



## Gefahrgut-Hinweise zum Transport von Druckgasflaschen

### Vorschriften ab der 1. Flasche

<b>Ventilschutz</b>	Alle Flaschenventile schließen und, soweit vorhanden, Verschlussmuttern auf Ventile aufschrauben. Die Flaschenventile müssen durch Schutzkappen oder Schutzkragen geschützt sein.
<b>Kennzeichnung</b>	Durch den Befüller werden die Flaschen mit dem vorgeschriebenen Gefahrzettel und der Stoffbezeichnung gekennzeichnet. Diese Aufkleber dürfen nicht entfernt werden.
<b>Ladungssicherung</b>	Alle Flaschen sind gegen Verrutschen, Um- und Herabfallen zu sichern.

### Weitere Vorschriften ab der 1. Flasche (für Beförderungen durch Unternehmen)

<b>Hinweis:</b>	Werden Gasflaschen durch Privatpersonen für den persönlichen Bedarf oder Freizeitgebrauch in haushaltsüblichen Mengen (z.B. Camping o.ä.) befördert, brauchen die hier aufgeführten Vorschriften nicht beachtet zu werden. Ebenso befreit sind Beförderungen durch Unternehmen für Wartungs- oder Reparaturarbeiten (in Montage- oder Werkstattwagen). Die Befreiungen gelten aber nur bei Beförderungen von Mengen unterhalb der Mengen nach 1.1.3.6 (siehe unten).
<b>Beförderungspapier</b>	In folgenden Fällen ist ein Beförderungspapier (siehe unten) mitzugeben: <ul style="list-style-type: none"><li>• für die Beförderung wird ein Transportunternehmen eingesetzt, oder</li><li>• die Gasflaschen sollen im Ausland transportiert werden, oder</li><li>• es werden mehr als 1 000 kg brutto Leergut befördert.</li></ul> Im Beförderungspapier muss die Gesamtmenge je Beförderungskategorie (nach 1.1.3.6) eingetragen werden.
<b>Feuerlöscher</b>	Es muss ein Feuerlöscher der Brandklasse ABC, Inhalt mindestens 2 kg, mitgeführt werden. Dieser Feuerlöscher ist alle zwei Jahre zu prüfen. Auf dem Löscher muss das Datum der nächsten Überprüfung angegeben sein und die Auslöseeinrichtung muss verplombt sein.
<b>Rauchverbot</b>	Beim Be- und Entladen besteht in der Nähe und in den Fahrzeugen Rauchverbot. Es wird empfohlen, auch während der Fahrt das Rauchen zu unterlassen.
<b>Fahrzeugbelüftung</b>	Volle und leere Flaschen sind vorzugsweise in offene oder belüftete Fahrzeuge zu verladen. (Gilt nicht für die Beförderung von Druckluft: z.B. Taucherflaschen). Wenn dies nicht möglich ist, müssen die Ladetüren der Fahrzeuge mit der Aufschrift "ACHTUNG, KEINE BELÜFTUNG, VORSICHTIG ÖFFNEN" versehen werden, wobei die Buchstaben mindestens 25 mm hoch sein müssen.
<b>Unterweisung</b>	Der Fahrer muss eine Unterweisung über die für ihn relevanten Anforderungen aus dem Gefahrgutrecht erhalten.

### Zusätzliche Vorschriften, wenn die Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR überschritten sind

<b>Mengen nach 1.1.3.6</b>	über 50 kg netto: 1005 Ammoniak, wasserfrei (Beförderungskategorie 1) über 333 kg netto bzw. Liter Flaschenvolumen: alle entzündbaren Gase (Kategorie 2) über 1 000 kg netto bzw. Liter Flaschenvolumen: alle weiteren auf der Rückseite aufgeführten Gase (Kategorie 3) unbegrenzt: Leere Gefäße (Kategorie 4). Diese brauchen bei der Ermittlung nicht berücksichtigt zu werden!						
	Beim Transport von Gasen unterschiedlicher Kategorien sind Ammoniak-Mengen mit 20 und die Mengen der 333-kg- bzw. -Liter-Kategorie mit 3 zu multiplizieren und dann alle Mengen zu addieren. Liegt die Gesamtsumme über 1 000, sind die Mengen nach 1.1.3.6 überschritten.						
<b>Sicherung</b>	Die Bestimmungen des Kapitels 1.10 ADR über den Schutz gegen Diebstahl oder Missbrauch gefährlicher Güter müssen beachtet werden.						
<b>Beförderungspapier</b>	Es ist ein Beförderungspapier mit folgenden Mindestangaben mitzuführen: Name und Anschrift von Absender und Empfänger, ADR-Bezeichnung des Ladegutes, Tunnelbeschränkungscode, Anzahl der Flaschen und Bruttogewicht. Die Rückseite dieses Merkblattes kann als Beförderungspapier verwendet werden.						
<b>Schriftliche Weisungen</b>	Im Fahrerhaus sind die schriftlichen Weisungen in einer Sprache mitzuführen, die das Fahrpersonal verstehen kann.						
<b>Warntafeln</b>	Das Fahrzeug ist mit neutralen Warntafeln vorne und hinten deutlich zu kennzeichnen.						
<b>Feuerlöscher</b>	Die Ausrüstung mit Feuerlöschern richtet sich nach dem zulässigen Gesamtgewicht der Beförderungseinheit: <table><tr><td>bis 3,5 to zGG</td><td>mehr als 3,5 to bis 7,5 to zGG</td><td>mehr als 7,5 to zGG</td></tr><tr><td>mindestens 2 x 2 kg</td><td>mindestens 1 x 2 kg und 1 x 6 kg</td><td>mindestens 2 x 6 kg</td></tr></table> Die Löscher müssen jeweils für die Brandklassen ABC geeignet sein und sind alle zwei Jahre zu prüfen. Auf den Löschern muss das Datum der nächsten Überprüfung angegeben sein und die Auslöseeinrichtungen müssen verplombt sein.	bis 3,5 to zGG	mehr als 3,5 to bis 7,5 to zGG	mehr als 7,5 to zGG	mindestens 2 x 2 kg	mindestens 1 x 2 kg und 1 x 6 kg	mindestens 2 x 6 kg
bis 3,5 to zGG	mehr als 3,5 to bis 7,5 to zGG	mehr als 7,5 to zGG					
mindestens 2 x 2 kg	mindestens 1 x 2 kg und 1 x 6 kg	mindestens 2 x 6 kg					
<b>Warnzeichen</b>	Es müssen zwei selbststehende Warnzeichen (z.B. Warnleuchten, Kegel, Warndreiecke) mitgeführt werden.						
<b>Schutzausrüstung</b>	In der Beförderungseinheit muss die in der schriftlichen Weisung für die beförderten Gase aufgeführte sonstige Ausrüstung mitgeführt werden. Die dort angegebene persönliche Schutzausrüstung ist jeweils vom Fahrer und vom Beifahrer mitzuführen. Handlampen ("tragbares Beleuchtungsgerät") dürfen keine metallischen Oberflächen aufweisen, die Funken erzeugen können. Bei geschlossenen Fahrzeugen mit entzündbaren Gasen müssen sie explosionsgeschützt sein.						
<b>Halten und Parken</b>	Beim Halten und Parken ist die Feststellbremse anzuziehen. Außerhalb von Werksgeländen darf das Fahrzeug nicht ohne Überwachung abgestellt werden.						
<b>Tunnel</b>	Die Beschränkungen für die Fahrt durch besonders gekennzeichnete Tunnel sind vom Fahrzeugführer einzuhalten.						
<b>Gefahrgut-Führerschein</b>	Der Fahrer muss die ADR-Bescheinigung für Stückgut mitführen. Jedes Mitglied der Besatzung muss einen Lichtbildausweis mitführen.						
<b>Alkoholverbot</b>	Der Fahrer darf nicht unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen. Es gilt die 0,0-Promille-Grenze.						
<b>Personenbeförderung</b>	Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen keine weiteren Personen mitgenommen werden.						

**Absender:**

**Empfänger:**

**Ladegut: Druckgefäße**

Bitte die Anzahl der Flaschen in den betreffenden Zeilen eintragen. Die Anzahl der Flaschen ist mit dem Gewicht der Einzelflasche (siehe Gewichtsguppen) zu multiplizieren und in der Spalte "Bruttogewicht" einzutragen. Bei Befreiung von den zusätzlichen Vorschriften (siehe Vorderseite), ist auch die Menge nach 1.1.3.6 zu ermitteln (als Berechnungsgrundlage ist dabei entweder das Volumen der Flasche in Liter oder das Nettogewicht der Füllung in kg zu verwenden).

Anzahl	Handelsname	ADR Bezeichnung	Bruttogewicht in kg	Gewichtsgruppe	Mengenermittlung nach 1.1.3.6 ADR	Menge nach 1.1.3.6 ADR
	Leergut	Leere Gefäße, 2			keine Berechnung	X

(Anzahl siehe Lieferschein(e), wenn hier keine Angabe)

	Ammoniak	UN 1005 Ammoniak, wasserfrei, 2,3 (B), (C/D), umweltgefährdend		5	Anzahl x Nettogewicht	
(Beförderungskategorie 1)						
Menge nach 1.1.3.6: (Nettogewicht x 20)						

	Acetylen	UN 1001 Acetylen, gelöst, 2,1, (B/D)		3	Anzahl x Nettogewicht	
	Argon W 3 bis W 35	UN 1954 Verdichtetes Gas, entzündbar, n.a.g., (Argon, Wasserstoff), 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Volumen	
	Argon/Methan 95/05, 90/10	UN 1954 Verdichtetes Gas, entzündbar, n.a.g., (Argon, Methan), 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Volumen	
	Brenngas, Treibgas	UN 1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., (Propan), 2,1, (B/D)		4	Anzahl x Nettogewicht	
	Butan	UN 1011 Butan, 2,1, (B/D)		4	Anzahl x Nettogewicht	
	Ethan	UN 1035 Ethan, 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Nettogewicht	
	Formiergas 92/8 bis 70/30	UN 1954 Verdichtetes Gas, entzündbar, n.a.g., (Stickstoff, Wasserstoff), 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Volumen	
	Methan	UN 1971 Methan, verdichtet, 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Volumen	
	Propan, reinst / R 290	UN 1978 Propan, 2,1, (B/D)		4	Anzahl x Nettogewicht	
	Wasserstoff	UN 1049 Wasserstoff, verdichtet, 2,1, (B/D)		1	Anzahl x Volumen	
Summe (Beförderungskategorie 2)						
Menge nach 1.1.3.6: (Summe x 3)						

	Argon	UN 1006 Argon, verdichtet, 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Argon W 1 / W 2	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Argon, Wasserstoff), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Argon/Helium	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Argon, Helium), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Carbogen, Protadur 070 C30	UN 3156 Verdichtetes Gas, oxidierend, n.a.g., (Sauerstoff, Kohlendioxid), 2,2 (5.1), (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Druckluft	UN 1002 Luft, verdichtet, 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Formiergas 97/3 und 95/5	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Stickstoff, Wasserstoff), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Helium, Ballongas	UN 1046 Helium, verdichtet, 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Kohlendioxid, Protadur E 290	UN 1013 Kohlendioxid, 2,2, (C/E)		2	Anzahl x Nettogewicht	
	Lasergas Standard I/II	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Helium, Stickstoff), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Protadur C 20, C 30 und C 50	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Kohlendioxid, Stickstoff), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Protadur Ethen 4	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Stickstoff, Ethylen), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	R 22	UN 1018 Chlordifluormethan, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 134a	UN 3159 1,1,1,2-Tetrafluorethan, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 401A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 401A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 402A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 402A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 403B	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 403B), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 404A	UN 3337 Gas als Kältemittel R 404A, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 407A	UN 3338 Gas als Kältemittel R 407A, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 407B	UN 3339 Gas als Kältemittel R 407B, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 407C	UN 3340 Gas als Kältemittel R 407C, 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 408A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 408A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 409A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 409A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 410A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 410A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 413A	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 413A), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	R 507	UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., (Gemisch R 507), 2,2, (C/E)		5	Anzahl x Nettogewicht	
	Sagox 1-25, 2K	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Argon, Kohlendioxid), 2,2, (C/E)		1	Anzahl x Volumen	
	Sagox D/S / Argon S	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Argon, Sauerstoff), 2,2, (C/E)		1	Anzahl x Volumen	
	Sauerstoff, Protadur E 948	UN 1072 Sauerstoff, verdichtet, 2,2 (5.1), (E)		1	Anzahl x Volumen	
	SF6 / Secusoft	UN 1080 Schwefelhexafluorid, 2,2, (C/E)		2	Anzahl x Nettogewicht	
	Stickoxidul	UN 1070 Distickstoffmonoxid, 2,2 (5.1), (C/E)		2	Anzahl x Nettogewicht	
	Stickstoff, Protadur E 941	UN 1066 Stickstoff, verdichtet, 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Synthetische Luft	UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g., (Stickstoff, Sauerstoff), 2,2, (E)		1	Anzahl x Volumen	
	Wetox	UN 1952 Ethylenoxid und Kohlendioxid, Gemisch, 2,2, (C/E)		1	Anzahl x Volumen	
Summe (Beförderungskategorie 3) und Menge nach 1.1.3.6						

**Sonstige Hinweise:**

Sofern zutreffend gilt: "Ausnahme 18"

Sofern prüfpflichtige Gefäße befördert werden gilt: "Beförderung gemäß Unterabschnitt 4.1.6.10"

Gesambruttomasse

Gesamtmenge nach 1.1.3.6:   
(Mengen nach 1.1.3.6 der Kategorien 1 bis 3)

**Gewichtsgruppe 1**

bis 9,9 l Inhalt = 10 kg  
bis 19,9 l Inhalt = 25 kg  
bis 39,9 l Inhalt = 40 kg  
bis 50,0 l Inhalt = 90 kg

**Gewichtsgruppe 2**

bis 6,0 kg Inhalt = 15 kg  
bis 10,0 kg Inhalt = 30 kg  
bis 25,0 kg Inhalt = 65 kg  
bis 37,5 kg Inhalt = 100 kg

**Gewichtsgruppe 3**

bis 1,0 kg Inhalt = 15 kg  
bis 1,6 kg Inhalt = 25 kg  
bis 4,0 kg Inhalt = 40 kg  
bis 10,0 kg Inhalt = 80 kg

**Gewichtsgruppe 4**

bis 5 kg Inhalt = 12,5 kg  
bis 11 kg Inhalt = 26,0 kg  
bis 33 kg Inhalt = 70,0 kg  
bis 500 kg Inhalt = 1000 kg

**Gewichtsgruppe 5**

bis 14 kg Inhalt = 22 kg  
bis 30 kg Inhalt = 45 kg  
bis 70 kg Inhalt = 100 kg  
bis 1 000 kg Inhalt = 1 500 kg