

**Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2**

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 1 von 6

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens\***

**1.1 Produktidentifikator:** Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2

**Andere Bezeichnungen:** R 744, CO2

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen,**

**von denen abgeraten wird:** Keine

**Empfohlene Verwendungszwecke:** Schweißen, Inertisieren, Düngung, Neutralisation

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

**Hersteller/Lieferant:** Sitec GmbH  
Philipp-Krämer-Ring 14  
D-67098 Bad Dürkheim

Telefon: +49 (0) 6322 – 941 930  
Telefax: +49 (0) 6322 – 941 9310  
E-Mail: [info@sitecatemschutz.de](mailto:info@sitecatemschutz.de)  
Internet: [www.sitecatemschutz.de](http://www.sitecatemschutz.de)

**1.4 Notrufnummer:** Sitec GmbH  
Vergiftungs-Informations-Zentrale

Telefon: +49 (0) 6322 – 941 930  
Telefon: +49 (0) 6131 – 192 40 oder  
+49 (0) 6131 – 232 467  
Telefax: +49 (0) 6131 – 176 605  
Internet: [www.giftinfo.uni-mainz.de](http://www.giftinfo.uni-mainz.de)

**1.5 Zusätzliche Hinweise:** keine

**2. Mögliche Gefahren\***

**2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches:**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Gefahrenklassen/-kategorien	Gefahrenhinweise	Zusätzliche Hinweise
Gase unter Druck Gruppe - verflüssigte Gase	H 280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren (Druckgasbehältern) H 281 Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen (Tanks)	Keine

**Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Gefährlichkeitsmerkmale	R-Sätze	Zusätzliche Hinweise
Keine	Keine	Keine

**2.2 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung EG Nr. 1272/2008 (CLP)**

**Signalwort:** Achtung

**Gefahrenpiktogramme:** GHS 04



**Gefahrenhinweise:**

H 280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren (Druckgasbehältern).  
H 281 Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen (Tanks).

**Sicherheitshinweise:**

P 282 Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.  
P 315 Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P 336 Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.  
P 403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2**

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 2 von 6

**Hinweise:** Kennzeichnung der Druckgasflaschen gemäß den Transportvorschriften und der DIN EN ISO 7225

**2.3 Sonstige Gefahren:**

Behälter steht unter Druck. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Erstickend in hohen Konzentrationen. Bei Ansammlung in tiefergelegten oder geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr (Sauerstoffverdrängung). Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen. Kann Erfrierungen verursachen (Kälteverbrennungen) - Schutzmaßnahmen bei Flüssigentnahme beachten!  
Siehe auch Kap. 16

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen\***

**3.1 Stoff oder Gemisch:** Stoff

**3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe, sofern zutreffend:**

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	%
204-696-9	124-38-9	Kohlendioxid	-

**3.3 Weitere Inhaltsstoffe:** keine

**3.4 Zusätzliche Hinweise:**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen\***

**4.1 Allgemeine Hinweise:**

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Einatmen:**

Unter Selbstschutz den Verletzten an die frische Luft bringen - ggf. Atemspende oder Gerätebeatmung - Arzt aufsuchen. Niedrige Konzentrationen von CO2 verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz.

**Nach Hautkontakt:**

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

**Nach Verschlucken:**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren:**

Bisher keine Symptome bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung\***

**5.1 Löschmittel:**

Geeignet: ABC-Pulver. Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.  
Ungeeignet: Wasservollstrahl.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

**5.4 Zusätzliche Hinweise:**

Nicht brennbar.

## Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 3 von 6

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung\*

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Gase/Dämpfe/Nebel nicht einatmen. Nach Gasaustritt: Raum verlassen - wiederbetreten nur mit geeignetem Atemschutzgerät. Personen fernhalten und aufwindzugewandter Seite bleiben.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Raum belüften.

#### 6.4 Zusätzliche Hinweise:

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 7. Handhabung und Lagerung\*

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung:

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Druckgasflaschen sind gegen Umfallen zu sichern (z. B. Ketten oder Bügel). Druckgasflaschen sind vor Erwärmung durch Heizkörper oder offene Flammen zu schützen. Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.

#### 7.3 Zusätzliche Hinweise:

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Erhitzen der Druckgasbehälter führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr!

Lagerklasse 2 A - Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen\*

#### 8.1 Zu überwachende Parameter:

##### Expositionsgrenzwerte:

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung	%	Art	Wert	Einheit
124-38-9	Kohlendioxid	-	AGW	5000	ppm

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Kälteschutzhandschuhe. Schutzschuhe nach DIN/EN 344. Schutzbrille mit Seitenschutz.

#### 8.3 Zusätzliche Hinweise:

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Direkten Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften\*

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aggregatzustand:	Flüssiges Gas	
Farbe:	Farblos	
Geruch:	Geruchlos	
Schmelzpunkt	-56,6 °C	(bei 5300 hPa)
Siedepunkt	-78,92 °C	
Flammpunkt:	Keiner	
Explosionsgrenzen:	UEG	Keiner
	OEG	Keiner
Zündtemperatur:	Keiner	

**Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2**

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 4 von 6

Temperaturklasse:	-	
Explosionsgruppe:	-	
Dichte:	1,5289 g/cm <sup>3</sup>	(bei -79 °C)
Gasdichte:	1,5289 g/cm	(bei -79 °C)
relative Gasdichte (Luft = 1):	1,53	(bei 0 °C)
Löslichkeit in Wasser:	2 mg/l	(bei 20 °C)
Viskosität (dynamisch):	-	

**Zusätzliche Hinweise:**

Argon, Krypton und Xenon: schwerer als Luft; Helium, Stickstoff und Neon: leichter als Luft

**10. Stabilität und Reaktivität\***

Stabil unter normalen Bedingungen. Erhöhte Wärmeeinwirkung auf Druckgasflaschen verhindern - Berstgefahr!

**10.1 Reaktivität:**

Auslaufende Flüssigkeit kann zum Verspröden von Konstruktionsmaterialien führen.

**10.2 Chemische Stabilität:**

Stabil unter normalen Bedingungen..

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Keine

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Erhöhte Wärmeeinwirkung auf Druckgasflaschen verhindern - Berstgefahr!.

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Keine

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine

**Zusätzliche Hinweise:**

Keine

**11. Toxikologische Angaben\***

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

**Akute Toxizität, Daten einer (mehrerer) Komponente(n):**

Komponente	Art	Wert	Spezies
Kohlendioxid	LC lo inhal.	65,72 %	Ratte

**Zusätzliche Hinweise:**

Keine

**12. Umweltbezogene Angaben\***

**12.1 Toxizität:**

n.a.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

n.a.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

n.a.

**12.4 Mobilität im Boden:**

n.a.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

n.a.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:**

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

**Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2**

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 5 von 6

**13. Hinweise zur Entsorgung\***

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückgabe der Druckgasbehälter mit Restdruck an den Lieferanten.

**13.2 Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):**

160 505 - Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 160 504 fallen.

**13.3 Zusätzliche Hinweise:** Keine

**14. Angaben zum Transport\***

**14.1 UN-Nr.:** 1013 / 1950 / 2187

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

**Landtransport (ADR/RID):**

Gefahrzettel: 2.2

Kohlendioxid / Kohlendioxid, tiefgekühlt, flüssig oder Druckgaspackungen

**Seetransport (IMDG-Code) und Lufttransport (ICAO/IATA):**

Bezeichnung des Gutes: Carbon dioxide, refrigerated, liquid or Aerosols

**14.3 Transportgefahrenklassen:** ADR/RID Klasse 2; IMDG und ICAO/IATA Klasse 2.2

**14.4 Verpackungsgruppen:** entfällt

**14.5 Umweltgefahren:** entfällt

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:** entfällt

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
entfällt

**14.8 Zusätzliche Hinweise:**

Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport:

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.

**15. Rechtsvorschriften\***

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:**

Betriebssicherheitsverordnung

- Wassergefährdungsklasse:

Nicht wassergefährdend n.w.

- Technische Regeln:

TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter, Betreiben von Druckgasbehältern", TRB 700 "Betrieb von Druckbehältern", TRG 101 "Gase", TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

- BG-Regeln:

BGR 500 "Betreiben von Arbeitsmitteln"

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

keine

**Kohlendioxid technisch oder medizinisch, Sitec food CO2**

Sitec GmbH

Datenblatt-Nr. 00002

erstellt: 18.02.2014

Seite: 6 von 6

---

**15.3 Zusätzliche Hinweise:**

Keine

**16. Sonstige Angaben\***

Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrbringers wieder.  
Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes bzw. der Lieferspezifikation.  
Sicherheitshinweise des Industriegaseverbandes IGV und der Sitec GmbH ([www.sitecatemschutz.de](http://www.sitecatemschutz.de)) beachten.

**Relevanten R-Sätze:** n.a.

**n.a.** = nicht anwendbar

---

Änderungen gegenüber der früheren Version sind durch einen \*hervorgehoben.