

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	: Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck
Synonyme	: E290; Kohlenstoffdioxid; R744
Registrierungsnummer REACH	: Von der Registrierung unter REACH ausgenommen in Anhang IV (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)
Produkttyp REACH	: Stoff/mono-constituent
CAS-Nummer	: 124-38-9
EG-Nummer	: 204-696-9
Molekularmasse	: 44.01 g/mol
Bruttoformel	: CO <sub>2</sub>

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Nahrungsmittelindustrie: Zusatzstoff  
Nahrungsmittelindustrie: Bestandteil  
Nahrungsmittelindustrie: Hilfsstoff  
Kühlgas  
Wasseraufbereitung  
Karbonisierung von Erfrischungsgetränken  
Kontaktieren Sie den Lieferanten für spezielle Verwendungen  
Schweißen

##### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

ACP Belgium N.V./S.A.  
Dellestraat 5  
B-3550 Zolder  
☎ +32 13 53 03 03  
SHEQ@acpco2.com  
<http://www.acpco2.com>

#### 1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std:  
+32 13 53 03 03 (ACP Belgium)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Press. Gas	Verflüssigtes Gas	H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort	Achtung
H-Sätze	
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
P-Sätze	
P410 + P403	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Kann Erfrierungen verursachen

Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Sauerstoffmangel

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
Kohlenstoffdioxid	124-38-9 204-696-9	C>99%	Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)	Mono-constituent

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Maßnahmen:

Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus.

#### Nach Einatmen:

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

#### Nach Hautkontakt:

Mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Bei Erfrierungen: Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen oder abduchen. Kleidung beim Spülen entfernen. Wenn Kleidung an der Haut klebt: nicht entfernen. Wunden mit sterilem Verband abdecken. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Wenn verbrannte Hautfläche > 10 %: zum Krankenhaus bringen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen mit sterilem Verbandmaterial abdecken. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Opfer zum Augenarzt bringen.

#### Nach Verschlucken:

Nicht anwendbar.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### 4.2.1 Akute Symptome

##### Nach Einatmen:

EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Erhöhte Atemfrequenz. Beschleunigung der Herztätigkeit. Kopfschmerzen. Übelkeit. Schwindel. Feuchte/klamme Haut. Erregung/Ruhelosigkeit. Sehstörungen. Ohrensausen. Atemschwierigkeiten. Bewusstseinsstörungen. Krämpfe/unkontrollierte Muskelzusammenziehungen.

##### Nach Hautkontakt:

Erfrierungen.

##### Nach Augenkontakt:

Erfrierungen.

##### Nach Verschlucken:

Nicht anwendbar.

#### 4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Bei Umgebungsbrand Löschmittel anpassen an Umgebung.

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Nicht anwendbar.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

2 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

## 5.3.1 Maßnahmen:

Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen. Bei physikalischer Explosionsgefahr: aus Deckung kühlen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Nach Kühlung bleibt physikalische Explosionsgefahr bestehen.

## 5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Isolierhandschuhe. Schutzanzug. Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Pressluftgerät. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Auf windzugewandter Seite bleiben. Tieferliegende Räume abdichten. Türen und Fenster umliegender Gebäude abschließen. Kein offenes Feuer. Spezifische Temperaturkontrolle ausüben. Großes Leck/in geschlossenen Räumen: Evakuierung prüfen.

#### 6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Punkt 8.2

#### 6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Isolierhandschuhe. Schutzanzug. Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Pressluftgerät.

#### Geeignete Schutzkleidung

Siehe Punkt 8.2

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Behälter kippen zur Verhinderung des Ausströmens.

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

Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Zylinder vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, rollen, schieben oder fallen lassen. Das Behälterventil nach jedem Gebrauch und nach dem Entleeren auch dann schließen, wenn er noch immer angeschlossen ist. Beschädigte Ventile sollten sofort dem Lieferanten gemeldet werden. Versuchen Sie niemals, das Gas aus einem Zylinder/Behälter in einen anderen umzufüllen. Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Übliche Hygiene befolgen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### 7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: < 50 °C. An einem trockenen Ort aufbewahren. Raumentlüftung am Boden. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zylinder sichern, um ein Umkippen zu verhindern. Nur in Originalbehälter aufbewahren.

#### 7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, (starken) Basen, Metallpulvern.

#### 7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

#### 7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Hinweise des Herstellers beachten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

##### a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### EU

Kohlendioxid	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	5000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	9000 mg/m <sup>3</sup>

##### b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### 8.1.2 Verfahren zur Probenahme

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Arbeitsstoff	Test	Nummer
Carbon Dioxide	NIOSH	6603
Carbon Dioxide	OSHA	ID 172

## 8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

## 8.1.4 DNEL/PNEC-Werte

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## 8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Zylinder vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, rollen, schieben oder fallen lassen. Das Behälterventil nach jedem Gebrauch und nach dem Entleeren auch dann schließen, wenn er noch immer angeschlossen ist. Beschädigte Ventile sollten sofort dem Lieferanten gemeldet werden. Versuchen Sie niemals, das Gas aus einem Zylinder/Behälter in einen anderen umzufüllen. Sauerstoffkonzentration in der Luft messen. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Übliche Hygiene befolgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### a) Atemschutz:

Hohe Dampf-/Gaskonzentration: umluftunabhängiges Atemgerät.

#### b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Kälte (EN 511).

#### c) Augenschutz:

Persönlicher Augenschutz (EN 166). Bei Spritzgefahr: Gesichtsschutz.

#### d) Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe (EN ISO 20345).

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Erscheinungsform	Verflüssigtes Gas
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
Farbe	Farblos
Partikelgröße	Nicht anwendbar (Gas)
Explosionsgrenzen	Keine daten vorhanden
Entzündbarkeit	Nicht brennbar
Log Kow	0.83 ; Experimenteller Wert
Dynamische Viskosität	0.07 mPa.s ; 20 °C
Kinematische Viskosität	0.0467 mm <sup>2</sup> /s ; 20 °C
Schmelzpunkt	-57 °C ; 5000 hPa
Siedepunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine daten vorhanden
Relative Dampfdichte	1.5
Dampfdruck	58240 hPa ; 20 °C
Löslichkeit	Wasser ; 0.29 g/100 ml
	Ethanol ; löslich
	Ether ; löslich
	Aceton ; löslich
	Methanol ; löslich
	Toluol ; löslich
	Methylacetat ; löslich
	Heptan ; löslich
Relative Dichte	1.5 ; -79 °C
Zersetzungstemperatur	Keine daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	Keine daten vorhanden
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Explosionsgefahr	Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

4 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Oxidierende Eigenschaften	Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
pH	3.70

## 9.2. Sonstige Angaben

Kritische Temperatur	31 °C
Kritischer Druck	73815 hPa
Absolute Dichte	1560 kg/m <sup>3</sup> ; -79 °C
Sublimationstemperatur	-78.5 °C

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Der Stoff reagiert sauer.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig bis explosiv mit (manchen) Metallpulvern. Reagiert mit (manchen) Basen: Wärmeentwicklung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

#### Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Zylinder vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, rollen, schieben oder fallen lassen. Das Behälterventil nach jedem Gebrauch und nach dem Entleeren auch dann schließen, wenn er noch immer angeschlossen ist. Beschädigte Ventile sollten sofort dem Lieferanten gemeldet werden. Versuchen Sie niemals, das Gas aus einem Zylinder/Behälter in einen anderen umzufüllen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

(starken) Basen, Metallpulvern.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 11.1.1 Prüfungsergebnisse

#### Akute Toxizität

##### Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

##### Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

#### Ätz-/Reizwirkung

##### Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

##### Schlussfolgerung

Nicht als hautreizend eingestuft

Nicht als augenreizend eingestuft

Nicht als reizend für die Atemorgane eingestuft

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

##### Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

##### Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft

Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität

##### Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

##### Schlussfolgerung

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

#### Keimzell-Mutagenität (in vitro)

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

5 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

### Keimzell-Mutagenität (in vivo)

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

### Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

### Karzinogenität

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

### Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

### Reproduktionstoxizität

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

### Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

### Toxizität andere Wirkungen

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

Keine (experimentellen) Daten vorhanden

### Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung. Blutdruckabfall.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		35 mg/l	96 Std	Salmo gairdneri			Literaturstudie; Tödlich

### Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

#### Halbwertszeit Boden (t<sub>1/2</sub> Boden)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gas)		

### Schlussfolgerung

Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

#### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		0.83		Experimenteller Wert

### Schlussfolgerung

Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4)

### 12.4. Mobilität im Boden

## Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

#### Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)

Wert	Methode	Temperatur	Bemerkung	Wertbestimmung
------	---------	------------	-----------	----------------

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

6 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

0.0152 atm m <sup>3</sup> /mol		25 °C		Schätzwert
--------------------------------	--	-------	--	------------

## Schlussfolgerung

Nicht anwendbar (Gas)

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Anorganische Stoffe unterliegen nicht den PBT- und vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

### Fluorierte Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)

Aufführung in der Liste der Stoffe, die zum Treibhauseffekt beitragen können (IPCC)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)

### Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1 Abfallvorschriften

##### Europäische Union

Kann als nicht gefährlicher Abfall betrachtet werden nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung Nr. 2017/997.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

16 05 05 (Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien: Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen). Der Abfallcode soll vom Verwender zugeteilt werden, vorzugsweise nach Rücksprache mit den betreffenden (Umwelt)behörden.

#### 13.1.2 Entsorgungshinweise

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim hersteller/Lieferanten erfragen. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften.

#### 13.1.3 Verpackung

##### Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 04 (Verpackungen aus Metall).

#### 13.1.4 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

Behälter vollständig entleeren

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Straße (ADR)

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1013
-----------	------

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Kohlendioxid
-----------------------------------	--------------

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	20
Klasse	2
Klassifizierungscode	2A

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.2

#### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	378
Sondervorschriften	584
Sondervorschriften	653
Sondervorschriften	662
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 120 ml je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

7 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

## Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Kohlendioxid
14.3. Transportgefahrenklassen	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	20
Klasse	2
Klassifizierungscode	2A
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.2 (+13)
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	378
Sondervorschriften	584
Sondervorschriften	653
Sondervorschriften	662
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 120 ml je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

## Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Kohlendioxid
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	2
Klassifizierungscode	2A
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.2
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	378
Sondervorschriften	584
Sondervorschriften	653
Sondervorschriften	662
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 120 ml je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

## See (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Carbon dioxide
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	2.2
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.2
14.5. Umweltgefahren	
Marine pollutant	-
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	378
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 120 ml je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

8 / 10



# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar
----------------------------	-----------------

## Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1013
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Carbon dioxide
-----------------------------------	----------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2.2
--------	-----

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.2

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	A202
Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	Verboten

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
	Nicht anwendbar (anorganisch)

Pflanzenschutzmitteln

Aufführung in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011, Anhang Teil A

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 3 aufgeführten H-Sätze:

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

(*)	SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Ältere Fassungen müssen vernichtet werden. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der

Überarbeitungsgrund: 2;3;15

Datum der Erstellung: 2012-07-11

Datum der Überarbeitung: 2017-11-24

Überarbeitungsnummer: 0300

Produktnummer: 10447

9 / 10

# Kohlenstoffdioxid, verflüssigt, unter Druck

gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.