

# Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR/ADR)

Stand: SDR / ADR 2019

<p><b>Wichtigste Bestimmungen für den Transport von Gasen in Flaschen, Flaschenbündeln oder Kryogegefässen (Klasse 2)</b></p> <p>Der Transport von Gasen und Gasgemischen der Klasse 2 untersteht den Bestimmungen der Verordnung für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR/ADR), sobald die Gesamtmenge die Freistellung von 1000 gemäss Kap. 1.1 ADR übersteigt.</p> <p>Zur Ermittlung der frei transportierbaren Gesamtmenge gibt unser Speditions- und Schalterpersonal gerne Auskunft.</p> <p>Verantwortlich für die Einhaltung der entsprechenden Transportvorschriften sind die Personen, die gefährliche Güter versenden, verladen, befördern oder sonst wie handhaben (Art. 1 SDR) (1.4 ADR).</p> <p>Gemäss unseren allgemeinen Lieferbedingungen erfolgt die Gasabgabe ab Werk oder Depot sowie der Rückschub der Gefässe auf Rechnung und Gefahr des Käufers. Der Versender bzw. der Empfänger von Gasen ist demnach verpflichtet, die SDR/ADR-Vorschriften einzuhalten. Zuwiderhandlungen werden bestraft.</p> <p><b>Die wichtigsten Bestimmungen des SDR/ADR beim Transport von gefährlichen Gütern über der Freistellung:</b></p> <p><b>1. Versicherung (Art. 14 SDR)</b> Die Fahrzeuge benötigen eine erhöhte Versicherung. Sie ist im Fahrzeugausweis (gefährliche Güter) vermerkt.</p> <p><b>2. Kennzeichnung der Fahrzeuge</b> Vorne und hinten orange Tafel mit schwarzem Rand (5.3.2 ADR).</p> <p><b>3. Ausrüstung des Fahrzeuges</b></p> <p><u>Transporte innerhalb der Freistellung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 typengeprüfter Feuerlöscher von mind. 2 kg (8.1.4.2 ADR),</li><li>- Beförderungspapier (Lieferschein) (5.4.1.1.1 ADR)</li></ul>	<p><u>Transporte über der Freistellung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werkzeugkasten für Notreparaturen am Fahrzeug;</li><li>- Mind. 1 Unterlegkeil je Fahrzeug, wobei die Grösse des Unterlegkeils der Fahrzeugmasse und dem Raddurchmesser entsprechen muss (8.1.5 ADR);</li><li>- 2 selbststehende Warnzeichen, z.B. reflektierende Kegel oder Warndreiecke oder orangefarbene, von der elektrischen Anlage des Fahrzeuges unabhängige, Warnblinkleuchten (8.1.5, ADR);</li><li>- geeignete Warnweste für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung (8.1.5 ADR);</li><li>- 1 Handlampe für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung (8.1.5, 8.3.4 ADR)</li><li>- die notwendige Ausrüstung, die zur Durchführung der in den schriftlichen Weisungen (siehe 4a) genannten zusätzlichen und besonderen Massnahmen erforderlich sind</li><li>- typengeprüfte Feuerlöscher mit einem Gesamtfassungsvermögen von: 2 x 2 kg bei &lt;3,5 to 8 kg bei 3,5 – 7,5 to 12 kg bei &gt; 7,5 to (8.1.4.1 ADR);</li><li>- ausreichende Belüftung des Laderaumes (7.5.11 Anhang 1 SDR).</li></ul> <p><b>4. Mitzuführende Papiere</b></p> <p><b>4a) Schriftliche Weisungen (5.4.3 ADR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Der Beförderer muss die Schriftlichen Weisungen der Fahrzeugbesatzung in einer Sprache (in Sprachen) bereitstellen, die jedes Mitglied lesen und verstehen kann.</li><li>- Vor Antritt der Fahrt müssen sich die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung selbst über die geladenen gefährlichen Güter informieren.</li><li>- Die Schriftlichen Weisungen sind an leicht zugänglicher Stelle in der Fahrzeugkabine aufzubewahren.</li></ul> <p><b>4b) Beförderungspapiere (5.4.1. ADR)</b> Lieferschein des Gaslieferanten.</p>	<p><b>5. Weisungen an den Fahrzeuglenker</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gültiger ADR-Ausweis (8.2.1 ADR).</li><li>- Rauchverbot bei Ladearbeiten (8.3.5 ADR). Gilt auch für elektronische Zigaretten</li><li>- Mitführverbot für Personen, die mit dem Transport keine Beziehung haben (8.3.1 ADR).</li><li>- Handhabung und Verstaueung (Ladungssicherung) (7.5.7 ADR).</li><li>- Flaschenventile müssen geschützt sein (4.1.6.8 ADR).</li><li>- Zusammenladeverbot beachten (7.5.2 ADR).</li></ul> <p><b>6. Verkehrsbeschränkungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auf einzelnen Strassenstrecken (Tunnels) bestehen Einschränkungen (Anhang 2 SDR).</li><li>- In Tunnels darf nur auf rechtem Fahrstreifen gefahren werden (Art. 13 SDR).</li><li>- Es bestehen Einschränkungen für Halten und Parkieren (8.4 Anhang 1 SDR).</li><li>- Für Fahrzeuge mit tiefgekühlten, flüssigen Gasen bestehen zusätzliche Vorschriften.</li></ul> <p>Gerne geben wir Ihnen ergänzende Auskünfte.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Transport gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR)

## 1. Vorschriften

Beim Transport von Gasen der Klasse 2 gilt nach ADR, Abschnitt 1.1.3.6.3, folgende Freistellungsregelung:

Beförderungskategorie	Gruppe	Maximale Gasmenge pro Beförderungskategorie	Faktor bei Sammeltransport
1	Gruppen mit T Giftige und/oder ätzende Gase	20	50
2	Gruppe F Entzündbare Gase	333	3
3	Gruppen A und O Erstickende oder oxidierende Gase	1000	1
4	Ungereinigte leere Gefässe, die gefährliche Gase enthalten haben	unbegrenzt	

Bei Sammeltransporten innerhalb der Freistellung darf einerseits die Gesamtmenge pro Beförderungskategorie (20, 333, 1000), andererseits die Summe der Gase verschiedener Beförderungskategorien, multipliziert mit dem zugehörigen Faktor, die Gesamtmenge von 1000 nicht überschreiten. Innerhalb der Freistellung muss für jede Beförderungskategorie die Gesamtmenge der gefährlichen Güter im Beförderungspapier angegeben werden! (5.4.1.1.1 ADR)

Für die Berechnung der Gasmengen gilt:  
 - Bei verdichteten Gasen der Gefässinhalt in Liter  
 - Bei verflüssigten, tiefkalt verflüssigten und unter Druck gelösten Gasen die Nettomasse in kg.

## 2. Berechnungsbeispiele (Kommastellen aufgerundet)

### 2.1 Transporte innerhalb der Freistellung pro Fuhre

- a) Gase der Beförderungskategorie 2  
 39 Acetylenflaschen à 7,2 kg Nettoinhalt (Gruppe F)  
 Gasmenge:  $39 \times 7,2 \text{ kg} = 281$ , Freigrenze unterschritten, weil kleiner 333
- b) Gase der Beförderungskategorie 3  
 15 Sauerstoffflaschen à 50 Liter (Gruppe O)  
 Gasmenge:  $15 \times 50 \text{ l} = 750$ , Freigrenze unterschritten, weil kleiner 1000
- c) Sammeltransport der Beförderungskategorie 2 und 3  
 14 Acetylenflaschen à 7,2 kg Nettoinhalt (Gruppe F) und 13 Sauerstoffflaschen à 50 Liter (Gruppe O)  
 Gasmengen:  $14 \times 7,2 \text{ kg} \times 3 = 303$  bzw  $14 \times 7,2 = 101$ , Freigrenze unterschritten, weil kleiner 333  
 $13 \times 50 \text{ l} = 650$   
 -----  
 Gesamtmenge = 953, Freigrenze unterschritten, weil kleiner 1000

### 2.2 Transporte ausserhalb der Freistellung pro Fuhre

- a) Gase der Beförderungskategorie 2  
 7 Wasserstoffflaschen à 50 Liter (Gruppe F)  
 Gasmenge:  $7 \times 50 \text{ l} = 350$ , Freigrenze überschritten, weil grösser 333
- b) Sammeltransport der Beförderungskategorie 2 und 3  
 1 Bündel Sauerstoff à 600 Liter (Gruppe O), 6 Argonflaschen à 50 Liter (Gruppe A) und 6 Acetylenflaschen à 7,2 kg Nettoinhalt (Gruppe F)  
 Gasmengen:  $1 \times 600 \text{ l} = 600$   
 $6 \times 50 \text{ l} = 300$   
 $6 \times 7,2 \text{ kg} \times 3 = 130$  bzw  $6 \times 7,2 = 44$  kleiner 333  
 -----  
 Gesamtmenge 1030, Freigrenze überschritten weil, grösser 1000