

Anlage zu den Beförderungspapieren

Wichtiges aus ADR/GGAV



Rießner-Gase GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 5
96215 Lichtenfels
Telefon (0 95 71) 7 65 - 0
Telefax (0 95 71) 7 65 67
e-mail: gase@riessner.de

Grundsätzlich gilt:

- 1.4 ADR Die an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Schadensfälle zu verhindern und bei Eintritt eines Schadens dessen Umfang so gering wie möglich zu halten. Sie haben jedenfalls die für sie jeweils geltenden Bestimmungen des ADR einzuhalten.
- 7.5.7 **Pflicht zur Ladungssicherung:** Flaschen müssen so verstaut werden, dass sie ihre Lage nicht (keine Bewegung wodurch die Ausrichtung verändert wird) verändern können, z.B. durch Verzurren, Verkeilen usw. (gilt auch nach StVO)
- 7.5.11 **Vorzugsweise offene Fahrzeuge verwenden oder für ausreichende Belüftung des Fahrzeuges sorgen.**
CV36 (Ausnahme: spezielle Kennzeichnung - siehe 7.5.11 CV36)
- 1.9.5.3.6 **Bei Beförderung in Übereinstimmung mit Abschnitt 1.1.3 → keine Anwendung der Tunnelbeschränkung**
- 7.5.9 **Rauchverbot. Bei Ladearbeiten ist das Rauchen in der Nähe und im Fahrzeug untersagt.**
- 8.3.6 **Motor und Fremdgeheizung beim Be- und Entladen abstellen.**
- 8.3.7 **Fahrzeuge mit gefährlichen Gütern** dürfen nur mit angezogener Feststellbremse halten oder parken.
- 5.2.1.6 Die Stahlflaschen müssen mit dem vorgeschriebenen **Aufkleber** versehen sein; das gilt für den Transport von vollen und leeren Flaschen.
- 4.1.6.8 Bei Kleinflaschen ohne Kappen muss das **Ventil ausreichend geschützt werden** (z.B. verstauen in Transportkisten oder bauartzugelassenen Pappkartons – Vorschriften für Umverpackungen beachten!), Flaschenschutzkappen fest anschrauben, Ventile bzw. Muttern auf Flaschenventilen fest zudrehen. (Bei Nichteinhaltung Bußgeld bis zu 800 Euro!)
- 4.1.6.10 **Prüfpflichtige Stahlflaschen** dürfen befördert werden, um sie der Prüfung, bzw. Entsorgung zuzuführen.
- GGAV 18 **Befreiung vom Beförderungspapier.** Es gilt die Freimengengrenze nach 1.1.3.6. Wird diese nicht überschritten, und erfolgt keine Übergabe an Dritte, muss kein Beförderungspapier mitgeführt werden. (Gilt nur für Deutschland!)
- 8.1.4.2 Ausrüstung mit **Feuerlöscher (mind. 2 kg) bei gewerblicher Beförderung nach ADR 1.1.3.6.**

Tabelle der begrenzten Mengen für Versandstücke nach 1.1.3.6.3

Kategorie	Gasegruppe	max. Menge pro Beförderungseinheit	Faktor
1	T, TF, TC, TO, TOC, TFC	20	50
2	F	333	3
3	A, O	1000	1
4	Ungereinigte leere Gefäße	Unbegrenzt	-

Ausnahmen: Chlor, UN 1017 und Ammoniak, UN 1005 (Hier gilt max. Menge pro Beförderungseinheit 50 kg)

Als Mengeneinheit sind zu verwenden:

- Nettomasse in kg für verflüssigte Gase, tiefgekühlt verflüssigte Gase und gelöste Gase
- Nenninhalt des Gefäßes in Liter für verdichtete Gase

Bei Überschreitung der Freimenge sind (für Gase) mindestens folgende Punkte zu beachten:

Das Beförderungspapier muß (mindestens) folgende Angaben enthalten:

1.) Name und Anschrift des Absenders	5.) Die Gesamtmenge jedes Guts unterschiedl. UN-Nummer / Benennung als Volumen bzw. Brutto- oder Nettomasse
2.) Name und Anschrift des Empfängers	6.) Angabe im Beförderungspapier muß lauten: z.B. "UN 1072 SAUERSTOFF, VERDICHTET, 2.2 (5.1), (E)"
3.) Anzahl und Beschreibung der Versandstücke	
4.) UN-Nummer, Bezeichnung des Stoffes, Gefahrzettel, Tunnelbeschränkung.code	

- 8.1.4 **Feuerlöscher (A,B,C) sind abhängig von der Fahrzeuggröße (zul. Gesamtgewicht).** Grundsätzlich 2kg pro Beförderungseinheit. **Zusätzlich:** Fahrzeuge < 3,5t mind. Feuerlöscher mit 2 kg; Fahrzeuge > 3,5t und < 7,5t: mind. Feuerlöscher 6 kg; Fahrzeuge > 7,5t: mind. Feuerlöscher mit insgesamt 10kg (mindestens einmal 6 kg) Fassungsvermögen. Die letzte Prüfung darf nicht länger als 2 Jahre zurückliegen und das Datum der nächsten Prüfung muss kenntlich sein.
- 8.1.5 Das **Mitführen der Schutzausrüstung und der vorgeschriebenen zusätzlichen Ausrüstung ist Pflicht.** Die persönliche Schutzausrüstung ist erforderlich für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung, d.h. für Fahrer und Beifahrer. (Zusätzliche Ausrüstung: s. „Schriftliche Weisungen“)
- 8.2 **Die ADR-Bescheinigung (Gefahrgutführerschein) ist auch Pflicht bei < 3,5 t zul. Gesamtgewicht.**
- 5.4.3 Das Mitführen der „**Schriftlichen Weisungen**“ im Führerhaus/an leicht zugänglicher Stelle ist Pflicht.
- 8.3.1 Außer der **Fahrzeugbesatzung** dürfen keine weiteren Personen befördert werden.
- 5.4.3 **Schriftliche Weisungen**
„Zusätzliche Ausrüstung“ nach „Schriftlichen Weisungen“ erforderlich. Z.B. Notfallfluchtmaske bei tox. Gasen
- 5.3.2.1 **Beförderungseinheiten müssen mit (senkrecht angebrachten) „orangenen Tafeln“ versehen sein.**

Es handelt sich ausdrücklich nur um einen wesentlichen Teil aus den umfangreichen Vorschriften des ADR.

Punkte-Tabelle nach 1.1.3.6

Gasart				Gefahrgutpunkte						
Menge (1) bei verschiedenen Gebindegrößen: X / Y / Z / ...	Handelsname oder Sammelbezeichnung der Gasart	Kennzeichnung	max. Menge * (kg oder ltr)	Menge pro Typ [kg oder ltr]					Faktor	Gefahrgutpunkte
				bis 5l	10l	20l	50l	Bündel (TOC)		
	Argon flüssig	UN 1951 ARGON, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, 2.2, (C/E)	1000 kg					(794kg)	1	
	Freon R22	UN 1018 CHLORIDFLUORMETHAN(GAS ALS KÄLTEMITTEL R22), 2.2, (C/E)	1000 kg	12kg			62kg		1	
	Kohlendioxid, ProVic C, ProMed x	UN 1013 KOHLENDIOXID, 2.2, (C/E)	1000 kg	10kg	20kg		38kg	450kg	1	
	Kohlendioxid flüssig	UN 2187 KOHLENDIOXID, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, 2.2, (C/E)	1000 kg					(570kg)	1	
	Sauerstoff flüssig	UN 1073 SAUERSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, 2.2 (5.1) , (C/E)	1000 kg					(650kg)	1	
	Stickstoff flüssig	UN 1977 STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, 2.2, (C/E)	1000 kg					(461kg)	1	
	SUVA 134a	UN 3159 1, 1, 1, 2 - TETRAFLUORETHAN (GAS ALS KÄLTEMITTEL R 134a), 2.2, (C/E)	1000 kg	12kg			63kg		1	
	Lachgas	UN 1070 DISTICKSTOFFMONOXID, 2.2 (5.1), (C/E)	1000 kg	8kg			38kg		1	
	Schwefelhexafluorid	UN 1080 SCHWEFELHEXAFLUORID, 2.2, (C/E)	1000 kg	10kg			52kg		1	
	Argon	UN 1006 ARGON, VERDICHET, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Argon S	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (ARGON, SAUERSTOFF), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Argon-Helium-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (ARGON, HELIUM), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Argon-K-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (SAUERSTOFF, KOHLENDIOXID), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Argon-Methan-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (METHAN, ARGON), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Argon-Wasserstoff-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (WASSERSTOFF, ARGON), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Carbogen (5% CO ₂ , 95% O ₂)	UN 3156 VERDICHETES GAS, OXIDIEREND, N.A.G. (KOHLENDIOXID,SAUERSTOFF), 2.2 (5.1) , (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Formiergas	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (WASSERSTOFF, STICKSTOFF), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Helium, Ballongas	UN 1046 HELIUM, VERDICHET, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Helium-Argon-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (ARGON, HELIUM), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Helium-Sauerstoff-Gemische	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (HELIUM, SAUERSTOFF), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Kohlendioxid-Sauerstoff-Gemisch	UN 3156 VERDICHETES GAS, OXIDIEREND, N.A.G. (KOHLENDIOXID,SAUERSTOFF), 2.2 (5.1) , (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Krypton	UN 1056 KRYPTON, VERDICHET, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Kältemittel	UN 1078 GAS ALS KÄLTEMITTEL, N.A.G., (),2.2, (C/E)	1000 L						1	
	Luft, Preßluft, synth. Luft	UN 1002 LUFT, VERDICHET (DRUCKLUFT), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Gas-Gemische (O ₂ , N ₂)	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (SAUERSTOFF, STICKSTOFF), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Progen	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (ARGON, KOHLENDIOXID), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Prüfgas, Lasergas, Gasgem.	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. , 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Sauerstoff	UN 1072 SAUERSTOFF, VERDICHET, 2.2 (5.1) , (E)	1000 L	5	10L	20L	50L	600L	1	
	Stickstoff	UN 1066 STICKSTOFF, VERDICHET, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L		1	
	Stickstoff-Helium-Gem.	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (HELIUM, STICKSTOFF), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Stickstoff-Kohlendioxid-	UN 1956 VERDICHETES GAS, N.A.G. (STICKSTOFF, KOHLENDIOXID), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
	Stickstoff-Sauerstoff-Gem.	UN 3156 VERDICHETES GAS, OXIDIEREND, N.A.G. (SAUERSTOFF, STICKSTOFF), 2.2 (5.1) , (E)	1000 L	10L	20L	50L			1	
Einzelmengen und → Gesamtmenge der Beförderungskategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.3)										↓↓
Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.4):										
	Acetylen	UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1, (B/D)	333 kg	2 kg	4 kg	10 kg	120kg	3		
	Propan	UN 1978 PROPAN, 2.1, (B/D)	333 kg	5 kg	11 kg	33 kg		3		
	Argon-Methan-Gemische	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (METHAN, ARGON), 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Argon-Wasserstoff-Gemische	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WASSERSTOFF, ARGON), 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Formiergas, brennbar	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WASSERSTOFF, STICKSTOFF), 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L	1800L	3		
	Methan	UN 1971 METHAN, VERDICHET, 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Methan-Argon-Gemisch	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (METHAN; ARGON) 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Wasserstoff	UN 1049 WASSERSTOFF, VERDICHET, 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Wasserstoff-Argon-Gemisch	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WASSERSTOFF, ARGON), 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
	Wasserstoff-Kohlendioxid-Gemisch	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WASSERSTOFF, KOHLENDIOXID), 2.1, (B/D)	333 L	10L	20L	50L		3		
Einzelmengen und → Gesamtmenge der Beförderungskategorie 2 (n. ADR 1.1.3.6.3)										↓↓
Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 2 (n. ADR 1.1.3.6.4):										
	Ammoniak	UN 1005 AMMONIAK, WASSERFREI, 2.3 (8), (C/D)	50 kg	6 kg	25 kg	42 kg	500 kg	20		
	Chlor	UN 1017 CHLOR, 2.3 (5.1, 8) , (C/D)	50 kg	12 kg		65 kg		20		
	Schwefeldioxid	UN 1079 SCHWEFELDIOXID, 2.3 (8) , (C/D)	20 kg	1,2 kg	12 kg	25 kg	64 kg	50		
	Kohlenmonoxid	UN 1016 KOHLENMONOXID, VERDICHET, 2.3 (2.1) , (B/D)	20 L		10L	50L		50		
	Stickstoffmonoxid	UN 1660 STICKSTOFFMONOXID, VERDICHET, 2.3 (5.1 + 8), (D)	20 L		10L	50L		50		
Einzelmengen und → Gesamtmenge der Beförderungskategorie 1 (n. ADR 1.1.3.6.3)										↓↓
Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 1 (n. ADR 1.1.3.6.4):										
	Leere Gefäße	LEERES GEFÄß, 2	Unbegr.							0

Höchstzulässige Gesamtmenge nach 1.1.3.6.4 : **1000 Punkte !!**

Gefahrgutpunkte Summe: _____

Berechnungsformel f. Gefahrgutpunkte:

Anzahl der Druckgefäße * Menge pro Typ * Faktor = Gefahrgutpunkte / Eintrag der errechneten Punkte in die entsprechende Spalte – Aufsummieren und Eintrag der **Gefahrgutpunkte** in jeder Beförderungskategorie / Addieren dieser Punkte ergibt die **Gefahrgutpunkte Summe!**

Berechnung f. Gefahrgutmengen (nach ADR 1.1.3.6.3):

Anzahl der Druckgefäße * Menge pro Typ = Menge
 Eintrag der errechneten Menge in die Spalten „Einzelmengen“ - Aufsummieren und Eintrag der **Gesamtmenge** in jeder Beförderungskategorie

Beispiel:

2	Propan	UN 1978 PROPAN, 2.1, (B/D)	333 kg	11 kg				3	66	
2 / 1	Formiergas	UN 1954 VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WASSERSTOFF, STICKSTOFF), 2.1, (B/D)	333 L	10L		50L		3	210	
Einzelmengen und → Gesamtmenge [L] der Beförderungskategorie 2 (n. ADR 1.1.3.6.3)				92	42	50			↓↓	
Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 2 (n. ADR 1.1.3.6.4): 276										

„Ausnahme 18“

(1) Druckgefäße (Flaschen, Druckfässer, Flaschenbündel, Kryo-Gefäße); bei verschiedenen Gebindegrößen Trennung durch „/“

Bei Beförderung von prüfpflichtigen Gasgefäßen. Bei Gefahrgut mit abgelaufener Prüffrist gilt "BEFÖRDERUNG GEMÄß UNTERABSCHNITT 4.1.6.10" und „BEFÖRDERUNG GEMÄß ABSCHNITT 1.5.1 DES ADR (M326)“

Ausfüllen des Beförderungspapiers

Anmerkung zum Beförderungspapier – Dieses Beförderungspapier ist in verschiedene Beförderungskategorien unterteilt. Die Beförderungskategorien bedingen unterschiedl. Mengen welche zur Beförderung maximal zugelassen sind (1000Kg/L; 333 Kg/L; 50 bzw. 20 Kg/L). Nach ADR 2019 müssen hierzu die Gefahrgutpunkte und die Mengen (pro Beförderungskategorie) aufgeführt werden.

- 1) Schreiben Sie den Absender (vollständig) und den Empfänger (vollständig) in die entspr. Felder.
- 2) Suchen Sie das Gas / die Gase welche Sie befördern wollen in der/n entsprechenden Spalte(n) und tragen Sie die Stückzahl/Menge der Gebinde (Flaschen) ein. (Möchten Sie unterschiedliche Gebindegrößen (Flaschen) einer Gassorte transportieren, schreiben Sie x / y (x, y – Anzahl der Flaschen der entspr. Größe) in die entsprechende Spalte.
- 3) Markieren Sie die entsprechenden Gebindegröße(n) durch umkreisen.
- 4) Markieren Sie den Faktor (dahinter) durch umkreisen.

Beispiel: 1 Flasche Formiergas (20L), 1 Flasche Ballongas (20L) und 2 Flaschen Ballongas (50L)

	Gefahrgut (N, O ₂ , CO ₂)	UN 1956 VERDichtetes Gas, oxidierend, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	f	
1	Formiergas	UN 1956 VERDichtetes Gas, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	
1 / 2	Helium, Ballongas	UN 1046 HELIUM, VERDichtet, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	

5) Berechnung und Eintrag der Gefahrgutpunkte (n. ADR 1.1.3.6.4)

Multiplizieren Sie (innerhalb einer Zeile) die Anzahl der Flaschen * Menge * Faktor und tragen Sie dies in die rechte Spalte dieser Zeile ein.

Summieren Sie (bei mehreren Zeilen-Einträgen) die Gefahrgutpunkte aus der rechten Spalte und tragen Sie das Ergebnis in das Summenfeld (unterhalb „↓↓“ ein).

Beispiel:

	Gefahrgut (N, O ₂ , CO ₂)	UN 1956 VERDichtetes Gas, oxidierend, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.2 (5.1), (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	f	
1	Formiergas	UN 1956 VERDichtetes Gas, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	20
1 / 2	Helium, Ballongas	UN 1046 HELIUM, VERDichtet, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	120
	Helium-Argon-Gemische	UN 1956 VERDichtetes Gas, N.A.G. (Argon, Helium), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L		1	
	Stickstoff-Sauerstoff-Gem.	UN 3156 VERDichtetes Gas, oxidierend, N.A.G. (Sauerstoff, Stickstoff), 2.2 (5.1), (E)	1000 L	10L	20L	50L		1	
Einzelmenen und → Gesamtmenge der Beförderungskategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.3)									↓↓
									Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.4): 140

(Falls Sie Gebinde (Flaschen) in mehreren/verschiedenen Beförderungskategorien eingetragen haben, müssen Sie dies in für jede Beförderungskategorie tun.)

Addieren Sie alle Summen der Gefahrgut-Punkte und schreiben Sie das Ergebnis in die „Gefahrgutpunkte Summe:“ (unterhalb der Tabelle)

Gefahrgutpunkte Summe: 140	
----------------------------	--

6) Berechnung und Eintrag der Mengen (n. ADR 1.1.3.6.3)

Addieren Sie die Einträge der Mengenspalten (Achtung! Bei mehreren Gebinden die Menge entspr. multiplizieren.) und tragen Sie diese in die Zeile für **Einzelmenen** ein.

Addieren Sie die **Einzelmenen** und tragen die **Gesamtmenge** (unabhängig ob kg oder L) ein.

Beispiel:

	Gefahrgut (N, O ₂ , CO ₂)	UN 3156 VERDichtetes Gas, oxidierend, N.A.G. (Kohlendioxid, Sauerstoff), 2.2 (5.1), (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	f	
1	Formiergas	UN 1956 VERDichtetes Gas, N.A.G. (Wasserstoff, Stickstoff), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	20
1 / 2	Helium, Ballongas	UN 1046 HELIUM, VERDichtet, 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L	600L	1	120
	Helium-Argon-Gemische	UN 1956 VERDichtetes Gas, N.A.G. (Argon, Helium), 2.2, (E)	1000 L	10L	20L	50L		1	
	Stickstoff-Sauerstoff-Gem.	UN 3156 VERDichtetes Gas, oxidierend, N.A.G. (Sauerstoff, Stickstoff), 2.2 (5.1), (E)	1000 L	10L	20L	50L		1	
Einzelmenen und → Gesamtmenge der Beförderungskategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.3)									↓↓
									Summe der Gefahrgut-Punkte der Bef.-Kategorie 3 (n. ADR 1.1.3.6.4): 140

(Erklärung: 2 * 20L = 40; 2 * 50L = 100 – addiert ergibt sich der Wert von 140)

(Falls Sie Gebinde (Flaschen) in mehreren/verschiedenen Beförderungskategorien eingetragen haben, müssen Sie dies in für jede Beförderungskategorie tun.)

Fertig!