



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
 Referenz-Nummer: EIGA018C
 Ausgabedatum: 10.09.2014 Überarbeitungsdatum: 29.01.2025 Ersetzt Version vom: 05.06.2024 Version: 2.5

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Name	: Carbon dioxide, solid (Dry ice)
Handelsname	: Trockeneis Block, Trockeneis Block geschnitten, Trockeneis Scheiben, Trockeneis Pellets, Trockeneis Nuggets
EG-Nr.	: 204-696-9
CAS-Nr.	: 124-38-9
REACH-Registrierungsnr.	: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Produktcode	: 000010022548
Formel	: CO ₂
REACH-Zulassungsausnahmen	: Von der Registrierungspflicht ausgenommen (REACH)

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Relevante identifizierte Verwendungen	: Industrielle und gewerbliche Verwendungen. Vor Verwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Anwendungen durch Verbraucher. Zur Kühlung (Lebensmitteladditiv E290). CO ₂ -Pellet Strahlen. Metallkühlung.
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	: Verwendungen zur Kühlung. Nahrungsmittelfrostung. Gefrieren, Kühlen und Wärmeübertragung. Insektizid Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten landwirtschaftliche Anwendungen Verwendung im Labor

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungen von denen abgeraten wird	: Wegen der Gefahr des Verschluckens, nicht in Getränken (z.B. zur Erzeugung von Nebel) verwenden. Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.
---------------------------------------	---

1.3. Angaben des Lieferanten des Produktsicherheitsdatenblatts

Linde Gas GmbH
 Carl-von-Linde-Platz 1
 A-4651 Stadl-Paura
 Austria
 T +43 50 4273
office@at.linde-gas.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	: UMCO/NCEC: +44 1865 407333 (English); +49 89 220 61012 (German)
--------------	---



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht geregelt.

Nicht eingestuft

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen vorhanden

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Keine Kennzeichnung erforderlich

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : Tiefkalt verfestigtes Gas. Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen. In hohen Konzentrationen verursacht CO₂ auch bei ausreichendem Sauerstoffgehalt schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zur Bewusstlosigkeit kommen kann. Nicht als PBT oder vPvB eingestuft. Erstickend in hohen Konzentrationen. Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Carbon dioxide, solid (Dry ice)	CAS-Nr.: 124-38-9 EG-Nr.: 204-696-9 REACH-Nr.: *1	100	Nicht eingestuft

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

*1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

*3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

- | | |
|---|---|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | |
|---|--|
| Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen | Niedrige Konzentrationen von CO ₂ verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. Siehe Abschnitt 11. |
|---|--|

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- | | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf. Das Produkt ist nicht brennbar. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | |
|----------------------------------|---|
| Reaktivität im Brandfall | : Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind. |
| Spezielle Risiken | : Keine. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : Keine. |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | |
|--|---|
| Spezifische Methoden | : Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. |
| Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr | : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen. Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr. Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr. Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- | | |
|------------------|--|
| Notfallmaßnahmen | : Örtlichen Alarmplan beachten. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern. Auf windzugewandter Seite bleiben. Für weitergehende Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Für ausreichende Lüftung sorgen. |
|------------------|--|

6.1.2. Einsatzkräfte

- | | |
|------------------|--|
| Notfallmaßnahmen | : Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können. Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3. |
|------------------|--|



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Umgebung belüften.
Verschüttete Mengen mit einer Schaufel aufnehmen und in einem geeigneten Behälter sammeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff : Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industriüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.
Gas nicht einatmen.
Produktaustritt in Bereiche vermeiden, in denen sich Arbeitsplätze befinden.
Für weitere Informationen zur sicheren Verwendung siehe den EIGA-Leitfaden Doc.150 "Code of practice Dry Ice", verfügbar unter <http://www.eiga.eu>. Lieferanten konsultieren.

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter : Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten : Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.
Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Nur in den dafür vorgesehenen, hochisolierenden Originalbehältern des Lieferanten aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kohlenstoffdioxid



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)	
MAK (OEL TWA)	9000 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
MAK (OEL STEL)	18000 mg/m ³ (3x 60(Mow) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	10000 ppm (3x 60(Mow) min)
Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 156/2021

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen vorhanden

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen vorhanden

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)	
DNEL/DMEL (zusätzliche Angaben)	
Zusätzliche Hinweise	Nicht verfügbar.
PNEC (Zusätzliche Hinweise)	
Zusätzliche Hinweise	Nicht verfügbar.

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen vorhanden

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können. CO₂-Detektoren einsetzen, falls Kohlendioxid freigesetzt werden kann. . Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (sofern vorhanden) liegen. Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden: Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.2.2.2. Hautschutz

Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen.
Standard EN 511 - Kälteschutzhandschuhe.

Sonstigen Hautschutz

Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.
Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

Sonstige Angaben:

Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.
Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Keine erforderlich.

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Schutz gegen thermische Gefahren:

Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Keine erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
Aggregatzustand	: Fest
Farbe	: Weiß.
Form	: fest
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
Schmelzpunkt	: -78,5 °C Bei Normalbedingungen existiert kein Schmelzpunkt. Bei Atmosphärendruck sublimiert festes Kohlendioxid bei einer Temperatur von -78,5° C zu gasförmigem Kohlendioxid.
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: -56,6 °C
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine oxidierenden Eigenschaften.
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar.
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar.
Flammpunkt	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Zündtemperatur	: Nicht entzündbar.
Zersetzungstemperatur	: Nicht anwendbar.
pH-Wert	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
pH Lösung	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Wasserlöslichkeit	: 2000 mg/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: 0,83



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dampfdruck	: 57,3 bar(a)
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht anwendbar.
Kritischer Druck	: 7375 kPa
Dichte	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Relative Dichte	: 1,03
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht anwendbar.
Relative Gasdichte	: 1,52
Partikelgröße	: Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Kritische Temperatur : 31 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Molekulargewicht : 44 g/mol
 Zusätzliche Hinweise : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität	: Solange Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden, sind toxikologische Auswirkungen nicht zu erwarten.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt. pH-Wert: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schwere Augenschädigung/-reizung	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt. pH-Wert: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Keimzellmutagenität	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Karzinogenität	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Aspirationsgefahr	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)

Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
-------------------------	---

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen vorhanden

11.2.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Im Gegensatz zu anderen ausschließlich erstickend wirkenden Gasen, kann Kohlendioxid auch dann lebensgefährliche Auswirkungen haben, wenn normale Sauerstoffkonzentrationen der Luft (20-21%) vorliegen. Es wurde nachgewiesen, dass Kohlendioxid bei einer Konzentration von 5% synergistisch wirkt und die Toxizität bestimmter anderer Gase (CO, NO₂) erhöht. Es wurde gezeigt, dass Kohlendioxid die Produktion von Carboxy- oder Met-Hämoglobin durch diese Gase möglicherweise aufgrund der stimulierenden Wirkung von Kohlendioxid auf das Atmungs- und Kreislaufsystem erhöht. Für weitere Informationen siehe das EIGA Dokument 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' verfügbar unter www.eiga.eu. Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bewertung	: Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft
Nicht schnell abbaubar	

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)

LC50 96h -Fisch [mg/l]	Es liegen keine Angaben vor.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	Es liegen keine Angaben vor.
EC50 72h - Algen [mg/l]	Es liegen keine Angaben vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)

Bewertung	Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.
-----------	---



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	0,83
Bewertung	Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.4. Mobilität im Boden

Carbon dioxide, solid (Dry ice) (124-38-9)	
Bewertung	Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Bewertung : Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Andere schädliche Wirkungen : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Bewertung : Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Wirkung auf die Ozonschicht : Keine Auswirkung auf die Ozonschicht.
 Treibhauspotenzial [CO2=1] : 1
 Auswirkung auf die globale Erwärmung : Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.
 Enthält Treibhausgas(e).

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden. Nicht in Bereiche ausströmen lassen, in denen die Ansammlung des Gases gefährlich sein könnte. Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Behälter an den Lieferanten zurückzugeben.
 Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : Keine.

13.2. Zusätzliche Information

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1845	UN 1845	UN 1845	UN 1845	UN 1845
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des ADR.	KOHLENDIOXID, FEST (TROCKENEIS)	Carbon dioxide, solid	Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des ADN.	Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des RID.
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1845 Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des ADR.	UN 1845 KOHLENDIOXID, FEST (TROCKENEIS), 9	UN 1845 Carbon dioxide, solid, 9	UN 1845 Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des ADN., 9	UN 1845 Mit Ausnahme der Regelungen im Kapitel 5.5.3 ist dieser Stoff nicht Gegenstand der Regelungen des RID., 9
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	9	9	9	9
Nicht anwendbar			Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Spezielle Transportmaßnahmen : 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.

Landtransport

Keine Daten verfügbar

Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 0
 Freigestellte Mengen (IMDG) : E0
 Verpackungsanweisungen (IMDG) : P003
 Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP18
 EmS-Nr. (Brand) : F-C
 EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-V
 Staukategorie (IMDG) : C



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Stauung und Handhabung (IMDG) : SW2
 Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Nicht entzündbares Gas. In festem Zustand, weiß. Entwickelt langsam Dämpfe, die schwerer sind als Luft (1,5). Einatmen der Dämpfe kann zur Bewusstlosigkeit führen. Kann schwere Verbrennungen bei Berührung mit der Haut verursachen.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0
 PCA begrenzte Mengen (IATA) : FORBIDDEN
 PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : FORBIDDEN
 PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 954
 PCA Max. Nettomenge (IATA) : 200kg
 CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 954
 CAO Max. Nettomenge (IATA) : 200kg
 Sondervorschriften (IATA) : A48, A151
 ERG-Code (IATA) : 9L

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : M11

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : M11

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

IBC-Code : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

VOC-Richtlinie (2004/42)

Einschränkungen der Anwendung : Keine.

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Nicht angeführt.



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.

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.

Richtlinie 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX).

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 ist gemäß Verordnung EC 2015/830 erstellt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise:

Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
	ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
	ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAO	Cargo Aircraft only / Nur Frachtflugzeug
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
	CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
	CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (Altstoffverzeichnis).



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Passagier- und Frachtflugzeug
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
	PSA - Persönliche Schutzausrüstung
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
	RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
UFI	Unique Formula Identifier / Eindeutiger Rezepturidentifikator
	UN - United Nations - Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar



Carbon dioxide, solid (Dry ice)

Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
WGK	Wassergefährdungsklasse

- Schulungshinweise : Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Für weitere Informationen siehe das EIGA-Dokument SL 01 "Dangers of Asphyxiation", verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.
- Sonstige Angaben : Wichtige Literaturangaben und Datenquellen werden im EIGA Dokument 169 'Classification and Labelling Guide' gepflegt, das unter der Adresse <http://www.eiga.eu> heruntergeladen werden kann.
- Die Einstufung entspricht : ATP 12
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS : 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.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU AT

Ende des Dokuments