



AIR LIQUIDE

**SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)**

Seite : 1 / 5

Ausgabe Nr. : 1 - 90

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 7 / 2006

ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID

018A_01-ALD



Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname : ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 018A_01-ALD
Verwendung : Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.
Chemische Formel : CO2
Firmenidentifikation : AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
 Hans-Günther-Sohl-Straße 5
 D-40235 Düsseldorf Deutschland
 Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222
E-Mail Adresse SDB-Service : info.SDB@airliquide.de
Notrufnummer : +49 (0)2151 398668

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Flüssiges Gas.
 Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Stoffbezeichnung	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Kohlendioxid	100 %	124-38-9	204-696-9	----	

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

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.

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
 Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 2 / 5

Ausgabe Nr. : 1 - 90

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 7 / 2006

ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID

018A_01-ALD

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.
- Spezielle Verfahren** : 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.
- Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

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

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Technische Maßnahmen** : Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).
- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.
- **Handschutz** : Schutzhandschuhe aus Leder beim Umgang mit Druckgasflaschen.
 - **Augenschutz** : Schutzbrille mit Seitenschutz.
 - **Körperschutz** : Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.
- Arbeitsplatzgrenzwerte**
- *Kohlendioxid* : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9000
 - : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000
 - : TLV© -TWA [ppm] : 5000

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 3 / 5

Ausgabe Nr. : 1 - 90

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 7 / 2006

ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID**018A_01-ALD**

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (Forts.)

- : TLV© -STEL [ppm] : 30000
- : AGW - Deutschland [mg/m³] TRGS 900 : 9100
- : AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 5000
- : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 2

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Zustand bei 20 °C** : Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Keine Warnung durch Geruch.
- Molare Masse** : 44
- Schmelzpunkt [°C]** : -56,6
- Siedepunkt [°C]** : -78,5 (s)
- Kritische Temperatur [°C]** : 30
- Dampfdruck [hPa], 20°C** : 57,3 bar
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : 1,52
- Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 0,82
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : 2000
- Explosionsgrenzen [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

- Stabilität und Reaktivität** : Stabil unter normalen Bedingungen.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- Informationen über die Giftigkeit** : Hohe Konzentrationen verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zur Bewußtlosigkeit kommen kann.

12 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

- Informationen über ökologische Auswirkungen** : CO₂/Treibhauseffekt.
- Treibhauspotential (GWP)** : 1
- Wassergefährdungsklasse (WGK)** : NWG - nicht wassergefährdend
Kenn-Nr. 256
(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.

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222



AIR LIQUIDE

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 4 / 5

Ausgabe Nr. : 1 - 90

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 7 / 2006

ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID

018A_01-ALD

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (Forts.)

**Abfallschlüssel-Nr. /
Abfallbezeichnung (AVV)**

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.

: 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

- UN Nr. ADR, IMDG, IATA : 1013
- Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA



: Gefahrezettel 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

Seetransport

IMO-IMDG

- Richtiger technischer Name : KOHLENDIOXID
- Klasse : 2.2

Sonstige Angaben

- Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-C
- Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-V
- Verpackungsanweisungen : P200

Lufttransport

ICAO/IATA-DGR

- Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung : KOHLENDIOXID
- Klasse : 2.2

Sonstige Angaben

- Passagier und Frachtflugzeug :
 - Verpackungsvorschrift : 200
 - Max. Netto/Packst. : 75
- Nur Frachtflugzeug :

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 5 / 5

Ausgabe Nr. : 1 - 90

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 7 / 2006

ALPHAGAZ™ KOHLENDIOXID**018A_01-ALD**

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Forts.)

- **Verpackungsvorschrift** : 200
- **Max. Netto/Packst.** : 150kg
- 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 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

- EG-Einstufung** : In Anhang I 67/548/EG nicht genannt.
Nicht als gefährliche Zubereitung eingestuft.
- EG-Kennzeichnung** : Keine EG-Kennzeichnung erforderlich.
- **Symbol(e)** : Keine.
- **R-Sätze** : Keine.
- **S-Sätze** : Keine.
- Nationale Vorschriften:** : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGV, BGI, VwVwS

16 SONSTIGE ANGABEN

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt 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** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.
Das vorliegende Dokument wurde mit der größten Sorgfalt erstellt. Es wird keine Haftung für etwaige Verletzungen oder Schäden, die durch den Umgang mit dem Produkt entstehen, übernommen.

Ende des Dokumentes

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222