

# Sicherheitshinweise der Firma **TKD**

## Umgang mit Trockeneis.



### Folgende Grundregeln immer beachten:

Berühren Sie Trockeneis nicht mit bloßen Händen. Es besteht die Gefahr von Erfrierungen.



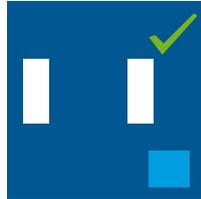
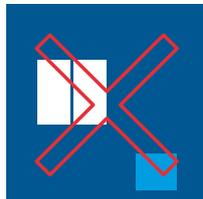
Nur mit Kälteschutzhandschuhen oder Spezialwerkzeugen anfassen. Bei speziellen Anwendungen wie z. B. dem Strahlen und Reinigen ist immer Gesichts- oder Augenschutz zu tragen.

Verbieten Sie Kindern und Unbefugten den Umgang mit Trockeneis. Sichern Sie Trockeneis vor dem Zugriff Unbefugter.



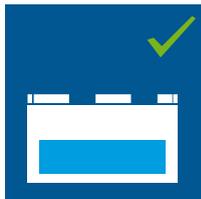
Trockeneis kindersicher aufbewahren. Trockeneis ist kein Speiseeis. Der Verzehr ist gefährlich.

Lagern oder verwenden Sie Kohlendioxid nicht in Kellern oder kleinen, ungelüfteten Räumen. Kohlendioxid ist deutlich schwerer als Luft und sammelt sich in tieferen Bereichen beständig an.



Anwendung nur bei guter Be- und Entlüftung bis zum Boden. Eventuell sind technische Lüftungen und Gaswarngeräte erforderlich. Enge Bereiche z. B. Behälter dürfen nur mit besonderen Vorsichtsmaßnahmen betreten werden.

Verstauen Sie Trockeneis nicht in luftdichten Behältern. Durch Wärme entsteht Gas in großer Menge. Es entsteht Berstgefahr!



Nur geeignete Vorratsbehälter für Trockeneis verwenden. Vorratsbehälter müssen atmen können.

Trockeneis möglichst getrennt vom Fahrerraum transportieren. Wird Trockeneis länger als 30 Minuten in einem abgeschlossenen Raum gelassen, z. B. Auto, Koffer-/Laderaum, Container, sollten die Türen vor dem Ausladen mindestens eine Minute zum gründlichen Lüften geöffnet werden.



Transport immer räumlich getrennt vom Fahrer. Trockeneis nicht längere Zeit im Fahrzeug aufbewahren.

## Was ist bei dem gewerblichen Transport zu beachten:

Bei den gewerblichen Transporten von Trockeneis als Kühl- oder Konditionierungsmittel, egal in welchen Mengen, sind einige grundlegende Sachen zu berücksichtigen:

### ADR 2017:

#### 5.5.3.1.1 Sondervorschriften für beförderte Stoffe, die bei Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können

5.5.3 gilt für Trockeneis, UN 1845 als Ladung, **unabhängig davon, ob dieser Stoff als Kühl- oder Konditionierungsmittel oder als Sendung** befördert wird. Für die Beförderung von UN 1845 finden die **übrigen Vorschriften des ADR keine Anwendung.**

#### 5.5.3.3.3 Versandstücke mit Kühl- oder Konditionierungsmitteln

- Wenn Versandstücke in gut belüfteten Fahrzeugen und Containern befördert werden, ist eine Kennzeichnung gemäß Unterabschnitt 5.5.3.6 **nicht** erforderlich.

.....

**Bemerkung:** «Gut belüftet» bedeutet in diesem Zusammenhang, dass eine Atmosphäre vorhanden ist, in der die Kohlendioxid-Konzentration unter 0,5 Vol.-% und die Sauerstoffkonzentration über 19,5 Vol.-% liegt."

DIES IST BEI EINEM UM-/GESCHLOSSENEN FAHRZEUG (MIT KOFFERAUFBAU ODER SPRINTER) NICHT GEWÄHRLEISTET!!!

#### 5.5.3.6.1 Kennzeichnung der Fahrzeuge und Container

- Zu Beginn wird eingefügt, dass das Kennzeichen nur für „nicht gut belüftete“ Fahrzeuge/Container gilt  
- Solange das Fahrzeug oder der Container gekennzeichnet sind, müssen vor dem Betreten die **notwendigen Vorsichtsmaßnahmen** ergriffen werden. Die Notwendigkeit einer Belüftung über die Ladetüren oder mit anderen Mitteln (z.B. Zwangsbelüftung) **muss bewertet und in die Schulung der beteiligten Personen** aufgenommen werden.

#### 5.5.3.6.2 Anforderungen an das Warnkennzeichen

Das Warnkennzeichen muss der Abbildung 5.5.3.6.2 entsprechen



**Wir weisen explizit darauf hin, dass die Kennzeichnungsflucht nach dem ADR aktuelle Fassung, im Aufgabenbereich des Fahrers bzw des Transporteurs liegt**