

Merkblatt zum sicheren Transport von kleinen Gefäßen im Straßenverkehr

Die sichere und vorschriftenkonforme Beförderung von kleinen Gasgefäßen stellt Beförderer gelegentlich vor große Schwierigkeiten. Ladungssicherung, Kennzeichnung und Ventilschutz sind zu gewährleisten und bestimmte Gefäße (Druckgaspackungen der UN 1950 und Gefäße, klein, mit Gas der UN 2037) dürfen unverpackt gar nicht befördert werden.

Wir haben Ihnen daher die folgenden Hinweise und Beispiele zusammengestellt, um Ihnen zu helfen, Lösungen für einen sicheren Transport solcher Gefäße zu finden und Probleme oder gar Beanstandungen durch Kontrollbehörden zu vermeiden.

Abschließend haben wir Ihnen die ADR-Regeln, die für die Sicherung kleiner Gefäße zu berücksichtigen sind, zusammengefasst aufgeführt.

In der Praxis werden verschiedene Transportsysteme wie Kartons, Kunststoff- und Metallkosten, Gitterkörbe, Paletten u.ä. eingesetzt. Wie Sie den Beispielen entnehmen können, werden einige dieser Verpackungen als sogenannte "Umverpackungen" eingestuft, für die besondere Kennzeichnungsvorschriften bestehen. Spätestens ab dem 01.07.2005 sind diese Umschließungen mit der Bezeichnung "Umverpackung" zu beschriften.

- Ist die Kennzeichnung der enthaltenen Gasgefäße von außen nicht sichtbar, müssen zusätzlich außen auf den Umverpackungen die für alle enthaltenen Stoffe vorgeschriebenen UN-Nummern (mit den vorangestellten Großbuchstaben "UN") und Gefahrzettel (Kantenlänge mindestens 100 mm) angebracht werden.

Bei den zum Gase-Transport häufig verwendeten Gitterboxen, Transportgestellen, Röhrenpaletten u.ä., handelt es sich jedoch nicht um "Umverpackungen"! Diese Einrichtungen dienen vielmehr zur Ladungssicherung, zum Ventilschutz, zum Schutz vor Verunreinigungen beim Transport z. B. von medizinischen Gasen und in einigen Fällen auch als Lastaufnahmemittel für den Kranbetrieb. Eine zusätzliche Kennzeichnung und Bezettelung für diese Hilfsmittel ist deshalb nicht erforderlich.



Die Metallkiste gibt einen ausreichenden Ventilschutz. Sie ist als Umverpackung einzustufen und muss ab 01.01.2005 mit der Bezeichnung „Umverpackung“ gekennzeichnet werden.

Da die Kennzeichnung der Flaschen von außen nicht ausreichend sichtbar ist, muss die Metallkiste mit UN-Nr und Gefahrzetteln 10x10 cm gekennzeichnet werden.

Bild 1



Die oberste Flasche kann hier leicht aus dem Karton herausfallen. Ein Ventilschutz ist hier nicht gegeben.

Hinweis:
Nässeempfindliche Verpackungen dürfen nur in gedeckten oder bedeckten Fahrzeuge verladen werden

Bild 2



Die liegenden Flaschen können beim Transport mit dem Ventil an die Kistenwand schlagen.

Dabei kann sich das Ventilhandrad lösen.

Um einen ausreichenden Ventilschutz zu gewährleisten sollte der verbleibende Stauraum vor den liegenden Flaschen mit geeignetem Staumaterial gefüllt werden.

Bild 3



Flaschen werden in einer Kiste mit teiltransparentem Deckel transportiert. Die Kiste (=Umverpackung) ist ab 01.01.2005 mit dem Wort "Umverpackung" zu kennzeichnen. Bei wechselnden Gasarten sind die unzutreffenden Gefahrzettel von der Kiste zu entfernen. Flaschen und Ventile sind durch geeignetes Staumaterial gegen Verschieben beim Transport und Öffnen des Ventilhandrades zu schützen.

Bild 4



Grundsätzlich ist ein Ventilschutz auch durch diese Kiste gegeben.

Die obenauf querliegenden Flaschen sind aber nicht ordnungsgemäß gesichert, und es fehlt ein ausreichender Ventilschutz für diese Flaschen.

Die obenaufliegenden Flaschen sind deshalb zu entfernen.

Bild 5



Gasflaschen im versandfertigem Karton:

Mit Gefahrzetteln der Größe 10x10 cm und aufgedruckter UN-Nummer.

Ab 01.01.05 ist der Karton mit dem Wort „Umverpackung“ zu beschriften.

Bild 6



Zur Sicherung der Ladung dürfen Transportkisten aus Kunststoff eingesetzt werden, jedoch dürfen die Zurrgurte nicht zu fest um diese Kisten festgezogen werden.

Die beiden Kisten links sind so stark beschädigt, dass sie nicht mehr eingesetzt werden dürfen.

Bild 7



Ungeeignete Ladungssicherung:

Der Gurt ist für diese kleinen Flaschen zu hoch eingehängt und ist beim Transport an den Flaschen hochgerutscht. Eine Ladungssicherung ist so nicht mehr gegeben.

Bild 8



Flaschen ragen über den Rand der Transportkiste hinaus.

Ein Ventilschutz ist nicht mehr gewährleistet.

Bild 9



Beim Transport von Gasflaschen in geschlossenen Metallkisten ist auf der Kiste anzugeben:

- das Wort „Umverpackung“ ab 01.01.2005
- Wort „UN“ +UN-Nummer(n)
- Gefahrzettel (Größe 10 x 10)

Ausgebleichte Gefahrzettel sind zu ersetzen.

Bild 10



Für stehende Flaschen ist hier ein ausreichender Ventilschutz gewährleistet.

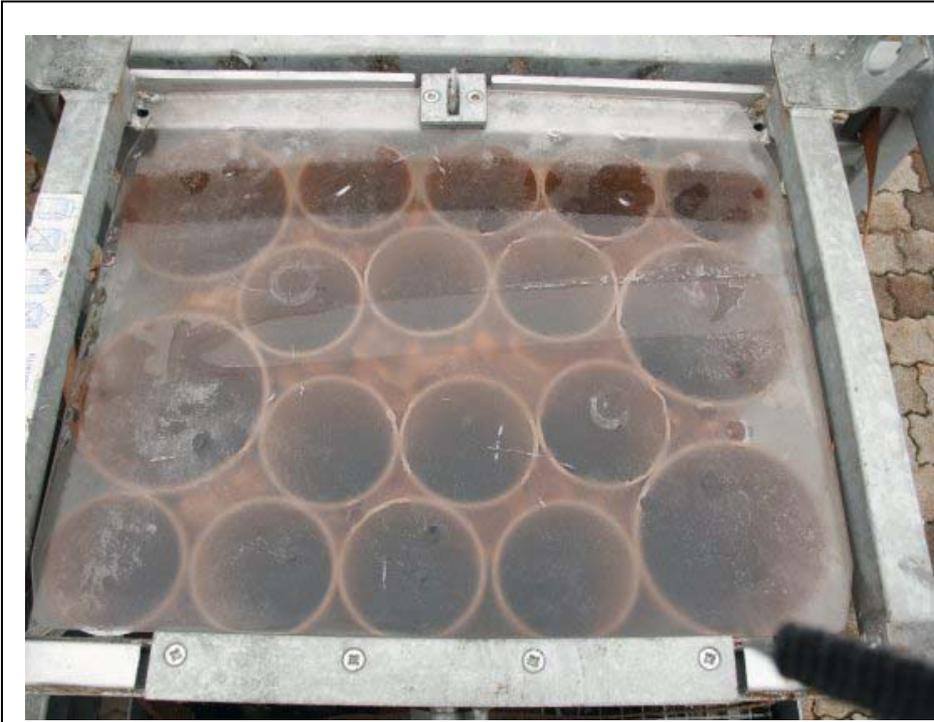
Beim Transport von Flaschen mit dem Ventil nach unten liegt das Flaschengewicht auf dem Ventil. Durch die Rüttelbewegungen kann sich das Handrad lösen und Gas austreten.

Bild 11



Bei diesem Transport ist ein ausreichender Ventilschutz nicht gegeben. Die Ventile können beim Transport gegen die Wände des Korbes schlagen. Dabei kann sich das Handrad lösen. Ein Gasaustritt ist möglich. Durch Füllen der Lücken ist ein Ventilschutz möglich.

Bild 12



Flaschen werden in einer geschlossenen Metallbox mit transparentem Deckel transportiert. Eine ordnungsgemäße Ladungssicherung und ein guter Ventilschutz sind gegeben.

Bild 13



Palette mit Röhren zur Ladungssicherung:

Die Palette hat einen Blechkragen im oberen Teil der auch als Ventilschutz für die herausstehenden Flaschen dient.

Bild 14



Geschlossene Kunststoffbox mit verpackten Flaschen:

Die Transportbox ist außen zu kennzeichnen mit:
 -- Wort „UN“+ UN-Nummern(n)
 -- Gefahrzettel(n) (Größe 10x10 cm)
 Ab 01.01.05 ist die Transportbox mit dem Wort „Umverpackung“ zu kennzeichnen.

Bei Versandstücken ist ein Gefahrzettel auf einer Seite ausreichend.

Bild 15



Dieser Metallkasten mit Deckel hat Röhren zum Flaschentransport. Da bei geschlossenem Deckel die Flaschen nicht sichtbar sind, ist die Umverpackung mit UN-Nummer(n) und Gefahrzettel(n) (Größe 10x10 cm) zu kennzeichnen. Des Weiteren ist der Metallkasten ab 01.01.2005 mit „Umverpackung“ zu kennzeichnen.

Bild 16



Haltung mit Röhren zum Transport von Kleinstahlflaschen. Die so angeordneten Röhren bieten einen Ventilschutz und dienen zusammen mit der Halterung der Ladungssicherung.

Bild 17

Zum Nachlesen im ADR 2005:

*Folgende **allgemeine Regeln** sind beim Transport zu beachten:*

- *Flaschenventile müssen wirksam gegen Beschädigungen geschützt sein (4.1.6.4).*
- *Undichte, gefüllte Gasflaschen dürfen nicht zur Beförderung übergeben werden (4.1.6.).*
- *Versandfertige Flaschen müssen vorschriftgemäß gekennzeichnet sein (5.2).*
- *Die Kennzeichnung muss gut lesbar und witterungsbeständig sein (5.2.2.2.1.6, 5.2.2.2.1.7).*
- *Es muss eine ordnungsgemäße Sicherung der Ladung erfolgen (7.5.7).*

*Für die Verwendung von **Umverpackungen** (5.1.2) gilt:*

- *Wenn die Kennzeichnung der in der Umverpackung enthaltenen Gefahrgüter gut sichtbar bleibt, muss die Umverpackung nicht gekennzeichnet werden.*
- *Ab 01.01.2005 ist die Umverpackung aber immer mit dem Wort "Umverpackung" zu kennzeichnen (5.1.2.1a), wobei eine Übergangsfrist bis 30.06.2005 besteht.*
- *Ist die Kennzeichnung der Gefahrgüter nicht ausreichend sichtbar, so ist die Umverpackung wie folgt zu kennzeichnen:*
 - *Wort "UN" + UN-Nummer(n)*
 - *Gefahrzettel(n) (wie die Gefahrgüter).*
 - *Gleiche Gefahrzettel sind nur einmal anzubringen.*

Druckgaspackungen (UN1950) und Gefäße, klein (UN2037), dürfen nicht unverpackt transportiert werden.

*Was sind die wichtigsten **ADR-Forderungen**?*

- 1) *Die einzelnen Teile der Ladung .. müssen so verstaut oder durch geeignete Mittel gesichert sein, dass sie Ihre Lage zueinander sowie zu den Wänden des Fahrzeugs ... nur geringfügig verändern können (7.5.7.1).*
- 2) *Die Gefäße sind in den Fahrzeugen so zu verladen, dass sie nicht umkippen oder herabfallen können (7.5.11, CV9).*
- 3) *Die Flaschen ... müssen parallel oder quer zur Längsachse des Fahrzeugs ... gelegt werden; in der Nähe der Stirnwände müssen sie jedoch quer zur Längsachse verladen werden.*

Flaschen, die ausreichend standfest sind oder die in geeigneten Einrichtungen, die sie gegen Umfallen schützen, befördert werden, dürfen aufrecht verladen werden.

Liegende Flaschen müssen in sicherer und geeigneter Weise so verkeilt, festgebunden oder festgelegt sein, dass sie sich nicht verschieben können (7.5.1.1, CV10).

Diese Veröffentlichung entspricht dem Stand des technischen Wissens zum Zeitpunkt der Herausgabe. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen speziellen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortlichkeit prüfen. Eine Haftung des IGV und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.



Industriegasverband e.V. – Komödienstr. 48 – 50667 Köln
Telefon: 0221-9125750 – Telefax: 0221-912575-15
e-mail: Kontakt@Industriegasverband.de
Internet: www.Industriegasverband.de