



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		1/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

## 1.1 Produktidentifikator

Produktnamen:

Handelsname: Gasart 373 Trockeneis Block, Block geschnitten, Scheiben, Gasart 377  
Trockeneis Pellets, Gasart 378 Trockeneis Nuggets

## Zusätzliche Kennzeichnung

Chemische Bezeichnung: Kohlenstoffdioxid

Chemische Formel: CO2

INDEX-Nr.

-

CAS-Nr.

124-38-9

EG-Nr.

204-696-9

REACH Registrierungs-Nr

Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH),  
ausgenommen von der Registrierung.

## 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung  
durchführen.Gebläsereinigung. Verwendungen zur Kühlung. Nahrungsmittelfrostung.  
Gefrieren, Kühlen und Wärmeübertragung. Verwendung im Labor.  
Spezialeffekte (in der Unterhaltungsbranche).

Verbraucherverwendung

Es liegt in der Verantwortung des Endverbrauchers sicherzustellen, dass das  
Produkt in der gelieferten Form für die vorgesehenen Anwendung geeignet  
ist.Verwendungen, von denen  
abgeraten wird Industrielle oder technische Qualität ist ungeeignet für Anwendungen in der  
Medizin und/oder bei Lebensmitteln oder zum Einatmen

## 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Linde Gas GmbH  
Carl-von-Linde-Platz 1  
A-4651 Stadl-Paura

Telefon: +43 50 4273

E-Mail: office@at.linde-gas.com

## 1.4 Notrufnummer: NOTRUF-NUMMER UMC0: +49 89 220 61012 (deutsch), +44 1865 407333 (englisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		2/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

nicht klassifiziert

## 2.2 Kennzeichnungselemente      Nicht anwendbar

Sicherheitshinweise	
Allgemeines	Kein(e).
Prävention:	Kein(e).
Reaktion:	Kein(e).
Lagerung:	P403: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Entsorgung	Kein(e).

## Ergänzende Informationen

EIGA-As: Erstickend in hohen Konzentrationen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Tiefgekühltes verfestigtes Gas bei - 78,5°C. Berührung mit diesem Stoff kann zu ernsten Erfrierungen und Kaltverbrennungen führen. Erstickend in hohen Konzentrationen.

## Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 3/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1 Stoffe

Chemische Bezeichnung	Kohlenstoffdioxid
INDEX-Nr.:	-
CAS-Nr.:	124-38-9
EG-Nr.:	204-696-9
REACH Registrierungs-Nr.:	Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung.
Reinheit:	100% Die Reinheit des Stoffes in diesem Abschnitt wird nur zur Einstufung verwendet und stellt keine tatsächliche Reinheit des Stoffes im Lieferzustand dar. Hierfür sind andere Dokumente heranzuziehen.
Handelsname:	Gasart 373 Trockeneis Block, Block geschnitten, Scheiben, Gasart 377 Trockeneis Pellets, Gasart 378 Trockeneis Nuggets

Chemische Bezeichnung	Chemische Formel	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr.	M-Faktor:	Hinweise
Kohlenstoffdioxid	CO <sub>2</sub>	100%	124-38-9	204-696-9	Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung.	-	#

Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Molprozent angegeben.  
Alle Konzentrationen sind nominal.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines:	Hohe Konzentrationen können Erstickern verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickern nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
--------------	--

## 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:	Niedrige Konzentrationen von CO <sub>2</sub> verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. Hohe Konzentrationen können Erstickern verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickern nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
-----------	---



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 4/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

**Augenkontakt:** Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen!

**Hautkontakt:** Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken:** Verschlucken muss unbedingt vermieden werden, da Kälte und entstehender Druck gefährlich sein könnten. Ärztliche Hilfe hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** Atemstillstand.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Gefahren:** Atemstillstand.

**Behandlung:** Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Allgemeine Brandgefahren:** Keine besonderen Empfehlungen.

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Das Material brennt nicht. Bei einem Umgebungsbrand: geeignetes Feuerlöschmittel verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel:** Kein(e).

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** Kein(e).

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Hinweise zur Brandbekämpfung:** Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:** Feuerwehrpersonal muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und umluftunabhängige Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Richtlinie: EN 469:2005: Schutzkleidung für die Feuerwehr. Leistungsanforderungen für Schutzkleidung, für die Brandbekämpfung. EN 15090 Schuhe für die Feuerwehr. EN 659 Schutzhandschuhe für die Feuerwehr. EN 443 Helme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Bauwerken. EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung .



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		5/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Umgebung räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Einleitung in die Kanalisation, Keller und Arbeitsgruben oder alle Orte, an denen eine Anreicherung gefährlich sein kann, verhindern. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmung) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Weiteres Auslaufen oder Verschütten vermeiden, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Darf in geschlossenen Räumen nur mit geeigneter Belüftung und/oder Atemschutz verwendet werden. 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. Der Stoff muss gemäß guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden. Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Für den Transport von Behältern, selbst auf kurzen Strecken, immer ein geeignetes Gerät benutzen, wie z.B. Flaschenwagen, Gabelstapler, Kran, etc. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Alle Vorschriften und lokalen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Kein(e).

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1 Zu überwachende Parameter

## Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Chemische Bezeichnung	Art	Art der Exposition	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Kohlenstoffdioxid	MAK		5.000 ppm      9.000 mg/m <sup>3</sup>	Österreich, MAK-Liste,

## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 6/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

				Grenzwerteverordnung, BGBl. II, Nr. 184/2001, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)
	MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht		10.000 ppm    18.000 mg/m <sup>3</sup>	Österreich, MAK-Liste, Grenzwerteverordnung, BGBl. II, Nr. 184/2001, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)
	TWA		5.000 ppm    9.000 mg/m <sup>3</sup>	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung (12 2009)
	TWA		5.000 ppm    9.000 mg/m <sup>3</sup>	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung (12 2009)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

**Biologische Grenzwerte**

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:** Arbeitsgenehmigungsvorschriften z.B. für Wartungstätigkeiten berücksichtigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Sauerstoff-Detektoren sollten eingesetzt werden, wenn Freisetzung von ersticken Gasen möglich ist. Für ausreichende Lüftung und geeigneten örtlichen Abzug sorgen, um zu gewährleisten, dass die festgelegten arbeitsplatzbedingten Grenzwerte nicht überschritten werden. Systeme unter Druck sollten regelmäßig auf Undichtigkeiten untersucht werden. Vorzugsweise sollten leckdichte Verbindungen (z.B geschweißte Rohrleitungen) verwendet werden. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. CO2-Detektoren einsetzen, falls Kohlendioxid freigesetzt werden kann.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Allgemeine Information:** Eine Risikobewertung sollte in jedem Arbeitsbereich durchgeführt und dokumentiert werden, um die Risiken beim Umgang mit dem Produkt zu beurteilen und dann die geeignete PSA für das jeweilige Risiko auswählen zu können. Die folgenden Empfehlungen sollten Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Persönliche Schutzausrüstung muß auf Basis der vorgesehenen Arbeitsschritte und er darin enthaltenen möglichen Gefahren ausgewählt werden.

**Augen-/Gesichtsschutz:** Augenschutz, Schutzbrillen oder Gesichtsschutzschilder entsprechend der EN 166 sollten eingesetzt werden zur Vermeidung der Einwirkung von Spritzern (tiefkalter) flüssiger Gase. Benutzen Sie entsprechend der EN 166 Augenschutz bei der Anwendung von Gasen.  
Richtlinie: EN 166 Persönlicher Augenschutz.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 7/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

**Hautschutz****Handschutz:**

Richtlinie: EN 511 Schutzhandschuhe gegen Kälte.

Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung tragen.

**Körperschutz:**

Bei möglichem Kontakt eine Schürze oder Schutzkleidung tragen.

**Andere:**

Beim Umgang mit dem Behälter Sicherheitsschuhe tragen.

Richtlinie: EN ISO 20345 Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

**Atemschutz:**

Wenn eine Risiko-Abschätzung es zuläßt, kann Atemschutz (RPE) verwendet werden. Die Auswahl des Atemschutzgerätes (RPD) muß auf den bekannten oder zu erwartenden Expositionsgrenzwerten, der Gefährlichkeit der Substanz und dem Arbeitsplatzgrenzwert für das ausgewählte RPD basieren. In sauerstoffarmen Atmosphären sind umluftunabhängige Atemschutzgeräte (AGT - Atemschutzgeräteträger) oder Überdruck Atemwegsmaske zu verwenden.

**Thermische Gefahren:**

Nicht anwendbar.

**Hygienemaßnahmen:**

Neben guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren sind keine speziellen Risikomanagementmaßnahmen erforderlich. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Bei der Abfallentsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen****Aggregatzustand:** fest**Form:** fest**Farbe:** Farblos**Geruch:** Geruchlos**Geruchsschwelle:** Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.**Schmelzpunkt:** -69,9 °F / -56,6 °C**Siedepunkt:** -71 °F / -57 °C (5,2 bar)**Entzündbarkeit:** Dieses Produkt ist nicht brennbar.**Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen****Explosionsgrenze - obere:** Nicht anwendbar**Explosionsgrenze - untere:** Nicht anwendbar**Flammpunkt:** Entfällt bei Gasen und Gasmischungen.**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht anwendbar.**Zersetzungstemperatur:** Nicht bekannt.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 8/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

**pH-Wert:** Nicht anwendbar**Viskosität****Viskosität, dynamisch:** 0,07 mPa.s (68 °F/20 °C)**Viskosität, kinematisch:** Es liegen keine Daten vor.**Löslichkeit(en)****Löslichkeit in Wasser:** 2,900 mg/l (77 °F/25 °C)**Löslichkeit (andere):** Es liegen keine Daten vor.**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:** 0,83**Dispersionsstabilität:** Es liegen keine Daten vor.**Dampfdruck:** 45,1 bar (50 °F/10 °C)**Relative Dichte:** Es liegen keine Daten vor.**Dichte:** 0,771 g/cm³ (68,0 °F/20,0 °C)

0,7895 g/cm³ (122,0 °F/50,0 °C)

**Dampfdichte (Luft=1):** 1,522 70 °F/21 °C**Partikeleigenschaften****Partikelgröße:** Nicht anwendbar**Partikelgrößenverteilung:** Nicht anwendbar**Staubigkeit:** Nicht anwendbar**Spezifischer Oberflächenbereich:** Nicht anwendbar**Oberflächenladung/Zetapotential:** Nicht anwendbar**Bewertung:** Nicht anwendbar**Form:** Nicht anwendbar**Kristallinität:** Nicht anwendbar**Oberflächenbehandlung:** Nicht anwendbar**9.2 Sonstige Angaben****Entzündbarkeit:** Ki: 1,5**Sublimationspunkt:** -109,3 °F/-78,5 °C**Molekulargewicht:** 44,01 g/mol (CO<sub>2</sub>)**Kritische Temperatur (°C):** 31,0 °C**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität:** Keine Reaktionsgefahr, es sei denn, dass dies in einem Unterabschnitt beschrieben ist.**10.2 Chemische Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Kein(e).



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		9/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Kein(e).

10.5 Unverträgliche Materialien: Keine Reaktion mit allen gebräuchlichen Materialien unter trockenen und feuchten Bedingungen.

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte: Unter normalen Lager - und Gebrauchsbedingungen entstehen keine gefährlichen Zersetzungprodukte.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Allgemeine Information:** Kann in hohen Konzentrationen schnell eine Kreislaufschwäche verursachen , auch bei normalen Sauerstoff-Konzentrationen. Symtome sind Kopfschmerzen,Brechreiz und Übelkeit, dies kann zu Bewußtlosigkeit und sogar Tod führen.

## 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität - Verschlucken**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute Toxizität - Hautkontakt**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute Toxizität - Einatmen**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz/Reizwirkung auf die Haut**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-Reizung**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition**  
**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		10/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

## Produkt

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Aspirationsgefahr

## Produkt

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen..

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

## Endokrinschädliche Eigenschaften

## Produkt:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.;

## Komponenten:

## Kohlenstoffdioxid

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.;

## Sonstige Angaben

## Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

## 12.1 Toxizität

## Akute Toxizität

## Produkt

Durch dieses Produkt wird keine Umweltbelastung verursacht.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## Produkt

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen..

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

## Produkt

Das betreffende Produkt ist voraussichtlich biologisch abbaubar und verbleibt voraussichtlich nicht lange in Gewässern.

## 12.4 Mobilität im Boden

## Produkt

Es ist unwahrscheinlich, dass das Produkt wegen seiner hohen Flüchtigkeit Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-

## Beurteilung

## Produkt

Nicht eingestuft als PBT oder vPvB.

## Treibhauspotenzial

Treibhauspotenzial: 1

Kann beim Entsorgen in großen Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

Kohlenstoffdioxid



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 11/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

**Produkt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Komponenten:** Kohlenstoffdioxid Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen:

## Sonstige Gefahren

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

## Sonstige Wirkungen:

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

## 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Allgemeine Information:** 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.

**Entsorgungsmethoden:** Siehe Anleitung der EIGA (Doc. 30 „Entsorgung von Gasen“, herunterladbar unter <http://www.eiga.org>) für weitere Anleitungen zu geeigneten Entsorgungsmethoden. Entsorgung des Behälters nur durch den Lieferanten. Bei Einleitung, Behandlung und Entsorgung alle zutreffenden abfallrechtlichen Vorschriften einhalten.

Europäische Abfallcodes

**Behälter:** 16 05 05: Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548 12/16
Änderungsdatum:	08.01.2024		
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1845
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	CARBON DIOXIDE, SOLID
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	9
Etikett(en):	9
EmS-Nr.:	F-C, S-V
14.4 Verpackungsgruppe:	-
Begrenzte Menge	Kein(e).
Freigestellte Menge	E0
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	-

## IATA

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1845
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung:	Carbon dioxide, solid
14.3 Transportgefahrenklassen:	
Klasse:	9
Etikett(en):	9MI
14.4 Verpackungsgruppe:	-
Begrenzte Menge	Kein(e).
Freigestellte Menge	E0
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	-
Sonstige Angaben	
Passagier- und Frachtflugzeug:	Zulässig.
Nur Transportflugzeug:	Zulässig.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  
Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## Zusätzliche Kennzeichnung:

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderraum 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. Gasbehälter vor dem Transport sichern.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		13/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

## EU-Verordnungen

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 96/61/EG: integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie): Artikel 15, Europäisches Schadstoffemissionsregister (EPER):

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Kohlenstoffdioxid	124-38-9	100%

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:

## Nationale Verordnungen

Richtlinie 89/391/EWG des Rates über die Einführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit. Richtlinie (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstungen. Nur für Produkte, die der Lebensmittel-Richtlinie 1333/2008 und (EU) Nr. 231/2012 entsprechen und die etikettiert sind als zugelassene Lebensmittel-Zusatzstoffe. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß Verordnung EC 2020/878 erstellt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung. Für dieses Produkt muss kein CSA (Chemical Safety Assessment) angegeben werden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Informationen zur Überarbeitung: Nicht relevant.

## Abkürzungen und Akronyme:

AT/MAK: Österreich, MAK-Liste, Grenzwerteverordnung, BGBl. II, Nr. 184/2001, in der jeweils geltenden Fassung

ECTLV: EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung

AT/MAK / MAK: MAK:

AT/MAK / MAK CEIL: MAK Momentanwert

ECTLV / TWA: Tagesmittelwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen;

SDS\_AT - 000010022548



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		14/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; EIGA - Europäischer Industriegaseverband; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		15/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

## Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

Verschiedene Quellen von Daten wurden für die Erstellung dieses SDB (Sicherheitsdatenblatt) verwendet, diese sind aber nicht exclusiv für:  
 Agentur für giftige Stoffe und Krankheiten Registrierung (ATSDR)  
[\(http://www.atsdr.cdc.gov/\)](http://www.atsdr.cdc.gov/).  
 Europäische Agentur für chemische Stoffe: Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.  
 Europäische Agentur für chemische Stoffe: Information über registrierte Stoffe  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>.  
 Europäische Vereinigung für Industriegase (EIGA) Doc. 169 „Leitfaden zur Klassifizierung und Kennzeichnung“ in der jeweils gültigen Fassung.  
 Internationale Programme über Sicherheit in der Chemie  
[\(http://www.inchem.org/\)](http://www.inchem.org/)  
 ISO 10156:2010 Gase und Gasgemische - Bestimmung der Brennbarkeit und Oxidationsvermögens für die Auswahl von Gasflaschen-Ventilen.  
 Matheson Gasdaten Buch, 7. Auflage  
 Standard Referenz Datenbank Nr. 69 des Nationalen Instituts für Standards und Technologie (NIST).  
 Die ESIS-(Europäisches Informationssystem über chemische Substanzen)Plattform des früheren Europäischen chemischen Büros (ECB)  
[\(http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/\)](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).  
 Die ERI-Cards des Europäischen Rates der Chemischen Industrie- (CEFIC).  
 Nationalbibliothek der USA über Daten-Netzwerke der medizinischen Toxikologie - TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).  
 Grenzwerte (TLV) aus der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).  
 Spezifische Information über die Substanz vom Lieferanten.  
 Die in diesem Dokument genannten Einzelheiten entsprechen dem heutigen Stand der Kenntnis.

## Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3

## Schulungsinformationen:

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter die Risiken beachten.

## Sonstige Angaben:

Bevor das Produkt in einem neuen Prozess oder Versuch verwendet wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt.



SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

Erstausgabedatum:	10.09.2014	Version: 2.3	SDS Nr.: 000010022548
Änderungsdatum:	08.01.2024		16/16
Ersetzt Version vom :	01.03.2023		

Ersetzt Version vom: 08.01.2024

Haftungsausschluss: Für die Richtigkeit dieser Informationen wird keine Garantie übernommen. Die Informationen werden als korrekt angesehen. Anhand dieser Informationen muss eine unabhängige Feststellung der Maßnahmen erfolgen, die für die Sicherheit von Arbeitern und der Umwelt erforderlich sind.