige physiologische Funktionen: die ausgeatmete Luft enthält ca. 4 %. Inhalation von 4 – 5 % kann bei längerer Einatmung zu Bewusstlosigkeit führen. Es ist
----------	--



# Sicherheitsdatenblatt

## Kohlendioxid Kohlendensäure Co<sub>2</sub>

### 15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548	nicht aufgeführt
EG-Einstufung / Kennzeichnung	Nicht kennzeichnungspflichtig im Sinne der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.
Gefahrensymbol	nicht erforderlich
R-Sätze	R00 Es sind keine gesundheitlichen Risiken bekannt.
S-Sätze	keine Daten vorhanden
Nationale Vorschriften	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Technische Regeln Druckgase (TRG), Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Unfallverhütungsvorschriften, Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS), Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Gefahrgutverordnung Strasse (GGVS / ADR).

### 16 SONSTIGE ANGABEN

Allgemeines	Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Risiko der Argonanreicherung beachten. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Hinweis	Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.