	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 6
		Datum : 21 / 1 / 2010
<b>Kohlendioxid</b>		<b>10.1000</b>



Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

## 1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

**Handelsname** : ALIGAL 2  
 LASAL 2  
 Kohlendioxid  
 Kohlendioxid medizinisch AIR LIQUIDE  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : 10.1000  
**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung** : Industrielle und gewerbliche Anwendung. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatzevaluierung des Anwenders.  
**Chemische Formel** : CO<sub>2</sub>  
**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

## 2 MÖGLICHE GEFAHREN

**Gefahrenidentifikation** : Flüssiges Gas.  
 Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

## 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Stoff / Zubereitung** : Stoff.

Bestandteilname	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 Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht.  
 Niedrige Konzentrationen von CO<sub>2</sub> 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.

### 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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 6
		Datum : 21 / 1 / 2010
		Ersetzt : 21 / 1 / 2010
<b>Kohlendioxid</b>		<b>10.1000</b>

#### 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN (Fortsetzung)

- **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.

**Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.

#### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

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

**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.

#### 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.

**Arbeitsplatzgrenzwert** : Kohlendioxid : MAK (AU) Tagesmittelwert (ppm) : 5000  
Kohlendioxid : MAK (AU) Tagesmittelwert (mg/m<sup>3</sup>) : 9000  
Kohlendioxid : MAK (AU) Kurzzeitwerte (ppm) : 10000  
Kohlendioxid : MAK (AU) Kurzzeitwerte (mg/m<sup>3</sup>) : 18000

#### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Physikalischer Zustand bei 20 °C** : Gas.

**Farbe** : Farblos.

**Geruch** : Keine Warnung durch Geruch.

**Molekulargewicht** : 44


#### 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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 3 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 6
		Datum : 21 / 1 / 2010
<b>Kohlendioxid</b>		<b>10.1000</b>

#### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

<b>Schmelzpunkt [°C]</b>	: -56,6
<b>Siedepunkt [°C]</b>	: -78,5 (s)
<b>Kritische Temperatur [°C]</b>	: 30
<b>Dampfdruck [20°C]</b>	: 57,3 bar
<b>Relative Dichte, Gas (Luft=1)</b>	: 1,52
<b>Relative Dichte, Flüssigkeit (Wasser=1)</b>	: 0,82
<b>Löslichkeit in Wasser [mg/l]</b>	: 2000
<b>Zündgrenzen [Vol.% in Luft]</b>	: Nicht brennbar.
<b>Sonstige Angaben</b>	: 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.

#### 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### 12 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

**Umweltspezifische Angaben** : CO<sub>2</sub>/Treibhauseffekt.  
**Treibhauspotential [CO<sub>2</sub>=1]** : Treibhausgas  
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 Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

**Abfallschlüssel-Nr** : 59802 (ÖNORM S 2100)

#### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

**UN Nr** : 1013  
**ADR-Kennzeichnung** : Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.  
**ADR/RID**  
**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : 20  
**Versandbezeichnung** : KOHLENDIOXID  
- **ADR Klasse** : 2  
- **ADR/RID Klassifizierungskode** : 2 A

#### 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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 6
		Datum : 21 / 1 / 2010
		Ersetzt : 21 / 1 / 2010
<b>Kohlendioxid</b>		<b>10.1000</b>

#### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)

- 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.

#### 16 SONSTIGE ANGABEN

Erstickend in hohen Konzentrationen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Gas nicht einatmen.  
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrigerungen verursachen.  
Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
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.  
Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.  
Die Angaben 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