 <i>Components GmbH</i>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite: 1 von 5
		Erstausgabe: September 2013
		Letzte Änderung: Oktober 2013
	KOHLENDIOXID in nicht wiederbefüllbaren Zylindern	ICO.SD.001.d, Vers. 03

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

Produktidentifikator

Handelsname	: Kohlendioxid in nicht wiederbefüllbaren Zylindern
Sicherheitsdatenblatt-Nr.	: ICO.SD.001.d.03
Chemische Bezeichnung	: Kohlendioxid
	CAS-Nr. : 000124-38-9
	EG-Nr. : 204-696-9
	Index-Nr.: --
Chemische Formel	: CO ₂
UN-Nummer	: UN 1013
REACH Registrierungsnummer	: CO2 wird in Annex IV/V der Verordnung EC 1907/2006 (REACH) angeführt. Von der Registrierung ausgenommen.
Verwendung	: Industrielle Anwendung unterschiedlichster Art. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Bezeichnung des Unternehmens	iSi Components GmbH Kürschnergasse 6A A-1217 Vienna, Austria
	Website: www.isi.com/components E-mail: ico@isi.com Tel.: +43 1 25099-803
Notfallsnummer	: Vergiftungsinformationszentrale Tel.: +431 406 43 43

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)	: Gase unter Druck – verflüssigtes Gas Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45	: Nicht als gefährlicher Stoff/ Zubereitung eingestuft. Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP):


• Gefahrenpiktogramme



• Signalwort	: Achtung
• Gefahrenhinweise	: H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
• Sicherheitshinweise	: P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P403: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P410: Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren	: Erstickend in hohen Konzentrationen. Kontakt mit festen CO ₂ (CO ₂ -Schnee) und flüssigen CO ₂ kann Kaltverbrennungen/ Erfrierungen verursachen.
--------------------------	--

 <i>Components GmbH</i>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite: 2 von 5
		Erstausgabe: September 2013
		Letzte Änderung: Oktober 2013
	KOHLENDIOXID in nicht wiederbefüllbaren Zylindern	ICO.SD.001.d, Vers. 03

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Stoff

Bezeichnung des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungsnr.	Einstufung
Kohlendioxid	124-38-9	204-696-9	----	Bemerkung	Liq. Gas (H280)

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

Bemerkung: Angeführt in Anhang IV/V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

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 Kopfschmerzen.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Haut- und Augenkontakt** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit Wasser spülen.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten lang mit Wasser spülen.
Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Risiken** : Nicht entflammbar.
Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Keine.
- Löschmittel**
 - **geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Spezifische Methoden** : Sich vom Zylinder 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** : 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.

 <i>Components GmbH</i>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite: 3 von 5
		Erstausgabe: September 2013
		Letzte Änderung: Oktober 2013
	KOHLENDIOXID in nicht wiederbefüllbaren Zylindern	ICO.SD.001.d, Vers. 03

7	Handhabung und Lagerung
---	-------------------------


- Handhabung** : Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall iSi Components GmbH kontaktieren.
Niemals Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Zylinder verwenden.
Niemals versuchen, einen leeren Zylinder wieder zu befüllen.
Durch ausströmendes Gas wird Zylinder tiefgefroren.
Niemals einen Zylinder, aus dem gerade Gas ausströmt oder ausgeströmt ist, mit bloßen Händen berühren.
Niemals versuchen, Gas von einem Zylinder in einen anderen umzufüllen.
Zylinder nicht als Laufrolle oder Stütze oder für einen anderen Zweck als den zum Speichern des bereitgestellten Gases verwenden.
Zylinder vor mechanischer Beschädigung schützen.
- Lagerung** : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Zylinder bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
Zylinder an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen lagern.
Periodisch den allgemeinen Zustand und Leckage des Zylinders prüfen.
Zylinder nicht unter Bedingungen lagern, die Korrosion fördern.

8	Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
---	--

- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
Tragen von Schutzhandschuhen ist empfehlenswert.
- Arbeitsplatzgrenzwert** : Kohlendioxid : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9.000
Kohlendioxid : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5.000
Kohlendioxid : TLV® -TWA [ppm] : 5.000
Kohlendioxid : TLV® -STEL [ppm] : 30.000

9	Physikalische und chemische Eigenschaften
---	---

- Physikalischer Zustand bei 20°C** : Gasförmig
Farbe : Farblos
Geruch : Keine Warnung durch Geruch
Molekulargewicht : 44
Schmelzpunkt [°C] : -56,6
Siedepunkt [°C] : -78,5
Kritische Temperatur [°C] : 31,0
Dampfdruck bei 20°C : 57,3 bar
Relative Dichte, Gas (Luft = 1) : 1,52
Maximale Füllichte [kg/l] : 0,75
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.

 <i>Components GmbH</i>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite: 4 von 5
		Erstausgabe: September 2013
		Letzte Änderung: Oktober 2013
	KOHLENDIOXID in nicht wiederbefüllbaren Zylindern	ICO.SD.001.d, Vers. 03

10 Stabilität und Reaktivität

- Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Keine.
- Unverträgliche Materialien** : Stabil unter normalen Bedingungen.

11 Toxikologie Angaben

- Toxikologische Angaben** : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben


- Umweltspezifische Angaben** : Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen. Abhängig von der technischen Spezifikation kann die Chromatschicht, die auf die Zinkschicht des Zylinders aufgebracht ist, Chrom-VI enthalten.
- Treibhauspotential [CO₂ = 1]** : 1

13 Hinweis 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 Lieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
- Entsorgungsmethoden** : Nur entleerte Zylinder entsorgen.
Zylinder sind aus rezyklierbarem Stahl hergestellt und somit ein wertvoller Rohstoff. Entleerte Zylinder sollten daher stets einer stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden. Beim Entsorgen entleerter Zylinder sind lokale abfallrechtliche Vorschriften zu berücksichtigen.
Niemals unkontrolliert entsorgen (z.B. ins Meer).

14 Angaben zum Transport

- Landtransport** : Gemäß den Vorgaben des ADR in der aktuell gültigen Fassung.
- Transport per Schiff** : Gemäß den Vorgaben des IMDG-Codes in der aktuell gültigen Fassung.
- Lufttransport** : Gemäß den Vorgaben der IATA Gefahrgutvorschriften in der aktuell gültigen Fassung.

 <i>Components GmbH</i>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite: 5 von 5
		Erstausgabe: September 2013
		Letzte Änderung: Oktober 2013
	KOHLENDIOXID in nicht wiederbefüllbaren Zylindern	ICO.SD.001.d, Vers. 03

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

Kann in hohen Konzentrationen Erstickung verursachen.
 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 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

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

-----Ende des Dokuments-----