



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 1 von 5

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 01

Datum : 7 / 12 / 2010

Ersetzt : 13 / 10 / 2010

Kohlendioxid (fest), Trockeneis**018C-ALD**

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und Firmenbezeichnung

Produktidentifikatoren

Handelsname : Kohlendioxid (fest), Trockeneis**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : 018C-ALD**Chemische Bezeichnung** : Kohlendioxid (fest)
CAS-Nr. :000124-38-9
EG-Nr. :204-696-9
Index-Nr. :---**Chemische Formel** : CO₂**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** : 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 (der kompetenten Person).** : info.SDB@airliquide.de**Notfall-Telefonnummer** : +49 (0)2151 398668

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemisches

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

• Gefahrenpiktogramm Code : ---**Kennzeichnung nach EG 67/548 oder EG 1999/45.****Symbol(e)** : Keine.**R-Sätze** : Keine.**S-Sätze** : Keine.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : Erstickend in hohen Konzentrationen.
Tiefkalt verfestigtes Gas. Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Gemisch : Stoff.

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

Kohlendioxid (fest), Trockeneis**018C-ALD****3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen (Fortsetzung)**

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** : 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.
- 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 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

- Handhabung** : 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.
- Lagerung** : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Kohlendioxid (fest), Trockeneis**018C-ALD****8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzmaßnahmen	: Angemessene Lüftung sicherstellen.
• Handschutz	: Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung tragen.
• Augenschutz	: Dichtschließende Schutzbrille.
• Körperschutz	: Beim Umgang mit Gasflaschen/Bündeln / Behältern Sicherheitsschuhe tragen.
Arbeitsplatzgrenzwerte	: Kohlendioxid (fest) : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 2 Kohlendioxid (fest) : ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³] : 9000 Kohlendioxid (fest) : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000 Kohlendioxid (fest) : TLV [©] -TWA [ppm] : 5000 Kohlendioxid (fest) : TLV [©] -STEL [ppm] : 30000 Kohlendioxid (fest) : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [mg/m ³] TRGS 900 : 9100 Kohlendioxid (fest) : AGW - Deutschland [ppm] : 5000

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand bei 20 °C	: Gas.
Physikalischer Zustand	
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)	: 1,03
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. Kann den Pflanzenwuchs durch Frost schädigen.
Treibhauspotential [CO₂=1]	: 1



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 4 von 5

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 01

Datum : 7 / 12 / 2010

Ersetzt : 13 / 10 / 2010

Kohlendioxid (fest), Trockeneis**018C-ALD**

12 Umweltbezogene Angaben (Fortsetzung)

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.
Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1845

Landtransport

ADR/RID

- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : --
- **Benennung und Beschreibung** : KOHLENDIOXID, FEST
- **Klasse** : 9
- **Klassifizierungscode** : M11
- **Verpackungsgruppe** : III

Seetransport

GGVSee/IMO-IMDG

- **Klasse** : 9
- **Verpackungsgruppe** : III
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer** : F-C
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage** : S-V
- **Verpackungsanweisungen** : P003

Lufttransport

ICAO/IATA-DGR

- **Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung** : CARBON DIOXIDE, SOLID
- **Klasse** : 9
- **Verpackungsgruppe IATA** : III
- **Passagier und Frachtflugzeug** : Erlaubt.
- **Verpackungsvorschrift** : 904
- **Verpackungsvorschrift** : 200 kg

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 :
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.

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

Im Notfall : +49 (0)2151 398668



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 5 von 5

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 01

Datum : 7 / 12 / 2010

Ersetzt : 13 / 10 / 2010

Kohlendioxid (fest), Trockeneis

018C-ALD

14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)

- Geltende Vorschriften beachten.

15 Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Seveso Verordnung 96/82/EG : Nicht aufgeführt.

16 Sonstige Angaben

Erstickend in hohen Konzentrationen.
Kann Erfrierungen verursachen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Gas nicht einatmen.
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 : 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 in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Ende des Dokumentes