

**Sicherheitsdatenblatt (SDB)
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname: Trockeneis (Kohlendioxid, fest)

Chemische Bezeichnung: Kohlendioxid (CO₂)

EG-Nummer: 204-696-9

CAS-Nummer: 124-38-9

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

Verwendet als: Kühlung (Lebensmitteladditiv E290), Transport von temperaturempfindlichen Waren, Reinigungsverfahren (CO₂-Pellet Strahlen).

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: Propan-Fischer

Anschrift: Industriestraße 14-16, 65582 Diez, Rheinland-Pfalz, Deutschland

Telefon: +49 6432 69 22 0

E-Mail: info@propan-fischer.de

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):
 - Physikalische Gefahren: Gase unter Druck (Gefahr)
 - Gesundheitliche Gefahren: Keine Einstufung

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Signalwort:** Gefahr
- **Gefahrenhinweise (H-Sätze):**
 - H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 - Erstickend in hohen Konzentrationen.
- **Sicherheitshinweise (P-Sätze):**
 - P403: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 - P282: Körperschutz tragen (Kälteschutzhandschuhe, Augenschutz).

2.3. Sonstige Gefahren

- Trockeneis sublimiert direkt zu Kohlendioxid-Gas. In geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.
- Kälteverbrennungen bei Hautkontakt möglich.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

- Chemische Bezeichnung: Kohlendioxid (fest)
- EG-Nummer: 204-696-9
- CAS-Nummer: 124-38-9
- Reinheit: $\geq 99,9\%$

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen:** Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Hautkontakt:** Mit Trockeneis nicht direkt berühren. Bei Kontakt betroffene Stelle mit lauwarmem Wasser erwärmen. Keinesfalls reiben! Arzt konsultieren, wenn Symptome auftreten.
- **Augenkontakt:** Augen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Verschlucken:** Nicht zutreffend, da Trockeneis unter Normalbedingungen sublimiert.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

- Kälteverbrennungen bei Hautkontakt.
- Erstickungsgefahr durch Kohlendioxid in geschlossenen Räumen.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Trockeneis ist nicht brennbar. Bei Bränden in der Umgebung geeignete Löschmittel einsetzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Sublimation zu Kohlendioxid-Gas kann in geschlossenen Räumen Druck aufbauen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutzausrüstung tragen. Bereich gut belüften. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Körperschutz tragen (Handschuhe, Augenschutz). Bereich gut belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da Trockeneis in die Atmosphäre sublimiert.

6.3. Verfahren und Material für die Rückhaltung und Reinigung

- Material verdampfen lassen. Bereich ausreichend belüften.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt, den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist.
- Gas nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- In isolierten Behältern lagern, die für Druck ausgelegt sind.
- Vor Erwärmung schützen. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Kontrollparameter

- Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für Kohlendioxid: 5000 ppm (9100 mg/m³).

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzmaske mit Filtertyp CO₂ verwenden.
- **Handschutz:** Kälteschutzhandschuhe tragen.
- **Augenschutz:** Schutzbrille verwenden.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Aggregatzustand:** Fest (bei -78,5 °C)
- **Farbe:** weiß
- **Geruch:** Geruchlos
- **Schmelzpunkt/Sublimationspunkt:** -78,5 °C
- **Löslichkeit in Wasser:** Geringfügig
- **Siedepunkt:** -56,6 °C

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

- **Stabilität:** Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine bekannt.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:** Keine toxischen Wirkungen bei normaler Verwendung.
- **Reizwirkung:** Keine.
- **Weitere Hinweise:** Erstickungsgefahr durch hohe CO₂-Konzentrationen.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

- **Biologische Abbaubarkeit:** Nicht relevant (natürliche Substanz).
- **Weitere ökologische Hinweise:** Kein signifikanter Einfluss auf die Umwelt.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

- **Entsorgungsmethoden:** Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Orte ausströmen lassen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte. Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden. Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

- **UN-Nummer:** UN 1845
- **Transportgefahrenklasse:** 9 (Verschiedene Gefahrenstoffe)
- **Verpackungsgruppe:** Keine
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Vor dem Transport:- Ausreichende Lüftung sicherstellen und den Behälter sichern.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

- **EU-Vorschriften:** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

- **Datenquelle:** Sicherheitsdaten von Zulieferern und behördliche Vorgaben.
- **Letzte Überarbeitung:** 1. Januar 2025

Abschnitt 17: 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.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde von Propan-Fischer erstellt und entspricht den geltenden gesetzlichen Vorgaben.