1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und Firmenbezeichnung

Produktidentifikatoren

Handelsname : Kohlendioxid , KOHLENDIOXID (N35, N45, N48, N50, N55), KOHLENDIOXID GETRÄNKE, KOHLENDIOXID für Kälteanwendungen, Kohlensäure

Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 018A-ALD

Chemische Bezeichnung : Kohlendioxid
CAS-Nr. :000124-38-9
EG-Nr. :204-696-9
Index-Nr. :---

Chemische Formel : CO_2

Registrierungs-Nr. : Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Verwendung : Industriell und berufsmäßig. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.

Bezeichnung des Unternehmens : **S+M Druckgasbehälter GmbH**
Hafenbahnstr. 9f
45881 Gelsenkirchen
Tel: 0209 - 274 333
Fax: 0209 - 20 55 28
info@s-u-m.de

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemisches

Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

- **Physikalische Gefahren** : Unter Druck stehende Gase - verdichtete Gase - Achtung (H280)

Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45. : In Anhang VI CLP nicht genannt.
Nicht als gefährlicher Stoff / Zubereitung eingestuft.
Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

- **Gefahrenpiktogramme**

- **Gefahrenpiktogramm Code** : GHS04
- **Signalwort** : Achtung
- **Gefahrenhinweise** : H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
  - **Aufbewahrung** : P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung nach EG 67/548 oder EG 1999/45.

Symbol(e) : Keine.

R-Sätze : Keine.

2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

S-Sätze : Keine.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : Erstickend in hohen Konzentrationen.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Gemisch : Stoff.

Bezeichnung des Stoffes		Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Kohlendioxid	:	100 %	124-38-9	204-696-9	—	NOTE 1	Liq. Gas (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.
Note 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Note 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezifische Methoden : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

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

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Gebiet räumen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (Fortsetzung)

Reinigungsmethoden : Umgebung 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 Gaselieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten 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 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen.

• Handschutz : Schutzhandschuhe aus Leder beim Umgang mit Druckgasflaschen.

• Augenschutz : Dichtschließende Schutzbrille.

• Körperschutz : Beim Umgang mit Gasflaschen/Bündeln / Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

Technische Schutzmaßnahmen : Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und/oder der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).

Arbeitsplatzgrenzwerte : Kohlendioxid : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 2
Kohlendioxid : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9000
Kohlendioxid : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000
Kohlendioxid : TLV© -TWA [ppm] : 5000
Kohlendioxid : TLV© -STEL [ppm] : 30000
Kohlendioxid : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [mg/m³] TRGS 900 : 9100
Kohlendioxid : AGW - Deutschland [ppm] : 5000

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand bei 20 °C	: Gas.
Farbe	: Farblos.
Geruch	: Keine Warnung durch Geruch.
Molekulargewicht	: 44
Schmelzpunkt [°C]	: -56,6
Siedepunkt [°C]	: -78,5 (s)
Kritische Temperatur [°C]	: 30
Dampfdruck [20°C]	: 57,3 bar
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	: 1,52
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	: 0,82
Löslichkeit in Wasser [mg/l]	: 2000
Zündgrenzen [Vol.% in Luft]	: Nicht brennbar.
Sonstige Angaben	: Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine.

Chemische Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen.

11 Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Angaben : Hohe Konzentrationen verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zur Bewußtlosigkeit kommen kann.

12 Umweltbezogene Angaben

Umweltspezifische Angaben : Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

Treibhauspotential [CO2=1] : 1

WGK-Klasse (Deutschland) : NWG - nicht wassergefährdend
Kenn-Nr. 256
(gemäß VwVwS; Anhang 1)

13 Hinweise zur Entsorgung

Allgemein : 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 Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Industrielle Abfall-Nr : 16 05 05 - Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1013

• Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA

: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

Landtransport

ADR/RID

• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 20

• Benennung und Beschreibung : KOHLENDIOXID

• Klasse : 2

• Klassifizierungscode : 2 A

• Verpackungsanweisungen : P200

• Tunnel Beschränkungen : C/E : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien E.

14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)

für Druckdosen

- **UN Nr.** : 2037
- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : -
- **Benennung und Beschreibung** : GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)
- **Klasse** : 2
- **Klassifizierungscode** : 5 A
- **Verpackungsanweisungen** : P003

Seetransport

GGVSee/IMO-IMDG

- **Richtiger technischer Name** : KOHLENDIOXID
- **Klasse** : 2.2
- **Verpackungsgruppe IMO** : P200
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer** : F-C
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage** : S-V
- **Verpackungsanweisungen** : P200

Lufttransport

ICAO/IATA-DGR

- **Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung** : CARBON DIOXIDE
- **Klasse** : 2.2
- **Passagier und Frachtflugzeug** : Erlaubt.
  - **Verpackungsvorschrift** : 200
  - **Verpackungsvorschrift** : 200

Weitere Transport-Informationen

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
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.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

15 Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGVR, BGV, BGI, VwVwS

Seveso Verordung 96/82/EG : Nicht aufgeführt.

16 Sonstige Angaben

Erstickend in hohen Konzentrationen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Gas nicht einatmen.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

ABLEHNUNG DER HAFTUNG : Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Ende des Dokumentes