

EG-SICHERHEITSDATENBLATT nach TRGS 220 Kohlendioxid tiefgekühlt und unter Druck verflüssigt

Erstellungsdatum: 01.01.2005
Überarbeitet am: 07.07.2006

DE / D
Seite: 1/2

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

Produktname Kohlendioxid
Handelsname Kohlensäure
Chemische Formel CO₂
Hersteller/Lieferant Widmann Gase GmbH
Nersinger Str. 6a
89275 Elchingen

Auskunft / Notfallnummer / nach 16.00, Sa, So, Feiertag:

Telefon: 07308 – 9696 – 0
Telefax: 07308 – 42655

2 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung Stoff
CAS-Nr. 124-38-9
EINECS-Nr. 204-696-9
Enthält keine andere Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung
Erstickend in hohen Konzentrationen.
Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt
Unter Druck verflüssigtes Gas.

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. Niedrige Konzentrationen von CO₂ verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. 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
Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken
Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen. Nicht brennbar.

Gefährliche Verbrennungsprodukte
Keine.

Geeignete Löschmittel
Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezielle Verfahren
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr
In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Gebiet räumen. Schutzkleidung benutzen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Umgebungsatmosphäre nachgewiesen ist.

Umweltschutzmaßnahmen
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden
Den Raum belüften.

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 Gaslieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

Lagerung
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger nationaler Expositionswert

Deutschland: MAK-Wert = 5.000 ppm

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Geeigneten Hand-, Körper- und Kopfschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstungen

Handschutz:

Leder-Handschuhe.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz.

Körperschutz:

Beim Umgang mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Farbloses Gas
Geruch	Keine Warnung durch Geruch
Molare Masse	44 g/mol
Zustand bei 20 °C	verflüssigtes Gas
Siedepunkt	-78.5 °C
Schmelzpunkt	-56.6 °C
Zündtemperatur	Nicht zutreffend
Kritische Temperatur	31.1 °C
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)	Nicht zutreffend
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	1.53
Relative Dichte, flü. (Wasser=1)	0.82
Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar)	2000 mg/l
Maximaler Fülldruck	57 bar

Sonstige Angaben

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

EG-SICHERHEITSDATENBLATT nach TRGS 220 Kohlendioxid tiefgekühlt und unter Druck verflüssigt

Erstellungsdatum: 01.01.2005
Überarbeitet am: 07.07.2006

DE / D
Seite: 2/2

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

Spezielle Risiken

Reagiert mit Alkalien, Ammoniak und Aminen. Nicht brennbar. Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Toxikologische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt. Konzentrationen über 8% CO₂ können beim Einatmen schnell Kreislaufschwäche verursachen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordinationsfähigkeit sein. Es kann zur Bewusstlosigkeit kommen.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

CO₂/Treibhauseffekt

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Nicht wassergefährdend.
(gemäß VwVwS, Anhang 1)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung (AVV)

16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

Landtransport

• ADR/RID:

Klasse	2
Klassifizierungscode	2A
Gefahrnummer	20
UN-Nr.	1013
Gefahrzettel	2.2: nicht entzündbare, nicht giftige Gase
Bezeichnung des Gutes	Kohlendioxid
Verpackungsanweisung	P200

Für Druckdosen

Klasse	2
Klassifizierungscode	2A
UN-Nr.	2037
Gefahrzettel	2.2
Bezeichnung des Gutes	Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen)

Seeschifftransport

• IMDG

Klasse	2.2
UN-Nr.	1013
Gefahrzettel	2.2
EmS	FC-SV
Bezeichnung des Gutes	Kohlendioxid

Verpackungsanweisung P200

Lufttransport

• ICAO/IATA-DGR

Klasse	2.2
UN/ID-Nr.	1013
Gefahrzettel	2.2
Bezeichnung des Gutes	Kohlendioxid
Verpackungsanweisung	P200

Weitere Transport-Informationen

Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Gasflaschen vor dem Transport 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. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG

Im Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung

Nicht als gefährlicher Stoff klassifiziert.

EG-Kennzeichnung

Symbole kein Symbol erforderlich.

R-Sätze --

S-Sätze

- 9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 23: Gas nicht einatmen.

Vorschriften-Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung (BetSichV)
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
Technische Regeln Druckgase (TRG)
Technische Regeln Druckbehälter (TRB)
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.