

Einsatz von Trockeneis – Verwendungsbeispiele

Transportkühlung, damit Waren länger frisch bleiben

Unser Trockeneis eignet sich hervorragend für die Transportkühlung von Lebensmitteln und Pharmazeutika. Dank tiefer Temperatur von -78,5 °C und einem raschen Kälteübergang durch die große Oberfläche der Trockeneis-Pellets wird die Kühlkette auf effiziente Art eingehalten. Dabei lassen sich die verpackten oder unverpackten Pellets flexibel für jeden Einsatz dosieren.

Prozesskühlung

Trockeneis-Pellets werden in der Lebensmittelverarbeitung flexibel zur Prozesskühlung eingesetzt. Die Trockeneiskühlung unterstützt die Temperatursteuerung beim Mischen von Fleisch und Teig. Die Qualität des Trockeneises leistet einen wichtigen Beitrag zur lebensmittelrechtlich konformen Produktion.

Umwelt- und oberflächenschonende Reinigung

Trockeneisstrahlen ermöglicht eine abriebfreie Reinigung und Entfettung von Maschinen und Werkstücken ohne Einsatz von Lösemitteln und Flüssigkeiten. In der Regel können Werkstücke unmittelbar nach der Reinigung weiterverarbeitet werden – Trocknungsprozesse entfallen. Besonders die Reinigung von Maschinen und ganzen Produktionslinien kann mit Trockeneis bei laufendem Betrieb stattfinden.



Sicherheit im Umgang mit Trockeneis

Trockeneis besteht aus zusammengepresstem CO₂-Schnee, der durch Entspannen von flüssigem Kohlendioxid gewonnen wird. Trockeneis hat bei Atmosphärendruck eine Temperatur von -78,5° C. Wenn sich Trockeneis bei Atmosphärendruck erwärmt, schmilzt es nicht, sondern es sublimiert (verdampft) rückstandsfrei zu gasförmigem CO₂. In diesem Zustand kommen die Eigenschaften und Gefahren von gasförmigem Kohlendioxid zum Tragen (siehe „Kohlendioxid gasförmig“).

Gefahren von Trockeneis (UN1845)



Ersticken Gefahr/ CO₂-Vergiftung

- Aus 1 kg Trockeneis entstehen durch Sublimation je nach Verdichtungsgrad 300 bis 400 Liter gasförmiges Kohlendioxid. Dadurch entsteht ein sehr schneller Anstieg der CO₂-Konzentration und eine intensive Sauerstoffverdrängung in der Umgebungsluft.
- Mit einer gut isolierenden Transportbox kann die Geschwindigkeit der Verdampfung massiv reduziert (aber nicht verhindert) werden.
- Räume, in denen Trockeneis gelagert wird, dürfen von Personen nur betreten werden, wenn das entstehende gasförmige CO₂ durch ausreichend Lüftung abgeführt wird.
- Beim Transport von Trockeneis in Fahrzeugen (ADR 5.5.3) ist für gute Belüftung zu sorgen. In Fahrzeugladerräumen darf Trockeneis nur transportiert werden, wenn diese vom Fahrerhaus bzw. Fahrgastraum gasdicht getrennt sind, oder wenn eine ausreichende Lüftung sichergestellt werden kann. Nicht gut belüftete Fahrzeuge, die Trockeneis enthalten, müssen an allen Zugängen mit entsprechenden Warnkennzeichen (ADR 5.5.3.6.2) versehen sein. Beim Transport von Trockeneis ist ein Beförderungspapier (ADR 5.5.3.7) mitzuführen.



Kältegefahr

- Trockeneis ist kein Speiseeis, niemals in den Mund nehmen oder ohne Schutzeinrichtung direkt in Getränke geben.
- Trockeneis nur mit Handschuhen, Schaufel oder einer Greifzange anfassen. Der direkte Kontakt mit ungeschützter Haut kann ernsthafte Erfrierungen verursachen (-78°C).
- Wenn Trockeneis mit geeignetem Werkzeug von Hand zerkleinert wird, müssen die Augen mit einer Schutzbrille gegen Trockeneispartikel geschützt werden.



Überdruck in Behältern

- Sublimiert Trockeneis im Inneren eines gasdicht verschlossenen Behälters (z.B. Kühlbox mit Dichtung), kann dies zu einem hohen Druckanstieg führen. Ohne geeignete Druckentlastung kann ein solcher Behälter bersten.
- Nur in geeigneten, gut isolierten, jedoch nicht dicht schliessenden Behältern aufbewahren.



Zugriff durch unbefugte Personen

- Trockeneis ist kein Spielzeug und darf nicht in Kinderhände gelangen!
- Nicht unterwiesene Personen dürfen keinen Zugang zu Trockeneis haben.

Für weiterführende Sicherheitsinformationen besuchen Sie bitte www.airliquide.at

Kontakt

Air Liquide Austria GmbH
Sendnergasse 30
2320 Schwechat
Tel: +43 810 242 427
technik.at@airliquide.com

www.airliquide.at



Air Liquide ist ein Weltmarktführer bei Gasen, Technologien und Services für Industrie und Gesundheit. Mit rund 67.000 Mitarbeitern in 80 Ländern versorgt Air Liquide mehr als 3,7 Millionen Kunden und Patienten.



Cool & Clean: Trockeneis
Effizient, flexibel und einfach
einsetzbar

424.000.263 / AdI vom Feb 2021 / KST - TP - TSA



Flexible Verfügbarkeit

Bedarfsgerechte Lieferung

und maximale Sicherheit



Lieferung an Ihre Haustüre
Kleinmengen (20kg bzw. 30kg Pellets pro Paket) versendet Air Liquide per Paketpost. Grundsätzlich gilt: Heute bis 10:00 Uhr bestellt, am nächsten Arbeitstag (Mo-Fr) geliefert.



Lieferung grosser Mengen
Grössere Mengen (Isotherm-Transportkiste) bringen wir mit dem LKW zu Ihnen. Über die Details unserer Lieferformen informiert Sie Ihr Ansprechpartner bei Air Liquide sehr gerne.



Abholung von Kleinmengen
Kleinere Mengen können in unseren Abholstandorten Schwechat und Anif abgeholt werden.

Variable Lieferformen

Für jede Anwendung

das passende Produkt



Trockeneis Block

Artikelnummer
21.898

Einheit
Stk

Gewicht
3,2 kg

Masse*
150 x 150 x 90 mm

Anwendung
Kühlanwendungen in chemischen und industriellen Prozessen, Aufrechterhaltung der Kühlkette bei Transporten, Trockeneisreinigung
Catering, Lager- und Transportkühlung, Aufrechterhaltung der Kühlkette, Labor



Pellets

Artikelnummer
21.890

Einheit
kg

Durchmesser
Ø 16 mm

Länge
3-20 mm

Anwendung
Kühlanwendungen in chemischen und industriellen Prozessen, Aufrechterhaltung der Kühlkette bei Transporten, Prozesskühlung, rascher Kühleffekt dank intensivem Kontakt



Pellets

Artikelnummer
20.096

Einheit
kg

Durchmesser
Ø 3 mm

Länge
3-20 mm

Anwendung
Trockeneisreinigung, Kühlanwendungen in chemischen und industriellen Prozessen, Aufrechterhaltung der Kühlkette bei Transporten, Prozesskühlung, rascher Kühleffekt dank intensivem Kontakt



Pellets

Artikelnummer
20.087

Einheit
kg

Durchmesser
Ø 1,5 mm

Länge
3-20 mm

Anwendung
Trockeneisreinigung

Optimale Lagerung

Für jeden Einsatz

das geeignete Gebinde



Pellets verpackt

Artikelnummer
21.891

Einheit
kg

Durchmesser
Ø 16 mm verpackt in 1 kg Folienbeutel

Länge
3-20 mm

Anwendung
Aufrechterhaltung der Kühlkette bei Transporten



Isotherm-Transportkiste

Artikelnummer
20.092 (Volumen 140 l)
20.093 (Volumen 200 l)
20.094 (Volumen 440 l)

Einheit
auf Palette

Maximale Befüllung
140 l – 100 kg / 32 Blöcke
200 l – 150 kg / 60 Blöcke
440 l – 330 kg / 110 Blöcke



Polystyrol-Isolierbox (2 Größen)

Artikelnummer
290.135.910 (Inhalt 20 kg)
290.135.907 (Inhalt 30 kg)

Spezifikation
Für Postversand

Maximale Befüllung
Kleine Box (290.135.910):
Pellets 20 kg
Grosse Box (290.135.907):
Pellets 30 kg



Kryo-handschuhe

Artikelnummer
591.012.012 (Größe T-10)
591.012.013 (Größe T-11)

Einheit
Stk

Maximale Haltbarkeit, damit Ihr Produkt länger frisch bleibt
Unsere Isotherm-Transportkisten zeichnen sich durch besonders gute Isolationseigenschaften aus. Das Trockeneis hält sich dadurch länger und behält seine ursprüngliche Qualität.

- Die Qualitätsmerkmale auf einen Blick**
- Mehrschichtige Isolierwand mit hoher Dicke und hochwertiger Dichtung für minimale Verluste
 - Nützliche Behälter- und Sicherheitsbeschriftungen
 - Bei Bedarf Behälter mit Kunststofffolie ausgekleidet für höhere Reinheit
 - Deckel mit Rückhaltesystem
 - Versiegelbarer Verschlussmechanismus

*Länge x Breite x Höhe, Höhe 30 mm bzw. 60 mm auf Anfrage erhältlich