

Inhaltsverzeichnis

Anlage A	Allgemeine Vorschriften und Vorschriften für gefährliche Stoffe und Gegenstände	25
Teil 1	Allgemeine Vorschriften	27
1.1	Geltungsbereich und Anwendbarkeit	29
1.1.1	Aufbau	29
1.1.2	Geltungsbereich	29
1.1.3	Freistellungen	31
1.1.3.1	Freistellungen in Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung	31
1.1.3.2	Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Gasen	32
1.1.3.3	Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von flüssigen Kraftstoffen	32
1.1.3.4	Freistellungen in Zusammenhang mit Sondervorschriften oder mit in begrenzten oder freigestellten Mengen verpackten gefährlichen Gütern	33
1.1.3.5	Freistellungen in Zusammenhang mit ungereinigten leeren Verpackungen	33
1.1.3.6	Freistellungen in Zusammenhang mit Mengen, die je Beförderungseinheit befördert werden	Höchstzulässige Gesamtmenge je Wagen oder Großcontainer 33
1.1.3.7	Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Lithiumbatterien	36
1.1.4	Anwendbarkeit anderer Vorschriften	36
1.1.4.1	(bleibt offen)	Allgemeines 36
1.1.4.2	Beförderungen in einer Transportkette, die eine See- oder Luftbeförderung einschließt	36
1.1.4.3	Verwendung der für den Seeverkehr zugelassenen ortsbeweglichen Tanks des IMO-Typs	37
1.1.4.4	(bleibt offen)	Huckepackverkehr 38
1.1.4.5	Beförderungen, die nicht auf der Straße/Schiene erfolgen	38
1.2	Begriffsbestimmungen und Maßeinheiten	40
1.2.1	Begriffsbestimmungen	40
1.2.2	Maßeinheiten	58
1.3	Unterweisung von Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind	61
1.3.1	Anwendungsbereich	61
1.3.2	Art der Unterweisung	61
1.3.2.1	Einführung	61
1.3.2.2	Aufgabenbezogene Unterweisung	61
1.3.2.3	Sicherheitsunterweisung	63
1.3.2.4	(gestrichen)	63
1.3.3	Dokumentation	63
1.4	Sicherheitspflichten der Beteiligten	64
1.4.1	Allgemeine Sicherheitsvorsorge	64
1.4.2	Pflichten der Hauptbeteiligten	64
1.4.2.1	Absender	64
1.4.2.2	Beförderer	65
1.4.2.3	Empfänger	66
1.4.3	Pflichten anderer Beteiligter	66
1.4.3.1	Verlader	67
1.4.3.2	Verpacker	67

1.4.3.3	Befüller		67
1.4.3.4	Betreiber eines Tankcontainers oder eines ortsbeweglichen Tanks		68
1.4.3.5	(bleibt offen)	Betreiber eines Kesselwagens	68
1.4.3.6	(bleibt offen)	Betreiber der Eisenbahninfrastruktur	69
1.5	Abweichungen		70
1.5.1	Zeitweilige Abweichungen		70
1.5.2	(bleibt offen)	Militärische Sendungen	70
1.6	Übergangsvorschriften		71
1.6.1	Verschiedenes		71
1.6.2	Druckgefäße und Gefäße für die Klasse 2		72
1.6.3	Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Aufsetztanks und Batterie-Fahrzeuge	Kesselwagen und Batteriewagen	73
1.6.4	Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC		79
1.6.5	Fahrzeuge	(bleibt offen)	81
1.6.6	Klasse 7		83
1.6.6.1	Versandstücke, für die nach den Ausgaben 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 keine Bauartzulassung durch die zuständige Behörde erforderlich war		83
1.6.6.2	Versandstücke, die nach den Vorschriften der Ausgaben 1973, 1973 (in der geänderten Fassung), 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 zugelassen wurden		83
1.6.6.3	Radioaktive Stoffe in besonderer Form, die nach den Ausgaben der IAEA Safety Series No. 6 von 1973, 1973 (in der geänderten Fassung), 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) zugelassen wurden		83
1.7	Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7		84
1.7.1	Anwendungsbereich		84
1.7.2	Strahlenschutzprogramm		85
1.7.3	Qualitätssicherung		86
1.7.4	Sondereinbarung		86
1.7.5	Radioaktive Stoffe mit weiteren gefährlichen Eigenschaften		86
1.7.6	Nichteinhaltung		86
1.8	Maßnahmen zur Kontrolle und zur sonstigen Unterstützung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften		88
1.8.1	Behördliche Gefahrgutkontrollen		88
1.8.2	Amtshilfe		88
1.8.3	Sicherheitsberater		88
1.8.4	Liste der zuständigen Behörden und der von ihnen benannten Stellen		93
1.8.5	Meldungen von Ereignissen mit gefährlichen Gütern		93
1.8.6	Administrative Kontrollen für die in Abschnitt 1.8.7 beschriebenen Konformitätsbewertungen, wiederkehrenden und außerordentlichen Prüfungen		98
1.8.7	Verfahren für die Konformitätsbewertung und die wiederkehrende Prüfung		98
1.9	Beförderungseinschränkungen durch die zuständigen Behörden		104
1.10	Vorschriften für die Sicherung		112
1.10.1	Allgemeine Vorschriften		112
1.10.2	Unterweisung im Bereich der Sicherung		112

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
1.10.3	Vorschriften für gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotenzial	112
1.11	(bleibt offen)	
	Interne Notfallpläne für Rangierbahnhöfe	116
Teil 2	Klassifizierung	117
2.1	Allgemeine Vorschriften	119
2.1.1	Einleitung	119
2.1.2	Grundsätze der Klassifizierung	120
2.1.3	Zuordnung von nicht namentlich genannten Stoffen einschließlich Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle)	121
2.1.4	Zuordnung von Proben	125
2.2	Besondere Vorschriften für die einzelnen Klassen	127
2.2.1	Klasse 1: Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	127
2.2.1.1	Kriterien	127
2.2.1.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe und Gegenstände	147
2.2.1.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	148
2.2.2	Klasse 2: Gase	150
2.2.2.1	Kriterien	150
2.2.2.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Gase	153
2.2.2.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	154
2.2.3	Klasse 3: Entzündbare flüssige Stoffe	158
2.2.3.1	Kriterien	158
2.2.3.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	160
2.2.3.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	161
2.2.41	Klasse 4.1: Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe	163
2.2.41.1	Kriterien	163
2.2.41.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	168
2.2.41.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	170
2.2.41.4	Verzeichnis der bereits zugeordneten selbstzersetzlichen Stoffe in Verpackungen	172
2.2.42	Klasse 4.2: Selbstentzündliche Stoffe	176
2.2.42.1	Kriterien	176
2.2.42.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	177
2.2.42.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	178
2.2.43	Klasse 4.3: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	180
2.2.43.1	Kriterien	180
2.2.43.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	181
2.2.43.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	182
2.2.51	Klasse 5.1: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe	184
2.2.51.1	Kriterien	184
2.2.51.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	186
2.2.51.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	187
2.2.52	Klasse 5.2: Organische Peroxide	188
2.2.52.1	Kriterien	188

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
2.2.52.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	192
2.2.52.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	193
2.2.52.4	Verzeichnis der bereits zugeordneten organischen Peroxide in Verpackungen	193
2.2.61	Klasse 6.1: Giftige Stoffe	208
2.2.61.1	Kriterien	208
2.2.61.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	213
2.2.61.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	215
2.2.62	Klasse 6.2: Ansteckungsgefährliche Stoffe	221
2.2.62.1	Kriterien	221
2.2.62.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	227
2.2.62.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	227
2.2.7	Klasse 7: Radioaktive Stoffe	228
2.2.7.1	Begriffsbestimmungen	228
2.2.7.2	Klassifizierung	229
2.2.7.2.1	Allgemeine Vorschriften	229
2.2.7.2.2	Bestimmung der Aktivitätswerte	230
2.2.7.2.3	Bestimmung anderer Stoffeigenschaften	243
2.2.7.2.4	Klassifizierung von Versandstücken oder unverpackten Stoffen	248
2.2.7.2.5	Sondervereinbarungen	250
2.2.8	Klasse 8: Ätzende Stoffe	251
2.2.8.1	Kriterien	251
2.2.8.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	253
2.2.8.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	254
2.2.9	Klasse 9: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	258
2.2.9.1	Kriterien	258
2.2.9.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe und Gegenstände	269
2.2.9.3	Verzeichnis der Eintragungen	270
2.3	Prüfverfahren	273
2.3.0	Allgemeines	273
2.3.1	Prüfung auf Ausschwitzen für Sprengstoffe des Typs A	273
2.3.2	Prüfungen bezüglich der nitrerten Cellulosemischungen der Klasse 4.1	275
2.3.3	Prüfungen der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klassen 3, 6.1 und 8	276
2.3.3.1	Prüfung zur Bestimmung des Flammpunktes	276
2.3.3.2	Prüfung zur Bestimmung des Gehalts an Peroxid	277
2.3.4	Prüfung zur Bestimmung des Fließverhaltens	277
2.3.5	Zuordnung metallorganischer Stoffe zu den Klassen 4.2 und 4.3	279
Teil 3	Verzeichnis/Verzeichnisse der gefährlichen Güter, Sondervorschriften und Freistellungen im Zusammenhang mit begrenzten und freigestellten Mengen	281
3.1	Allgemeines	283
3.2	Verzeichnisse der gefährlichen Güter	287
3.2.1	Erläuterungen zur Tabelle A: Verzeichnis der gefährlichen Güter in UN-numerischer Reihenfolge	287

Tabelle A:	Verzeichnis der gefährlichen Güter in UN-numerischer Reihenfolge	294
	Tabelle B: Verzeichnis der gefährlichen Güter in alphabetischer Reihenfolge	657
3.3	Für bestimmte Stoffe oder Gegenstände geltende Sondervorschriften	719
3.4	In begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter	745
3.5	In freigestellten Mengen verpackte gefährliche Güter	749
3.5.1	Freigestellte Mengen	749
3.5.2	Verpackungen	749
3.5.3	Prüfungen für Versandstücke	750
3.5.4	Kennzeichnung der Versandstücke	750
3.5.5	Höchste Anzahl Versandstücke in einem Fahrzeug/Wagen oder Container	751
3.5.6	Dokumentation	751
	Liste der Kennzeichnung von Fahrzeugen/Wagen und Containern mit Gefahrgut	753
Teil 4	Verwendung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC), Großverpackungen und Tanks	827
4.1	Verwendung von Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen	829
4.1.1	Allgemeine Vorschriften für das Verpacken gefährlicher Güter in Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen	829
4.1.2	Zusätzliche allgemeine Vorschriften für die Verwendung von Großpackmitteln (IBC)	864
4.1.3	Allgemeine Vorschriften für Verpackungsanweisungen	865
4.1.4	Verzeichnis der Verpackungsanweisungen	868
4.1.4.1	Anweisungen für die Verwendung von Verpackungen [ausgenommen Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen]	868
4.1.4.2	Anweisungen für die Verwendung von Großpackmitteln (IBC)	940
4.1.4.3	Anweisungen für die Verwendung von Großverpackungen	946
4.1.4.4	(gestrichen)	949
4.1.5	Besondere Vorschriften für das Verpacken von Gütern der Klasse 1	949
4.1.6	Besondere Vorschriften für das Verpacken von Gütern der Klasse 2 und von Gütern anderer Klassen, die der Verpackungsanweisung P 200 zugeordnet sind	950
4.1.7	Besondere Vorschriften für das Verpacken organischer Peroxide der Klasse 5.2 und selbstzersetzlicher Stoffe der Klasse 4.1	953
4.1.7.1	Verwendung von Verpackungen	953
4.1.7.2	Verwendung von Großpackmitteln (IBC)	953
4.1.8	Besondere Vorschriften für das Verpacken ansteckungsgefährlicher Stoffe der Klasse 6.2	954
4.1.9	Besondere Vorschriften für das Verpacken von Stoffen der Klasse 7	955
4.1.9.1	Allgemeines	955
4.1.9.2	Vorschriften und Kontrollmaßnahmen für die Beförderung radioaktiver Stoffe mit geringer spezifischer Aktivität (LSA-Stoffe) und oberflächenkontaminierter Gegenstände (SCO-Gegenstände)	957
4.1.9.3	Versanddrücken, die spaltbare Stoffe enthalten	957
4.1.10	Sondervorschriften für die Zusammenpackung	958
4.2	Verwendung von ortsbeweglichen Tanks und UN-Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)	963
4.2.1	Allgemeine Vorschriften für die Verwendung ortsbeweglicher Tanks zur Beförderung von Stoffen der Klassen 1 und 3 bis 9	963

4.2.2	Allgemeine Vorschriften für die Verwendung ortsbeweglicher Tanks zur Beförderung nicht tiefgekühlt verflüssigter Gase	968
4.2.3	Allgemeine Vorschriften für die Verwendung ortsbeweglicher Tanks zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase	969
4.2.4	Allgemeine Vorschriften für die Verwendung von UN-Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)	970
4.2.5	Anweisungen und Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks	971
4.2.5.1	Allgemeines	971
4.2.5.2	Anweisungen für ortsbewegliche Tanks	971
4.2.5.3	Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks	983
4.3	Verwendung von festverbundenen Tanks (Tankfahrzeugen), Aufsetztanks, Tankcontainern und Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehältern), deren Tankkörper aus metallenen Werkstoffen hergestellt sind, sowie von Batterie-Fahrzeugen und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)	Verwendung von Kesselwagen, abnehmbaren Tanks, Tankcontainern und Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehältern), deren Tankkörper aus metallenen Werkstoffen hergestellt sind, sowie von Batteriewagen und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)
4.3.1	Anwendungsbereich	987
4.3.2	Vorschriften für alle Klassen	987
4.3.2.1	Verwendung	987
4.3.2.2	Füllungsgrad	988
4.3.2.3	Betrieb	989
4.3.2.4	Ungereinigte leere Tanks, Batterie-Fahrzeuge/Batteriewagen und MEGC	990
4.3.3	Sondervorschriften für die Klasse 2	991
4.3.3.1	Tankcodierung und -hierarchie	991
4.3.3.2	Füllbedingungen und Prüfdrücke	992
4.3.3.3	Betrieb	1003
4.3.3.4	(bleibt offen)	Kontrollvorschriften für das Befüllen von Flüssiggaskesselwagen
4.3.4	Sondervorschriften für die Klassen 3 bis 9	1006
4.3.4.1	Tankcodierung, rationalisierter Ansatz und Tankhierarchie	1006
4.3.4.2	Allgemeine Vorschriften	1015
4.3.5	Sondervorschriften	1015
4.4	Verwendung von festverbundenen Tanks (Tankfahrzeugen), Aufsetztanks, Tankcontainern und Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehältern) aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK)	Verwendung von Tankcontainern, einschließlich Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehälter), deren Tankkörper aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) hergestellt sind
4.4.1	Allgemeines	1019
4.4.2	Betrieb	1019
4.5	Verwendung und Betrieb der Saug-Druck-Tanks für Abfälle	1021
4.5.1	Verwendung	1021
4.5.2	Betrieb	1021
4.6	(bleibt offen)	1023
4.7	Verwendung von mobilen Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU)	1025
4.7.1	Verwendung	1025
4.7.2	Betrieb	1025

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
Teil 5	Vorschriften für den Versand	1027
5.1	Allgemeine Vorschriften	1029
5.1.1	Anwendungsbereich und allgemeine Vorschriften	1029
5.1.2	Verwendung von Umverpackungen	1029
5.1.3	Ungereinigte leere Verpackungen [einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen], leere Tanks, leere Fahrzeuge/Wagen, leere MEMU und leere Container für Güter in loser Schüttung	1029
5.1.4	Zusammenpackung	1030
5.1.5	Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7	1030
5.1.5.1	Beförderungsgenehmigung und Benachrichtigung	1030
5.1.5.2	Zulassung/Genehmigung durch die zuständige Behörde	1031
5.1.5.3	Bestimmung der Transportkennzahl (TI) und der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI)	1031
5.1.5.4	Zusammenfassung der Vorschriften für Zulassung/Genehmigung und vorherige Benachrichtigung	1033
5.2	Kennzeichnung und Bezettelung	1035
5.2.1	Kennzeichnung von Versandstücken	1035
5.2.2	Bezettelung von Versandstücken	1038
5.2.2.1	Bezettelungsvorschriften	1038
5.2.2.2	Vorschriften für Gefahrzettel	1040
5.3	Anbringen von Großzetteln (Placards) und orangefarbene Kennzeichnung von Containern, MEGC, MEMU, Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks und Fahrzeugen	Anbringen von Großzetteln (Placards) sowie Kennzeichnungen 1047
5.3.1	Anbringen von Großzetteln (Placards)	1047
5.3.1.1	Allgemeine Vorschriften	1047
5.3.1.2	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Containern/Großcontainern, MEGC, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks	1048
5.3.1.3	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Trägerfahrzeugen/Tragwagen, auf denen Container/Großcontainer, MEGC, Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks befördert werden und an Tragwagen, die für den Huckepackverkehr verwendet werden	1048
5.3.1.4	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Fahrzeugen/Wagen für die Beförderung in loser Schüttung, Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen und Fahrzeugen mit Aufsetztanks/Kesselwagen, Batteriewagen und Wagen mit abnehmbaren Tanks	1049
5.3.1.5	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Fahrzeugen/Wagen, in denen nur Versandstücke befördert werden	1050
5.3.1.6	Anbringen von Großzetteln (Placards) an leeren Tankfahrzeugen, Fahrzeugen mit Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeugen, MEGC, MEMU, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks sowie an leeren Fahrzeugen und Großcontainern für die Beförderung in loser Schüttung	Anbringen von Großzetteln (Placards) an leeren Kesselwagen, Batteriewagen, MEGC, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks sowie an leeren Wagen und Großcontainern für die Beförderung in loser Schüttung 1050
5.3.1.7	Beschreibung der Großzettel (Placards)	1051
5.3.2	Orangefarbene Kennzeichnung	1052
5.3.2.1	Allgemeine Vorschriften für die orangefarbene Kennzeichnung	1052
5.3.2.2	Beschreibung der orangefarbenen Tafeln	1054
5.3.2.3	Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr	1055
5.3.3	Kennzeichen für Stoffe, die in erwärmtem Zustand befördert werden	1059
5.3.4	(bleibt offen)	Rangierzettel nach Muster 13 und 15 1059
5.3.4.1	(bleibt offen)	Allgemeine Vorschriften 1059

5.3.4.2	(bleibt offen)	Beschreibung der Rangierzettel nach Muster 13 und 15	1059
5.3.5	(bleibt offen)	Orangefarbener Streifen	1060
5.3.6	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe		1060
5.4	Dokumentation		1061
5.4.1	Beförderungspapier für die Beförderung gefährlicher Güter und damit zusammenhängende Informationen		1061
5.4.1.1	Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen		1061
5.4.1.2	Zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Klassen		1068
5.4.1.3	(bleibt offen)		1071
5.4.1.4	Form und Sprache	Form und zu verwendende Sprache	1071
5.4.1.5	Nicht gefährliche Güter		1072
5.4.2	Container-Packzertifikat		1073
5.4.3	Schriftliche Weisungen	(bleibt offen)	1074
5.4.4	Beispiel eines Formulars für die Beförderung gefährlicher Güter		1079
5.5	Sondervorschriften		1081
5.5.1	(gestrichen)		1081
5.5.2	Sondervorschriften für begaste Fahrzeuge/Wagen, Container und Tanks		1081
Teil 6	Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen und Tanks		1083
6.1	Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen		1085
6.1.1	Allgemeines		1085
6.1.2	Codierung für die Bezeichnung des Verpackungstyps		1086
6.1.3	Kennzeichnung		1088
6.1.4	Vorschriften für Verpackungen		1092
6.1.4.1	Fässer aus Stahl		1092
6.1.4.2	Fässer aus Aluminium		1093
6.1.4.3	Fässer aus einem anderen Metall als Stahl oder Aluminium		1093
6.1.4.4	Kanister aus Stahl oder Aluminium		1094
6.1.4.5	Fässer aus Sperrholz		1095
6.1.4.6	(gestrichen)		1095
6.1.4.7	Fässer aus Pappe		1095
6.1.4.8	Fässer und Kanister aus Kunststoff		1095
6.1.4.9	Kisten aus Naturholz		1097
6.1.4.10	Kisten aus Sperrholz		1097
6.1.4.11	Kisten aus Holzfaserwerkstoffen		1097
6.1.4.12	Kisten aus Pappe		1097
6.1.4.13	Kisten aus Kunststoffen		1098
6.1.4.14	Kisten aus Stahl oder Aluminium		1099
6.1.4.15	Säcke aus Textilgewebe		1099
6.1.4.16	Säcke aus Kunststoffgewebe		1100
6.1.4.17	Säcke aus Kunststofffolie		1100
6.1.4.18	Säcke aus Papier		1100

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.1.4.19	Kombinationsverpackungen (Kunststoff)	1101
6.1.4.20	Kombinationsverpackungen (Glas, Porzellan oder Steinzeug)	1102
6.1.4.21	Zusammengesetzte Verpackungen	1103
6.1.4.22	Feinstblechverpackungen	1103
6.1.5	Prüfvorschriften für Verpackungen	1103
6.1.5.1	Durchführung und Wiederholung der Prüfungen	1103
6.1.5.2	Vorbereitung der Verpackungen für die Prüfungen	1105
6.1.5.3	Fallprüfung	1107
6.1.5.4	Dichtheitsprüfung	1109
6.1.5.5	Innendruckprüfung (hydraulisch)	1110
6.1.5.6	Stapeldruckprüfung	1111
6.1.5.7	Zusatzprüfung auf Permeation für Fässer und Kanister aus Kunststoff nach Unterabschnitt 6.1.4.8 sowie für Kombinationsverpackungen (Kunststoff) – mit Ausnahme von Verpackungen 6HA1 – nach Unterabschnitt 6.1.4.19 zur Beförderung von flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt ≤ 60 °C	1111
6.1.5.8	Prüfbericht	1112
6.1.6	Standardflüssigkeiten für den Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmitteln (IBC), aus Polyethylen nach Absatz 6.1.5.2.6 bzw. 6.5.6.3.5	1112
	Prüfvorschriften für Kunststoffgefäße, Richtlinie zu Absatz 6.1.5.2.7	1115
6.2	Bau- und Prüfvorschriften für Druckgefäße, Druckgaspackungen und Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) und Brennstoffzellen-Kartuschen mit verflüssigtem entzündbarem Gas	1121
6.2.1	Allgemeine Vorschriften	1121
6.2.1.1	Auslegung und Bau	1121
6.2.1.2	Werkstoffe	1122
6.2.1.3	Bedienungsausrüstung	1122
6.2.1.4	Zulassung von Druckgefäßen	1123
6.2.1.5	Erstmalige Prüfung	1124
6.2.1.6	Wiederkehrende Prüfung	1124
6.2.1.7	Anforderungen an Hersteller	1125
6.2.1.8	Anforderungen an Prüfstellen	1125
6.2.2	Vorschriften für UN-Druckgefäße	1125
6.2.2.1	Auslegung, Bau und erstmalige Prüfung	1125
6.2.2.2	Werkstoffe	1126
6.2.2.3	Bedienungsausrüstung	1127
6.2.2.4	Wiederkehrende Prüfung	1127
6.2.2.5	System für die Konformitätsbewertung und Zulassung für die Herstellung von Druckgefäßen	1127
6.2.2.6	Zulassungssystem für die wiederkehrende Prüfung von Druckgefäßen	1131
6.2.2.7	Kennzeichnung von nachfüllbaren UN-Druckgefäßen	1134
6.2.2.8	Kennzeichnung von nicht nachfüllbaren UN-Druckgefäßen	1136
6.2.2.9	Gleichwertige Verfahren für die Konformitätsbewertung und die wiederkehrende Prüfung	1137

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.2.3	Vorschriften für Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind	1137
6.2.3.1	Auslegung und Bau	1137
6.2.3.2	(bleibt offen)	1137
6.2.3.3	Bedienungsausrüstung	1137
6.2.3.4	Erstmalige Prüfung	1138
6.2.3.5	Wiederkehrende Prüfung	1138
6.2.3.6	Zulassung von Druckgefäßen	1139
6.2.3.7	Anforderungen an Hersteller	1139
6.2.3.8	Anforderungen an Prüfstellen	1139
6.2.3.9	Kennzeichnung von nachfüllbaren Druckgefäßen	1139
6.2.3.10	Kennzeichnung von nicht nachfüllbaren Druckgefäßen	1140
6.2.4	Vorschriften für in Übereinstimmung mit Normen ausgelegte, gebaute und geprüfte Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind	1140
6.2.5	Vorschriften für nicht in Übereinstimmung mit Normen ausgelegte, gebaute und geprüfte Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind	1149
6.2.5.1	Werkstoffe	1150
6.2.5.2	Bedienungsausrüstung	1150
6.2.5.3	Flaschen, Großflaschen, Druckfässer und Flaschenbündel aus Metall	1150
6.2.5.4	Zusätzliche Vorschriften für Druckgefäße aus Aluminiumlegierungen für verdichtete, verflüssigte, gelöste Gase und nicht unter Druck stehende Gase, die besonderen Vorschriften unterliegen (Gasproben), sowie für Gegenstände, die Gas unter Druck enthalten, mit Ausnahme von Druckgaspackungen und Gefäßen, klein, mit Gas (Gaspatronen)	1151
6.2.5.5	Druckgefäße aus Verbundwerkstoffen	1152
6.2.5.6	Verschlossene Kryo-Behälter	1153
6.2.6	Allgemeine Vorschriften für Druckgaspackungen, Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) und Brennstoffzellen-Kartuschen mit verflüssigtem entzündbarem Gas	1153
6.2.6.1	Auslegung und Bau	1153
6.2.6.2	Flüssigkeitsdruckprüfung	1153
6.2.6.3	Dichtheitsprüfung	1153
6.2.6.4	Verweis auf Normen	1155
6.3	Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen für ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A der Klasse 6.2	1157
6.3.1	Allgemeines	1157
6.3.2	Vorschriften für Verpackungen	1157
6.3.3	Codierung für die Bezeichnung des Verpackungstyps	1157
6.3.4	Kennzeichnung	1157
6.3.5	Prüfvorschriften für Verpackungen	1158
6.4	Bau-, Prüf- und Zulassungsvorschriften für Versandstücke und Stoffe der Klasse 7	1163
6.4.1	(bleibt offen)	1163
6.4.2	Allgemeine Vorschriften	1163
6.4.3	(bleibt offen)	1163
6.4.4	Vorschriften für freigestellte Versandstücke	1163
6.4.5	Vorschriften für Industrierversandstücke	1164
6.4.6	Vorschriften für Versandstücke, die Uranhexafluorid enthalten	1165
6.4.7	Vorschriften für Typ A-Versandstücke	1165

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.4.8	Vorschriften für Typ B(U)-Versandstücke	1166
6.4.9	Vorschriften für Typ B(M)-Versandstücke	1168
6.4.10	Vorschriften für Typ C-Versandstücke	1168
6.4.11	Vorschriften für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten	1169
6.4.12	Prüfmethoden und Nachweisverfahren	1171
6.4.13	Prüfung der Unversehrtheit der dichten Umschließung und der Strahlungsabschirmung und Bewertung der Kritikalitätssicherheit	1171
6.4.14	Aufprallfundament für die Fallprüfungen	1171
6.4.15	Prüfungen zum Nachweis der Widerstandsfähigkeit unter normalen Beförderungsbedingungen	1172
6.4.16	Zusätzliche Prüfungen für Typ A-Versandstücke für flüssige Stoffe und Gase	1173
6.4.17	Prüfungen zum Nachweis der Widerstandsfähigkeit unter Unfall-Beförderungsbedingungen	1173
6.4.18	Gesteigerte Wassertauchprüfung für Typ B(U)- und Typ B(M)-Versandstücke mit einem Inhalt von mehr als 10^5 A ₂ und für Typ C-Versandstücke	1174
6.4.19	Wassereindringprüfung für Versandstücke mit spaltbaren Stoffen	1174
6.4.20	Prüfungen für Typ C-Versandstücke	1174
6.4.21	Prüfung für Verpackungen, die für mindestens 0,1 kg Uranhexafluorid ausgelegt sind	1175
6.4.22	Zulassung der Bauart von Versandstücken und Stoffen	1175
6.4.23	Antrag und Beförderungsgenehmigung für radioaktive Stoffe	1176
6.5	Bau- und Prüfvorschriften für Großpackmittel (IBC)	1183
6.5.1	Allgemeine Vorschriften	1183
6.5.1.1	Anwendungsbereich	1183
6.5.1.2	(bleibt offen)	1183
6.5.1.3	(bleibt offen)	1183
6.5.1.4	Codierungssystem für die Kennzeichnung von IBC	1183
6.5.2	Kennzeichnung	1185
6.5.2.1	Grundkennzeichnung	1185
6.5.2.2	Zusätzliche Kennzeichnung	1186
6.5.2.3	Übereinstimmung mit dem Bauartmuster	1187
6.5.3	Bauvorschriften	1188
6.5.3.1	Allgemeine Vorschriften	1188
6.5.4	Prüfungen, Bauartgenehmigung und Inspektion	1188
6.5.5	Besondere Vorschriften für IBC	1190
6.5.5.1	Besondere Vorschriften für metallene IBC	1190
6.5.5.2	Besondere Vorschriften für flexible IBC	1191
6.5.5.3	Besondere Vorschriften für starre Kunststoff-IBC	1192
6.5.5.4	Besondere Vorschriften für Kombinations-IBC mit Kunststoff-Innenbehälter	1193
6.5.5.5	Besondere Vorschriften für IBC aus Pappe	1195
6.5.5.6	Besondere Vorschriften für IBC aus Holz	1195
6.5.6	Prüfvorschriften für IBC	1196
6.5.6.1	Durchführung und Häufigkeit der Prüfungen	1196
6.5.6.2	Bauartprüfungen	1197

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.5.6.3	Vorbereitung für die Prüfungen	1197
6.5.6.4	Hebeprüfung von unten	1199
6.5.6.5	Hebeprüfung von oben	1199
6.5.6.6	Stapeldruckprüfung	1200
6.5.6.7	Dichtheitsprüfung	1201
6.5.6.8	Hydraulische Innendruckprüfung	1201
6.5.6.9	Fallprüfung	1202
6.5.6.10	Weiterreiprüfung	1203
6.5.6.11	Kippfallprüfung	1203
6.5.6.12	Aufrichtprüfung	1204
6.5.6.13	Vibrationsprüfung	1204
6.5.6.14	Prüfbericht	1205
6.6	Bau- und Prüfvorschriften für Großverpackungen	1207
6.6.1	Allgemeines	1207
6.6.2	Codierung für die Bezeichnung des Typs der Großverpackung	1207
6.6.3	Kennzeichnung	1207
6.6.3.1	Grundkennzeichnung	1207
6.6.3.2	Beispiele für die Kennzeichnung	1208
6.6.4	Besondere Vorschriften für Großverpackungen	1208
6.6.4.1	Besondere Vorschriften für Großverpackungen aus Metall	1208
6.6.4.2	Besondere Vorschriften für Großverpackungen aus flexiblen Werkstoffen	1208
6.6.4.3	Besondere Vorschriften für Großverpackungen aus starrem Kunststoff	1209
6.6.4.4	Besondere Vorschriften für Großverpackungen aus Pappe	1209
6.6.4.5	Besondere Vorschriften für Großverpackungen aus Holz	1211
6.6.5	Prüfvorschriften für Großverpackungen	1211
6.6.5.1	Durchführung und Häufigkeit der Prüfungen	1211
6.6.5.2	Vorbereitung für die Prüfungen	1211
6.6.5.3	Prüfvorschriften	1212
6.6.5.4	Zulassung und Prüfbericht	1214
6.7	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von ortsbeweglichen Tanks und von UN-Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)	1215
6.7.1	Anwendungsbereich und allgemeine Vorschriften	1215
6.7.2	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von ortsbeweglichen Tanks zur Beförderung von Stoffen der Klassen 1 und 3 bis 9	1215
6.7.2.1	Begriffsbestimmungen	1215
6.7.2.2	Allgemeine Vorschriften für die Auslegung und den Bau	1217
6.7.2.3	Auslegungskriterien	1219
6.7.2.4	Mindestwanddicke des Tankkörpers	1219
6.7.2.5	Bedienungsausrüstung	1221
6.7.2.6	Bodenöffnungen	1222
6.7.2.7	Sicherheitseinrichtungen	1223
6.7.2.8	Druckentlastungseinrichtungen	1223
6.7.2.9	Einstellung der Druckentlastungseinrichtungen	1223

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.7.2.10	Schmelzsicherungen	1224
6.7.2.11	Berstscheiben	1224
6.7.2.12	Abblasmenge von Druckentlastungseinrichtungen	1224
6.7.2.13	Kennzeichnung von Druckentlastungseinrichtungen	1226
6.7.2.14	Anschlüsse für Druckentlastungseinrichtungen	1227
6.7.2.15	Anordnung von Druckentlastungseinrichtungen	1227
6.7.2.16	Füllstandsanzeigevorrichtungen	1227
6.7.2.17	Traglager, Rahmen, Hebe- und Befestigungseinrichtungen für ortsbewegliche Tanks	1227
6.7.2.18	Baumusterzulassung	1228
6.7.2.19	Prüfung	1228
6.7.2.20	Kennzeichnung	1229
6.7.3	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von ortsbeweglichen Tanks zur Beförderung von nicht tiefgekühlt verflüssigten Gasen	1232
6.7.3.1	Begriffsbestimmungen	1232
6.7.3.2	Allgemeine Vorschriften für die Auslegung und den Bau	1233
6.7.3.3	Auslegungskriterien	1235
6.7.3.4	Mindestwanddicke des Tankkörpers	1235
6.7.3.5	Bedienungsausrüstung	1236
6.7.3.6	Bodenöffnungen	1237
6.7.3.7	Druckentlastungseinrichtungen	1237
6.7.3.8	Abblasmenge von Druckentlastungseinrichtungen	1238
6.7.3.9	Kennzeichnung von Druckentlastungseinrichtungen	1239
6.7.3.10	Anschlüsse für Druckentlastungseinrichtungen	1240
6.7.3.11	Anordnung von Druckentlastungseinrichtungen	1240
6.7.3.12	Füllstandsanzeigevorrichtungen	1240
6.7.3.13	Traglager, Rahmen, Hebe- und Befestigungseinrichtungen für ortsbewegliche Tanks	1240
6.7.3.14	Baumusterzulassung	1241
6.7.3.15	Prüfung	1241
6.7.3.16	Kennzeichnung	1243
6.7.4	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von ortsbeweglichen Tanks zur Beförderung von tiefgekühlt verflüssigten Gasen	1245
6.7.4.1	Begriffsbestimmungen	1245
6.7.4.2	Allgemeine Vorschriften für die Auslegung und den Bau	1246
6.7.4.3	Auslegungskriterien	1248
6.7.4.4	Mindestwanddicke des Tankkörpers	1248
6.7.4.5	Bedienungsausrüstung	1249
6.7.4.6	Druckentlastungseinrichtungen	1250
6.7.4.7	Abblasmenge und Einstellung von Druckentlastungseinrichtungen	1250
6.7.4.8	Kennzeichnung von Druckentlastungseinrichtungen	1251
6.7.4.9	Anschlüsse für Druckentlastungseinrichtungen	1251
6.7.4.10	Anordnung von Druckentlastungseinrichtungen	1251
6.7.4.11	Füllstandsanzeigevorrichtungen	1252
6.7.4.12	Traglager, Rahmen, Hebe- und Befestigungseinrichtungen für ortsbewegliche Tanks	1252

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.7.4.13	Baumusterzulassung	1252
6.7.4.14	Prüfung	1253
6.7.4.15	Kennzeichnung	1254
6.7.5	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von UN-Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC), die für die Beförderung nicht tiefgekühlter Gase vorgesehen sind	1256
6.7.5.1	Begriffsbestimmungen	1256
6.7.5.2	Allgemeine Vorschriften für die Auslegung und den Bau	1256
6.7.5.3	Bedienungsausrüstung	1257
6.7.5.4	Druckentlastungseinrichtungen	1258
6.7.5.5	Abblasmenge von Druckentlastungseinrichtungen	1258
6.7.5.6	Kennzeichnung von Druckentlastungseinrichtungen	1259
6.7.5.7	Anschlüsse für Druckentlastungseinrichtungen	1259
6.7.5.8	Anordnung von Druckentlastungseinrichtungen	1259
6.7.5.9	Füllstandsanzeigevorrichtungen	1260
6.7.5.10	Traglager, Rahmen, Hebe- und Befestigungseinrichtungen für MEGC	1260
6.7.5.11	Baumusterzulassung	1260
6.7.5.12	Prüfung	1261
6.7.5.13	Kennzeichnung	1262
6.8	Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von festverbundenen Tanks (Tankfahrzeugen), Aufsatztanks, Tankcontainern und Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehältern), deren Tankkörper aus metallenen Werkstoffen hergestellt sind, sowie von Batterie-Fahrzeugen und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC)	1263
6.8.1	Anwendungsbereich	1263
6.8.2	Vorschriften für alle Klassen	1263
6.8.2.1	Bau	1263
6.8.2.1	Ausrüstung	1272
6.8.2.3	Zulassung des Baumusters	1275
6.8.2.4	Prüfungen	1276
6.8.2.5	Kennzeichnung	1280
6.8.2.6	Anforderungen an Tanks, die nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind	1281
6.8.2.7	Anforderungen an Tanks, die nicht nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind	1285
6.8.3	Sondervorschriften für die Klasse 2	1285
6.8.3.1	Bau von Tankkörpern	1285
6.8.3.2	Ausrüstung	1286
6.8.3.3	Zulassung des Baumusters	1289
6.8.3.4	Prüfungen	1289
6.8.3.5	Kennzeichnung	1291
6.8.3.6	Anforderungen an Batterie-Fahrzeuge/Batteriewagen und MEGC, die nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind	1294
6.8.3.7	Anforderungen an Batterie-Fahrzeuge/Batteriewagen und MEGC, die nicht nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind	1294

ADR	Inhaltsverzeichnis	RID
6.8.4	Sondervorschriften	1294
6.8.5	Vorschriften für die Werkstoffe und den Bau von geschweißten festverbundenen Tanks, geschweißten Aufsetztanks und geschweißten Tankkörpern von Tankcontainern, für die ein Prüfdruck von mindestens 1 MPa (10 bar) vorgeschrieben ist, sowie von geschweißten festverbundenen Tanks, geschweißten Aufsetztanks und geschweißten Tankkörpern von Tankcontainern zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase der Klasse 2	1303
6.8.5.1	Werkstoffe und Tankkörper	1303
6.8.5.2	Prüfvorschriften	1304
6.8.5.3	Bestimmung der Kerbschlagzähigkeit	1304
6.8.5.4	Verweis auf Normen	1307
6.9	Vorschriften für die Auslegung, den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von festverbundenen Tanks (Tankfahrzeugen), Aufsetztanks, Tankcontainern, einschließlich Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehältern), aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK)	1309
6.9.1	Allgemeines	1309
6.9.2	Bau	1309
6.9.3	Ausrüstungsteile	1313
6.9.4	Prüfung und Zulassung des Baumusters	1313
6.9.5	Prüfungen	1315
6.9.6	Kennzeichnung	1315
6.10	Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung, die Prüfung und die Kennzeichnung von Saug-Druck-Tanks für Abfälle	1317
6.10.1	Allgemeines	1317
6.10.2	Bau	1317
6.10.3	Ausrüstung	1318
6.10.4	Prüfungen	1319
6.11	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von Schüttgut-Containern	1321
6.11.1	Begriffsbestimmung	1321
6.11.2	Anwendungsbereich und allgemeine Vorschriften	1321
6.11.3	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von Containern, die dem CSC entsprechen und als Schüttgut-Container verwendet werden	1321
6.11.4	Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Zulassung von Schüttgut-Containern, die keine Container gemäß CSC sind	1322
6.12	Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von Tanks, Schüttgut-Containern und besonderen Laderäumen für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in mobilen Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU)	1325
6.12.1	Anwendungsbereich	1325
6.12.2	Allgemeine Vorschriften	1325
6.12.3	Tanks	1325
6.12.4	Ausrüstung	1326
6.12.5	Besondere Laderäume für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff	1327

Teil 7	Vorschriften für die Beförderung, die Be- und Entladung und die Handhabung	1329
7.1	Allgemeine Vorschriften	1331
7.2	Vorschriften für die Beförderung in Versandstücken	1333
7.3	Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung	1338
7.3.1	Allgemeine Vorschriften	1338
7.3.2	Zusätzliche Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung bei Anwendung des Unterabschnitts 7.3.1.1 a)	1340
7.3.3	Sondervorschriften für die Beförderung in loser Schüttung bei Anwendung des Unterabschnitts 7.3.1.1 b)	1341
7.4	Vorschriften für die Beförderung in Tanks	1345
7.5	Vorschriften für die Be- und Entladung und die Handhabung	1346
7.5.1	Allgemeine Vorschriften	1346
7.5.2	Zusammenladeverbote	1347
7.5.3	(bleibt offen) Schutzabstand	1349
7.5.4	Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln	1349
7.5.5	Begrenzung der beförderten Mengen (bleibt offen)	1350
7.5.6	(bleibt offen)	1351
7.5.7	Handhabung und Verstaung	1351
7.5.8	Reinigung nach dem Entladen	1352
7.5.9	Rauchverbot (bleibt offen)	1352
7.5.10	Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung (bleibt offen)	1353
7.5.11	Zusätzliche Vorschriften für bestimmte Klassen oder Güter	1353
7.6	(bleibt offen) Vorschriften für den Versand als Expressgut	1362
7.7	(bleibt offen) Mitnahme gefährlicher Güter als Hand- und Reisegepäck oder in oder auf Fahrzeugen (Auto im Reisezug)	1364
Anlage B	Vorschriften für die Beförderungsaus- rüstung und die Durchführung der Beförderung	1365
Teil 8	Vorschriften für die Fahrzeugbesatzung, die Ausrüstung, den Betrieb der Fahrzeu- ge und die Dokumentation	1367
8.1	Allgemeine Vorschriften für die Beförde- rungseinheiten und das Bordgerät	1369
8.1.1	Beförderungseinheiten	1369
8.1.2	Begleitpapiere	1369
8.1.3	Anbringen von Großzetteln (Placards) und orangefarbene Kennzeichnung	1369
8.1.4	Feuerlösch-ausrüstung	1369
8.1.5	Sonstige Ausrüstung und persönliche Schutzrüstung	1370
8.2	Vorschriften für die Ausbildung der Fahrzeugbesatzung	1371
8.2.1	Allgemeine Vorschriften für die Aus- bildung der Fahrzeugführer	1371

8.2.2	Besondere Vorschriften für die Schulung der Fahrzeugführer	1372
8.2.3	Unterweisung aller an der Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße beteiligten Personen mit Ausnahme der Fahrzeugführer, die im Besitz einer Bescheinigung gemäß Abschnitt 8.2.1 sind	1376
8.3	Verschiedene Vorschriften, die von der Fahrzeugbesatzung zu beachten sind	1377
8.3.1	Fahrgäste	1377
8.3.2	Gebrauch der Feuerlöschgeräte	1377
8.3.3	Verbot der Öffnung von Versandstücken	1377
8.3.4	Tragbare Beleuchtungsgeräte	1377
8.3.5	Rauchverbot	1377
8.3.6	Betrieb des Motors während des Beladens oder Entladens	1377
8.3.7	Verwendung der Feststellbremse und von Unterlegkeilen	1377
8.4	Vorschriften für die Überwachung der Fahrzeuge	1378
8.5	Zusätzliche Vorschriften für besondere Klassen oder Güter	1379
8.6	Straßentunnelbeschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern	1383
Teil 9	Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge	1385
9.1	Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen und Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen	1387
9.1.1	Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen	1387
9.1.2	Zulassung der Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT und der MEMU	1388
9.1.3	Zulassungsbescheinigung	1389
9.2	Vorschriften für den Bau von Fahrzeugen	1392
9.2.1	Übereinstimmung mit den Vorschriften dieses Kapitels	1392
9.2.2	Elektrische Ausrüstung	1396
9.2.3	Bremsausrüstung	1398
9.2.4	Verhütung von Feuergefahren	1398
9.2.5	Geschwindigkeitsbegrenzer	1400
9.2.6	Verbindungseinrichtung des Anhängers	1400
9.3	Ergänzende Vorschriften für vollständige oder vervollständigte EX/II- und EX/III-Fahrzeuge zur Beförderung von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff (Klasse 1) in Versandstücken	1401
9.3.1	Werkstoffe zur Herstellung des Fahrzeugaufbaus	1401

9.3.2	Verbrennungsheizgerät	1401
9.3.3	EX/II-Fahrzeuge	1401
9.3.4	EX/III-Fahrzeuge	1401
9.3.5	Motor und Laderaum	1402
9.3.6	Externe Wärmequellen und Laderaum	1402
9.3.7	Elektrische Ausrüstung	1402
9.4	Ergänzende Vorschriften für die Herstellung der Aufbauten vollständiger oder vervollständigter Fahrzeuge (andere als EX/II- und EX/III-Fahrzeuge) zur Beförderung gefährlicher Güter in Versandstücken	1403
9.5	Ergänzende Vorschriften für die Herstellung der Aufbauten vollständiger oder vervollständigter Fahrzeuge zur Beförderung fester gefährlicher Güter in loser Schüttung	1404
9.6	Ergänzende Vorschriften für vollständige oder vervollständigte Fahrzeuge zur Beförderung von Stoffen unter Temperaturkontrolle	1405
9.7	Ergänzende Vorschriften für Tankfahrzeuge (festverbundene Tanks), Batterie-Fahrzeuge und vollständige oder vervollständigte Fahrzeuge für die Beförderung gefährlicher Güter in Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ oder in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC mit einem Fassungsraum von mehr als 3 m³ (Fahrzeuge EX/III, FL, OX und AT)	1406
9.7.1	Allgemeine Vorschriften	1406
9.7.2	Vorschriften für Tanks	1406
9.7.3	Befestigungseinrichtungen	1406
9.7.4	Erdung der Fahrzeuge FL	1406
9.7.5	Stabilität der Tankfahrzeuge	1406
9.7.6	Hinterer Schutz der Fahrzeuge	1407
9.7.7	Verbrennungsheizgerät	1407
9.7.8	Elektrische Ausrüstung	1407
9.8	Ergänzende Vorschriften für vollständige oder vervollständigte MEMU	1409
9.8.1	Allgemeine Vorschriften	1409
9.8.2	Vorschriften für Tanks und Schüttgut-Container	1409
9.8.3	Erdung der MEMU	1409
9.8.4	Stabilität der MEMU	1409
9.8.5	Hinterer Schutz der MEMU	1409
9.8.6	Verbrennungsheizgeräte	1409
9.8.7	Zusätzliche Sicherheitsvorschriften	1410
9.8.8	Zusätzliche Vorschriften für die Sicherung	1410