



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß VO (EG) 1907/2006 (REACH)

Seite : 1 / 5

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 10 / 11 / 2010

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Kohlendioxid, fest (Trockeneis)**10.2900CLP**

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

Produktidentifikator	
Handelsname	: Kohlendioxid, fest Trockeneis
Sicherheitsdatenblatt-Nr.	: 10.2900CLP
Chemische Bezeichnung	: Kohlendioxid (fest) CAS-Nr. :000124-38-9 EG-Nr. :204-696-9 Index-Nr. :---
Chemische Formel	: CO ₂
Registrierungs-Nr.	: Angeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Verwendung	: Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Bezeichnung des Unternehmens	: AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH Sendnergasse 30 A-2320 Schwechat Austria Tel. +43(0)1/701 09-0* Fax +43(0)1/701 09-214 E-Mail: technik.at@airliquide.com
Notfall-Telefonnummer	: Tel. +43(0)1/70109-0

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**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

• Gefahrenpiktogramme	: ---
• Gefahrenhinweise	: Keine.
• Sicherheitshinweise	
- Aufbewahrung	: P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Kennzeichnung 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.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß VO (EG) 1907/2006 (REACH)

Seite : 2 / 5

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 10 / 11 / 2010

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Kohlendioxid, fest (Trockeneis)**10.2900CLP**

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung : 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	-----

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

Bemerkung 1: Angeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Bemerkung 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Das Einatmen hoher Konzentrationen von CO₂-Gas, das beim Verdampfen entsteht, kann Erstickung 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** : Das Verschlucken von Trockeneis führt zu schweren verbrennungsähnlichen Erfrierungen im Mund und Rachenraum. Arzt hinzuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Risiken** : Trockeneis kann zu Versprödungen von Konstruktionsmaterialien führen. Reaktion mit:
 - Alkali
 - Ammoniak
 - Amine.
- 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** : Schutzkleidung benutzen. Beim Verdampfen großer Mengen von Trockeneis in geschlossenen Räumen diese sofort räumen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Beim Verdampfen freigesetztes Gas ist schwerer als Luft. Es kann sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH

Sendnergasse 30 A-2320 Schwechat Austria

Tel. +43(0)1/701 09-0*

Fax +43(0)1/701 09-214

E-Mail: technik.at@airliquide.com

Im Notfall : Tel. +43(0)1/70109-0



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß VO (EG) 1907/2006 (REACH)

Seite : 3 / 5

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 10 / 11 / 2010

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Kohlendioxid, fest (Trockeneis)**10.2900CLP**

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (Fortsetzung)

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 Gaselieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

Lagerung : Nicht in luftdichten verschlossenen Behältern aufbewahren.
Behälter kühl, an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Augen, Gesicht und Haut vor Kontakt mit dem Produkt schützen.

Arbeitsplatzgrenzwert : Kohlendioxid (fest) : MAK (AU) Tagesmittelwert (ml/m³=ppm) : 5000
Kohlendioxid (fest) : MAK (AU) Tagesmittelwert (mg/m³) : 9000
Kohlendioxid (fest) : MAK (AU) Kurzzeitwerte (ml/m³=ppm) : 10000
Kohlendioxid (fest) : MAK (AU) Kurzzeitwerte (mg/m³) : 18000

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand bei 20 °C : Gas.

Physischer Zustand : Tiefkalt verflüssigtes Gas in fester Form.

Farbe : Weiß.

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, Flüssigkeit (Wasser=1) : 1,03

Löslichkeit in Wasser [mg/l] : 2000

Zündgrenzen [Vol.% in Luft] : Nicht brennbar.

Sonstige Angaben : Beim Verdampfen freigesetztes Gas ist schwerer als Luft. Es kann sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Verdampft an der Luft.

Chemische Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen.



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß VO (EG) 1907/2006 (REACH)

Seite : 4 / 5

Revision - Ausgabenr. : 0

Datum : 10 / 11 / 2010

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Kohlendioxid, fest (Trockeneis)

10.2900CLP

11 Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Angaben : Niedrige Konzentrationen verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen.
Konzentrationen > 10% steigern die zuvor genannten Symptome, wobei es zu Krämpfen, Bewusstlosigkeit und Atemstillstand (Erstickungstod) kommen kann.

12 Umweltbezogene Angaben

Umweltspezifische Angaben : Trockeneis verdampft ohne zu schmelzen.
CO₂-Treibhauseffekt.
Kann den Pflanzenwuchs durch Frost schädigen.

Treibhauspotential [CO₂=1] : 1

13 Hinweise zur Entsorgung

Allgemein : Beim Verdampfen freigesetztes Gas nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung gefährlich werden könnte, gelangen lassen.
Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Abfallschlüsselnummer : 59802 (ÖNORM S 2100)

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1845

Landtransport

ADR/RID : Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR.

Benennung und Beschreibung : KOHLENDIOXID, FEST

Transportgefahrenklassen : 9

- ADR/RID Klassifizierungskode : M11

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.
- 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 angeführt.

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß VO (EG) 1907/2006 (REACH)	Seite : 5 / 5
		Revision - Ausgabenr. : 0
		Datum : 10 / 11 / 2010
		Ersetzt : 0 / 0 / 0
Kohlendioxid, fest (Trockeneis)		10.2900CLP

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.

Volltext der R-Sätze in Abschnitt 3. : Keine.

Volltext der Gefahrenhinweise in : Keine.

Abschnitt 3.

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