

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Kohlendioxid Trockeneis

Name der Chemikalie

Kohlendioxid

Artikelnummer

SDB-00005

CAS-Nr.

124-38-9

EG-Nr.

204-696-9

REACH-Registrierungsnummer

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

Synonyme

CO₂

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

Verwendung

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.

Nicht zur Verwendung geeignet

Industrielle oder technische Qualität ist ungeeignet für Anwendungen in der Medizin und/oder bei Lebensmitteln oder zum Einatmen

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SAUERSTOFFWERK STEINFURT E.Howe GmbH & Co.KG

Adresse

Sellen 106
48565 Steinfurt
Deutschland

Telefon

+49 (0) 2551-9398-0

E-Mail

sd.blaetter@sauerstoffwerk.de

Fax

+49 (0) 2551-9398-98

Webseite

<https://www.sauerstoffwerk.de>

1.4. Notrufnummer

+49 (0) 2551-9398-0

Erreichbarkeit außerhalb der Bürozeiten

Ja

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Sicherheitshinweise

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr. Index Nr.	Konz.	Klassifizierung	H-Satz M Faktor akut M Faktor chron- isch	Anmerkungen
Kohlendioxid, fest (Trockeneis)	124-38-9 204-696-9 - -	100%	-	- - -	-

Sonstige Stoffinformationen

Der vollständige Text der in diesem Abschnitt genannten H-/EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden. Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen

Niedrige Konzentrationen von CO₂ verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Hautkontakt

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Augenkontakt

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

Verschlucken

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

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2020-08-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemstillstand.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

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

Spezielle Schutzausrüstung für Brandbekämpfungsteam

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 .

Sonstiges

Maßnahmen bei einem Brand

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

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 (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung .

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

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

Vorbeugende Maßnahmen bei der 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 Gaslieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaslieferanten 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

Expositionsbegrenzung

OEL (Arbeitsplatzgrenzwert(e)): Es liegen keine Angaben vor.

DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung): Es liegen keine Angaben vor.

PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration): Es liegen keine Angaben vor.

Expositionsgrenzwerte / Arbeitsplatzgrenzwerte

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

Inhaltsstoff	CAS-Nr. EG-Nr.	Exposi- tionsgrenzwert ppm / mg/m ³	Quelle	Bemerkung	Jahr
Kohlendioxid	124-38-9 204-696-9	9100 5000	TRGS 900	DFG,EU, 2(II)	-

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 erstickenden 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.

Symbole für persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz, Schutzbrillen oder Gesichtsschutzschilde 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.

Handschutz

Richtlinie: EN 511 Schutzhandschuhe gegen Kälte. Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung tragen.

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 - Atemschutzgeräträger) oder Überdruck Atemwegsmaske zu verwenden.

Thermische Gefährdungen

Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltbelastung

Keine erforderlich.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

Sonstiges

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.

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

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand

Fest

Farbe

Farblos.

Geruch

Geruchlos.

Geruchsschwelle

Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

-56,6 °C

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

- 78,5 °C

Entflammbarkeit

Nicht brennbar.

Untere und obere Explosionsgrenze

Nicht anwendbar.

Flammpunkt

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Nicht anwendbar.

Zersetzungstemperatur

Nicht bekannt.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

pH

3,2 - 3,7 Der pH-Wert gesättigter CO₂-Lösungen variiert von 3,7 bei 101 kPa (-1 atm) und 3,2 bei 2370 kPa (23,4 atm)

Kinematische Viskosität

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Viskosität, dynamisch

0,07 mPa.s (20 °C)

Löslichkeit(en)

Keine Daten verfügbar

Wasserlöslichkeit

2,900 mg/l (25 °C)

n-Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

0,83

Dampfdruck

45,1 bar (10°C)

Dichte und/oder relative Dichte

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): 0,82; Relative Dichte, Gas (Luft=1): 1,52

Relative Dampfdichte

1,522 (21°C)

Verdampfungsgeschwindigkeit

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen.

Explosive Eigenschaften

Nicht zutreffend.

Oxidierende Eigenschaften

Nicht anwendbar.

Partikeleigenschaften

Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Kritische Temperatur (°C): 31,0 °C

Sonstiges

Molmasse: 44,01 g/mol (CO₂)

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

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 Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kein(e).

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 Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erkrankungen der Atemwege oder der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute Toxizität

Durch dieses Produkt wird keine Umweltbelastung verursacht.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen..

12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität

Es ist unwahrscheinlich, dass das Produkt wegen seiner hohen Flüchtigkeit Bodenoder Wasserver-
schmutzung verursacht.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den aktuellen EU-Kriterien nicht als PBT/vPvB eingestuft.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen

Treibhauspotenzial: Treibhauspotenzial: 1 Kann beim Entsorgen in großen Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

Sonstiges

Deutschland Wassergefährdungsklasse

NWG - nicht wassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Hinweise zur Entsorgung

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.

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.

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Bitte beachten - ein Sternchen (*) neben einem Code bedeutet, dass es GEFÄHRLICHE ABFÄLLE ist.

Sonstiges

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1845

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger ADR-/RID-/ADN-Versandname

Kohlendioxid, fest (Trockeneis)

IMGD korrekter Versandname

CARBON DIOXIDE, SOLID

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IATA)

Carbon dioxide, solid

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID-Klasse

9

ADR/RID-Klassifizierungscode

M11

IMDG-Klasse

9

IATA-Klasse

9

ADN-Klasse

9

ADN Klassifizierungscode

M11

14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID / ADN: NOT SUBJECT TO ADR except for 5.5.3

14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

Sonstiges

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. Gasbehälter vor dem Transport sichern. Das Behälterventil muss geschlossen und dicht sein. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK): nwg (nicht wassergefährdend).

Lagerklasse gem. TRGS 510: 13

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte

DFG MAK und BAT-Werte Liste

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen zur vorherigen Revision

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

Abkürzungen

AGW - Arbeitsplatzgrenzwert

IATA - Internationaler Luftverkehrsverband

LGK - Lagerklasse

CLP - Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

ATE - Schätzwert der akuten Toxizität

LC50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

Kow - Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

WGK - Wassergefährdungsklasse

TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe

C&L - Einstufung und Kennzeichnung

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

OEL - Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

UFI - Eindeutiger Rezepturidentifikator [Unique Formula Identifier]

CSR - Stoffsicherheitsbericht

SVHC - Besonders besorgniserregende Stoffe

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung

LD50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)

vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Revisionsnummer:	3.0
Erstellungsdatum:	2023-10-25
Ersetzt	2020-08-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kohlendioxid Trockeneis

CMR - Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
GHS - Globales Harmonisiertes System
REACH - Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
STOT - Spezifische Zielorgan-Toxizität
ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binn-
enwasserstraßen
PNEC - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
SCBA - Umluftunabhängiges Atemschutzgerät
RID - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
ECHA - Europäische Chemikalienagentur
IUCLID - International Uniform Chemical Information Database (Internationale einheitliche chemische
Informationsdatenbank)
DNEL - Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
IMDG - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
PBT - Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt

Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit zu unterweisen und muss mit dem Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes vertraut sein.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Sonstiges

Sonstige Informationen

Die Auskünfte dieses Sicherheitsdatenblattes gründen auf Auskünfte, die am Datum der Erstellung in unserem Besitz waren und sind unter der Voraussetzung erteilt, dass das Produkt unter den angegebenen Verhältnissen und in Übereinstimmung mit der auf der Verpackung und/oder in relevanter technischer Literatur spezifizierten Verwendungsweise verwendet wird. Jeder andere Gebrauch dieses Produktes, eventuell in Kombination mit anderen Produkten oder Prozessen, geschieht auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Anmerkungen des Herstellers

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.