

## **TEIL 3**

Im Titel wird „Verzeichnisse“ durch „Verzeichnis“ ersetzt.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

### **Kapitel 3.1**

3.1.2.2 Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Wenn unter einer einzelnen UN-Nummer eine Kombination mehrerer unterschiedlicher offizieller Benennungen für die Beförderung aufgeführt ist und diese durch „und“ oder „oder“ in Kleinbuchstaben oder durch Kommas getrennt sind, darf im Beförderungspapier oder auf den Kennzeichen des Versandstücks nur die am besten geeignete offizielle Benennung für die Beförderung angegeben werden.“.

Den zweiten Satz streichen.

3.1.2.6 a) Nach „des Kapitels 3.3,“ einfügen: „des Abschnitts 7.1.7,“.

3.1.2.6 Der Absatz b) wird zu Absatz c)  
Einen neuen Absatz b) mit folgendem Wortlaut einfügen:

„b) sofern der Ausdruck „TEMPERATURKONTROLLIERT“ nicht bereits in der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (2) angegebenen Benennung in Großbuchstaben enthalten ist, ist er als Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung hinzuzufügen;“.

3.1.2.8.1.1 [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.1.2.8.1.2 Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Wenn ein Gemisch gefährlicher Güter oder Gegenstände, die gefährliche Güter enthalten, durch eine der „n.a.g.-, oder „Gattungseintragungen“ beschrieben wird (werden), denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (6) die Sondervorschrift 274 zugeordnet ist, müssen nicht mehr als die zwei Komponenten angegeben werden, die für die Gefahr(en) des Gemisches oder der Gegenstände maßgebend sind, ausgenommen Stoffe, die einer Kontrolle unterstehen und deren Offenlegung durch ein nationales Gesetz oder ein internationales Übereinkommen verboten ist.“.

[Die Änderung zum zweiten Satz in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.1.2.8.1.3 Am Ende nach „(Drazoxolon)“ eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„UN 3540 GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDBAREN FLÜSSIGEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G. (Pyrrolidin)“.

3.1.2.8.1.4 Die Beispiele am Ende erhalten folgenden Wortlaut:

„UN 1268 ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (NAPHTA), 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa;  
UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., MIT MEHR ALS 10 % BENZEN, 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C (enthält ACETON).“.

### 3.2.1, Tabelle A

3.2.1 In der erläuternden Bemerkung zu Spalte (3b) im dritten Spiegelstrich streichen: „, 8“.

In der erläuternden Bemerkung zu Spalte (3b) einen neuen vierten Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut einfügen: „,- Für gefährliche Stoffe oder Gegenstände der Klasse 8 werden die Codes in Absatz 2.2.8.1.4.1 erläutert.“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 0349, 0367, 0384 und 0481, in Spalte (6), einfügen: „,347“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 0510:  
- in Spalte (9) „PP“ einfügen,  
- in Spalte (11) „LO01“ und „HA01, HA03“ einfügen,  
- in Spalte (12) „1“ einfügen.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 1002, 1006, 1013, 1046, 1056, 1058, 1065, 1066, 1080, 1952, 1956, 2036, 3070, 3163, 3297, 3298 et 3299 in Spalte (6), einfügen: „,660“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 1011, 1049, 1075, 1954, 1965, 1969, 1971, 1972 und 1978, in Spalte (6), einfügen: „,392“ und streichen: „,660“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 1011, 1075, 1965, 1969 und 1978, in Spalte (6), einfügen: „,674“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 1148, VG II, in Spalte (2), streichen: „, technisch“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.2.1 Bei der UN-Nr. 1148, VG III, in Spalte (2), streichen: „, chemisch rein“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.2.1 Für der UN-Nr. 1148, VG III in Spalte (8) ein „T“ einfügen

3.2.1 Bei der UN-Nr. 1202, zweite Eintragung In Spalte (2) „EN 590:2013 + AC:2014“ ändern in: „EN 590:2013 + A1:2017“ (zweimal).

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2008, VG III, in Spalte (6), vor „540“ einfügen: „524“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2067 erhält die Benennung in Spalte (2) folgenden Wortlaut: „AMMONIUMNITRATHALTIGES DÜNGEMITTEL“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2067, in Spalte (6), streichen: „186“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2071 erhält die Benennung in Spalte (2) folgenden Wortlaut: „AMMONIUMNITRATHALTIGES DÜNGEMITTEL“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2071, in Spalte (6), streichen: „186“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2647, in Spalte (2), „MALONITRIL“ ändern in: „MALONONITRIL“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2908, in Spalte (6), einfügen: „368“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2913, in Spalte (6), einfügen: „325“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 2913, in Spalte (6), streichen: „336“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 3090, 3091, 3480 und 3481, in Spalte (6), einfügen: „387“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 3091 und 3481, in Spalte (6), „636“ ändern in: „670“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3166, in Spalte (6), streichen: „312“ und „385“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 3166 und 3171, in Spalte (6), einfügen: „388“.

3.2.1 Bei den UN-Nrn. 3166, 3171, 3527 VG III, 3530, 3531, 3532, 3533 und 3534:

- in Spalte (9) „PP“ einfügen,

- in Spalte (12) „0“ einfügen.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3171, in Spalte (6), streichen: „240“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3302, in Spalte (2), am Ende hinzufügen: „, STABILISIERTE“. In Spalte (6), einfügen: „386“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3316, erste Eintragung, die Verpackungsgruppe „II“ in Spalte (5) streichen und „671“ in Spalte (6) einfügen. Die gesamte zweite Eintragung für Verpackungsgruppe III streichen.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3326, in Spalte (6), einfügen: „326“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3326, in Spalte (6), streichen: „336“.

3.2.1 Die Zeile für UN 3363 wie folgt ersetzen:

„

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8) – (13)
3363	GEFÄHRliche GÜTER IN MASCHINEN oder GEFÄHRliche GÜTER IN GERÄTEN	9	M11		9	301 672	0	E0	

“.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3527 VG II:

- in Spalte (9) „PP“ einfügen,
- in Spalte (12) „1“ einfügen.

3.2.1 Bei der UN-Nr. 3528 und UN 3529:

- in Spalte (9) „PP, EX, A“ einfügen,
- in Spalte (10) „VE01“ einfügen,
- in Spalte (12) „0“ einfügen.

Folgende neue Eintragungen einfügen:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
3535	GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5		PP, EP, EX, A	VE01		2	
3535	GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4		PP, EP, EX, A	VE01		2	
3536	LITHIUMBATTERIEN, IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN EINGEBAUT, Lithium- Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien	9	M4		9	389	0	E0		PP			0	
3537	GEGENSTÄNDE, DIE ENTZÜNDBARES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	2	6F		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EX,A	VE01		1	
3538	GEGENSTÄNDE, DIE NICHT ENTZÜNDBARES, NICHT GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	2	6A		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP			0	
3539	GEGENSTÄNDE, DIE GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	2	6T		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3540	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDBAREN FLÜSSIGEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3	F3		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
3541	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDBAREN FESTEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	4.1	F4		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP			0	
3542	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN SELBSTENTZÜNDLICHEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	4.2	S6		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP			0	
3543	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN STOFF ENTHALTEN, DER IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELT, N.A.G.	4.3	W3		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EX, A	VE01	<b>HA08</b>	0	
3544	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	5.1	O3		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP			0	
3545	GEGENSTÄNDE, DIE ORGANISCHES PEROXID ENTHALTEN, N.A.G.	5.2	P1 oder P2		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
3546	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN GIFTIGEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	6.1	T10		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3547	GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ÄTZENDEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	8	C11		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP, EP			0	
3548	GEGENSTÄNDE, DIE VERSCHIEDENE GEFÄHRliche GÜTER ENTHALTEN, N.A.G.	9	M11		Siehe 5.2.2.1.12	274 667	0	E0		PP			0	

**3.2.2, Tabelle B**

Folgende Änderungen vornehmen:

<b>Benennung und Beschreibung</b>	<b>Stoff- nummer/ UN- Nummer</b>	<b>Änderung</b>
AMMONIUMNITRATHALTIGE DÜNGEMITTEL	2067	Die Benennung in Spalte (1) erhält folgenden Wortlaut: „AMMONIUMNITRATHALTIGES DÜNGEMITTEL“. [Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]
Ammoniumnitrathaltige Düngemittel, einheitliche Gemische des Stickstoff/Phosphat-, des Stickstoff/Kali- oder des Stickstoff/Phosphat/Kalityps mit höchstens 70 % Ammoniumnitrat und höchstens 0,4 % Gesamtmenge brennbarer/organischer Stoffe, ausgedrückt als Kohlenstoff-Äquivalent, oder höchstens 45 % Ammoniumnitrat ohne Beschränkung ihres Gehalts an brennbaren Stoffen	2071	Die Benennung in Spalte (1) erhält folgenden Wortlaut: „AMMONIUMNITRATHALTIGES DÜNGEMITTEL“.
2-DIMETHYLAMINOETHYLACRYLAT	3302	In Spalte (1) am Ende hinzufügen: „, STABILISIERT“.
Gefährliche Güter in Geräten	3363	In Spalte (1) die Benennung in Großbuchstaben darstellen.
Gefährliche Güter in Maschinen	3363	In Spalte (1) die Benennung in Großbuchstaben darstellen.

Folgende Änderungen vornehmen:

<b>Benennung und Beschreibung</b>	<b>Stoff- nummer / UN- Nummer</b>	<b>Änderung</b>
DIACETONALKOHOL, chemisch rein	1148	In Spalte (2) streichen: „, chemisch rein“.
DIACETONALKOHOL, technisch	1148	Die komplette Zeile streichen
MALONITRIL	2647	In Spalte (1) erhält die Benennung folgenden Wortlaut: „MALONONITRIL“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

Folgende neue Eintragungen in alphabetischer Reihenfolge einfügen:

Benennung und Beschreibung	Stoffnummer/ UN-Nummer
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ÄTZENDEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3547
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDBAREN FESTEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3541
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDBAREN FLÜSSIGEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3540
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3544
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN GIFTIGEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3546
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN SELBSTENTZÜNDLICHEN STOFF ENTHALTEN, N.A.G.	3542
GEGENSTÄNDE, DIE EINEN STOFF ENTHALTEN, DER IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELT, N.A.G.	3543
GEGENSTÄNDE, DIE ENTZÜNDBARES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	3537
GEGENSTÄNDE, DIE GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	3539
GEGENSTÄNDE, DIE NICHT ENTZÜNDBARES, NICHT GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.	3538
GEGENSTÄNDE, DIE ORGANISCHES PEROXID ENTHALTEN, N.A.G.	3545
GEGENSTÄNDE, DIE VERSCHIEDENE GEFÄHRLICHE GÜTER ENTHALTEN, N.A.G.	3548
GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	3535
LITHIUMBATTERIEN, IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN EINGEBAUT, Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien	3536

## Kapitel 3.2, Erläuterungen zur Tabelle C

3.2.3.1 Der letzte Anstrich des zweiten Absatzes erhält folgenden Wortlaut:

„- ist in einer Zelle ein „\*“ angegeben, so sind die anzuwendenden Vorschriften in Anwendung von 3.2.3.3 zu ermitteln. Der Ermittlung der anzuwendenden Vorschriften in Anwendung von 3.2.3.3 ist gegenüber der Nutzung der Einträge für Gemische mit Mangel an Daten der Vorrang zu geben.“

3.2.3.1, Spalte (3b) Folgenden Anstrich anfügen:

„- Für gefährliche Stoffe oder Gegenstände der Klasse 8 werden die Codes in Absatz 2.2.8.1.4.1 erläutert.“

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.2.3.1, Spalte (5) Die dritten und vierten Absätze erhalten folgenden Wortlaut:

„Handelt es sich um einen Stoff oder um eine Mischung mit CMR-Eigenschaften werden diese Angaben durch den Code „CMR“ ergänzt.“

CMR dient zur Kennzeichnung von Stoffen mit längerfristigen Wirkungen (*krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend*, Kategorien 1A und 1B gemäß den Kriterien der Kapitel 3.5, 3.6 und 3.7 des GHS).

Handelt es sich um einen wasserverunreinigenden Stoff oder eine wasserverunreinigende Mischung, werden diese Angaben durch den Code „N1“, „N2“ oder „N3“ ergänzt (siehe Absatz 2.2.9.1.10).“

3.2.3.1, Spalte (10) „Hochgeschwindigkeitsventils“ ändern in: „Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventils“ (zweimal: einmal im Titel und einmal im Text).

3.2.3.1, Spalte (16) Der Text zwischen Klammern vor der „Bem.“ erhält folgenden Wortlaut:

„(Flammendurchschlagsicherungen, Unterdruckventile, Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventile und Vorrichtungen zum gefahrlosen Entspannen der Ladetanks mit integrierter Flammensperre).“

3.2.3.1, Spalte (17) „einen Code“ ändern in: „die Angabe“.

3.2.3.1, Spalte (20) Die zusätzliche Anforderung oder Bemerkung 5. erhält folgenden Wortlaut:



„5. Dieser Stoff kann gegebenenfalls die Gasabfuhrleitung und ihre Armaturen bzw. die Armaturen der Ladetanks zusetzen. Eine gute Überwachung sollte gewährleistet sein.

Ist für die Beförderung dieses Stoffes ein geschlossener Ladetank und Explosionsschutz erforderlich oder wird dieser Stoff, für den Explosionsschutz gefordert ist, in einem geschlossenen Ladetank befördert, muss der Ladetank nach Absatz 9.3.2.22.4 oder Absatz 9.3.3.22.4 bzw. die Gasabfuhrleitung nach Absatz 9.3.2.22.5 a) bzw. 9.3.2.22.5 b) oder Absatz 9.3.3.22.5 a) bzw. 9.3.3.22.5 b) ausgeführt sein.

Dies gilt nicht, wenn die Ladetanks und die zugehörigen Leitungen gemäß Unterabschnitt 7.2.4.18 inertisiert sind.“.

3.2.3.1, Spalte (20) Die zusätzliche Anforderung oder Bemerkung 6. erhält folgenden Wortlaut:

„6. Bei Außentemperaturen, wie sie in Spalte (20) angegeben sind und darunter, darf die Beförderung dieses Stoffes nur in Tankschiffen erfolgen, die über eine Ladungsheizmöglichkeit verfügen.

Darüber hinaus müssen bei der Beförderung in einem geschlossenen Ladetank die Gasabfuhrleitung, die Sicherheitsventile und die Flammendurchschlagsicherungen beheizbar ausgeführt sein.

Die Temperatur der Gasabfuhrleitung, der Sicherheitsventile und der Flammendurchschlagsicherungen muss mindestens über dem Schmelzpunkt des Stoffes gehalten werden.“.

3.2.3.1, Spalte (20) Die zusätzliche Anforderung oder Bemerkung 7. erhält folgenden Wortlaut:

„7. Ist für die Beförderung dieses Stoffes ein geschlossener Ladetank erforderlich oder wird dieser Stoff in einem geschlossenen Ladetank befördert, müssen die Gasabfuhrleitung, die Sicherheitsventile und die Flammendurchschlagsicherungen beheizbar ausgeführt sein.

Die Temperatur der Gasabfuhrleitungen, der Sicherheitsventile und der Flammendurchschlagsicherungen muss mindestens über dem Schmelzpunkt des Stoffes gehalten werden.“.

3.2.3.1, Spalte (20), Bemerkung 12. Der Absatz e) erhält folgenden Wortlaut:

„e) Die Ladetanks müssen vor jeder neuen Beladung mit diesen Stoffen begangen und besichtigt werden, um sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen, größere Rostablagerungen und sichtbare bauliche Schäden vorhanden sind.

Wenn die Ladetanks in Tankschiffe des Typs C mit Ladetankzustand 1 und Ladetanktyp 1 eingebaut sind und diese Stoffe ständig in den Ladetanks befördert werden, müssen solche Besichtigungen in Abständen von höchstens zweieinhalb Jahren durchgeführt werden.

Wenn die Ladetanks in Tankschiffe des Typs G mit Ladetankzustand 1 und Ladetanktyp 1 eingebaut sind und diese Stoffe ständig in den Ladetanks befördert werden, müssen solche Besichtigungen gemäß Abschnitt 1.16.10 während der Wiederholungsuntersuchung für die Erneuerung des Zulassungszeugnisses durchgeführt werden.“.

3.2.3.1, Spalte (20), Bemerkung 31. [Die Änderung in der französischen und englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.2.3.1, Spalte (20), Bemerkung 33. i) [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.2.3.1, Spalte (20), Bemerkung 33. j) [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.2.3.1, Spalte (20) Folgende neue Bemerkung am Ende hinzufügen:

„44. Ein Stoff darf diesem Eintrag nur zugeordnet werden, wenn Messdaten oder verifizierte Informationen gemäß IEC 60079-20-1 oder vergleichbar vorliegen, die eine Zuordnung zur Untergruppe II B3 der Explosionsgruppe II B erlauben.“.

## **Kapitel 3.2, Tabelle C**

3.2.3.2 Die Überschrift der Spalte (10) erhält folgenden Wortlaut: „Öffnungsdruck des Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventils in kPa“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1202, alle Eintragungen [Die Änderung für „HEIZÖL, LEICHT“ in der französischen und englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1202, zweite Eintragung In Spalte (2) „EN 590:2009 + A1:2010“ ändern in: „EN 590:2013 + A1:2017“ (zweimal).

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1206, in Spalte (12) „0,68“ ändern in: „0,67 – 0,70“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1208, erste Zeile, in Spalte (12) „0,66“ ändern in: „0,65 – 0,70“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1262, in Spalte (12) „0,7“ ändern in: „0,69 – 0,71“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1664, in Spalte (20) streichen: „17“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 1764, in Spalte (20) „6: +13 °C;“ vor „17“ einfügen.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 2057, Verpackungsgruppe II:

In Spalte (5) „3 +N3“ ändern in: „3 + N1“.

In Spalte (6) „N“ ändern in: „C“.

In Spalte (8) „3“ ändern in: „2“.

In Spalte (13) „3“ ändern in: „2“.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 2057, Verpackungsgruppe III:

In Spalte (5) „3 +N3“ ändern in: „3 + N1“.

In Spalte (6) „N“ ändern in: „C“.

In Spalte (7) „3“ ändern in: „2“.

In Spalte (8) „3“ ändern in: „2“.

In Spalte (13) „3“ ändern in: „2“.

3.2.3.2 Bei den UN-Nrn. 2448, 3256 (alle Eintragungen) und 3257 (alle Eintragungen), in Spalte (20) „; 17“ nach „7“ einfügen.

3.2.3.2 Für folgende Einträge erhält die Spalte (16) folgenden Wortlaut: „II A“:

UN 1120 BUTANOLE (sec.-BUTYLALKOHOL)

UN 1191 OCTYLALDEHYDE (n-OCTYLALDEHYD)

UN 1229 MESITYLOXID

UN 1783 HEXAMETHYLENDIAMIN, LÖSUNG, VG II

UN 1783 HEXAMETHYLENDIAMIN, LÖSUNG, VG III

UN 2048 DICYCLOPENTADIEN

UN 2053 METHYLISOBUTYLCARBINOL

UN 2057 TRIPROPYLEN, VG II

UN 2057 TRIPROPYLEN, VG III

UN 2357 CYCLOHEXYLAMIN

UN 2485 n-BUTYLISOCYANAT

UN 2486 ISOBUTYLISOCYANAT

UN 2531 METHACRYLSÄURE, STABILISIERT

UN 2381 DIMETHYLDISULPHID

UN 2618 VINYLTOLUENE, STABILISIERT

3.2.3.2 Für folgende Einträge erhält die Spalte (16) folgenden Wortlaut: „II B (II B1)“:

UN 1163 DIMETHYLHYDRAZIN, ASYMMETRISCH

UN 1274 n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL), VG II

UN 1274 n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL), VG III

UN 3475 ETHANOL UND BENZIN, GEMISCH oder ETHANOL UND OTTOKRAFTSTOFF, GEMISCH mit mehr als 90 % Ethanol

3.2.3.2 Für folgende Einträge erhält die Spalte (16) folgenden Wortlaut: „II B (II B2)“:

UN 1188 ETHYLENGLYCOLMONO-METHYLETHER

UN 1275 PROPIONALDEHYD

3.2.3.2 Für folgende Einträge erhält die Spalte (16) folgenden Wortlaut: „II B (II B3)“:

UN 1280 PROPYLENOXID

UN 1991 CHLOROPREN, STABILISIERT

UN 2309 OCTADIENE (1,7-OCTADIEN)

UN 2983 ETHYLENOXID UND PROPYLENOXID, MISCHUNG, mit höchstens 30 % Ethylenoxid

3.2.3.2 Für folgende Einträge erhält die Spalte (16) folgenden Wortlaut: „II B (II B3<sup>14</sup>)“:

UN 1578 (erste Eintragung) CHLORNITROBENZENE, FEST, GESCHMOLZEN

UN 1663 (erste Eintragung) NITROPHENOLE

UN 2078 (erste Eintragung) TOLUENDIISOCYANAT (und isomere Gemische) (2,4-TOLUENDIISOCYANAT)

UN 2205 ADIPONITRIL

UN 2259 TRIETHYLENTETRAMIN

UN 2280 (erste Eintragung) HEXAMETHYLENDIAMIN, FEST, GESCHMOLZEN

UN 3446 (erste Eintragung) NITROTOLUENE, FEST, GESCHMOLZEN  
3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 3295 (9 Eintragungen: von Eintragung Nr. 6 bis einschließlich Eintragung Nr. 14) in Spalte (5) „F“ in den jeweiligen Klammern einfügen.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 3295 „KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., ISOPREN UND PENTADIEN ENTHALTEND, STABILISIERT“ in Spalte (18) „EP“ und „TOX“ einfügen.

3.2.3.2 Bei der UN-Nr. 3295 „KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (1-OCTEN)“ in Spalte(18) „EP“ und „TOX“ streichen.

3.2.3.2 Folgende neue Eintragungen einfügen:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
UN-Nummer oder Stoffnummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahren	Tankschrifttyp	Ladestanzustand	Ladestanzustand	Ladestanzustand	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	relative Dichte bei 20 °C	Art der Probenentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Ausrüstung erforderlich	Anzahl der Kege/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1148	DIACETONALKOHOL, chemisch rein	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,93	3	ja	T1 <sup>12)</sup>	II A	ja	PP, EX, A	0	
1203	BENZIN oder OTOKRAFTSTOFF, MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+N2+CMR+F	C	*	*	*	*	*		*	ja	T3	II A	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1224	KETONE, FLÜSSIG, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1224	KETONE, FLÜSSIG, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	0	*siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	44 *siehe 3.2.3.3
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1267	ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	27 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	27 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	0	27 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	27; 44 *siehe 3.2.3.3
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29; 43; 44

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29; 44
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29; 38; 44
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10% BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEPUNKT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29; 44
1268	ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29; 44
1863	DÜSENKRAFTSTOFF	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3



(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	0	*siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	44 *siehe 3.2.3.3
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43; 44
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38; 44
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1863	DÜSENKRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	KOHLENWASSERSTOFF- GAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.	2	2F		2.1 + CMR	G	1	1			91		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1986	ALKOHOLE, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	1	1	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1986	ALKOHOLE, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1986	ALKOHOLE, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1986	ALKOHOLE, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1987	ALKOHOLE, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 27; 29; 44*siehe 3.2.3.3
1987	ALKOHOLE, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
1989	ALDEHYDE, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1989	ALDEHYDE, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	1	1	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	FT1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44*siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 44 *siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44*siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	0	*siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	44 *siehe 3.2.3.3
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
2920	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (WÄSSERIGE LÖSUNG VON HEXADECYLTRIMETHYLAMINECHLORID (50 %) UND ETHANOL (35 %))	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	ja	T2 <sup>12)</sup>	II B (II B3)	ja	PP, EP, EX, A	1	6: +7 °C; 17; 34; 44
2924	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	1	1	*	*	95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2924	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
2924	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
2924	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	27; 34 *siehe 3.2.3.3
2929	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	6.1	TF1	I	6.1+3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
2929	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	6.1	TF1	II	6.1+3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3256	ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	95		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	7; 17; 27; 44*siehe 3.2.3.3
3271	ETHER, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14, 27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3271	ETHER, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3
3272	ESTER, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T2	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14, 27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3272	ESTER, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 27; 44 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3	FT C	I	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	1	1	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3	FT C	I	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3	FT C	II	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	2	2	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 *siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	14; 44 *siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	14; 44* siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	I	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	1	*siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	1	44 *siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	ja	*	0	*siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	44 *siehe 3.2.3.3
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38; 44
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44



(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
3295	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
3295	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
3295	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., ISOPREN UND PENTADIEN ENTHALTEND, STABILISIERT	3	F1	I	3+inst.+N2+CM R	C	2	2	3	50	95	0,67 8	1	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EX, A	1	3; 27; 44
3494	SCHWEFELREICHES ROHERDÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; 44 * siehe 3.2.3.3
3494	SCHWEFELREICHES ROHERDÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; 44 * siehe 3.2.3.3
3494	SCHWEFELREICHES ROHERDÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nein	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	PP, EP, EX, TOX, A	0	14; 27; 44 * siehe 3.2.3.3

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9001	STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C, DIE IN EINEM BEREICH VON 15 K UNTERHALB DES FLAMMPUNKTS ERWÄRMT zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	*	*	*	*	*	*		*	ja	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	27; 44 *siehe 3.2.3.3
9002	STOFFE MIT EINER ZÜNDTEMPERATUR ≤ 200°C, N.A.G.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F oder S)	C	1	1	*	*	95		1	ja	T4	II B <sup>4)</sup> (II B3)	ja	*	0	44 *siehe 3.2.3.3

## 3.2.3.2 Fußnoten zur Stoffliste

Die Überschrift „Fußnoten zur Stoffliste“ ändern in: „Fußnoten zur Tabelle C“.

## 3.2.3.2 Fußnoten zur Tabelle C

„<sup>12)</sup> (gestrichen)“ ändern in: „<sup>12)</sup> Diese Temperaturklasse findet keine Anwendung für die Auswahl der explosionsgeschützten Anlagen und Geräte. Die Oberflächentemperatur der explosionsgeschützten Anlagen und Geräte darf 200 °C nicht überschreiten.“.

3.2.3.2 Diese Fußnote 12) zu allen Einträgen T1 und T2 der Spalte (15) einfügen.

3.2.3.2 Eine neue Fußnote zur Stoffliste mit folgendem Wortlaut am Ende hinzufügen:

„<sup>14)</sup>Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach einem genormten Bestimmungsverfahren gemessen, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Explosionsgruppe II B3.“.

3.2.3.3im „Entscheidungsdiagramm zur Bewertung der flüssigen Stoffe der Klassen 3, 6.1, 8 und 9 in der Binnentankschiffahrt“ im dritten Kasten nach dem Punkt „Ätzende Stoffe mit Wasser gefährlich reagierend,“ einen zusätzlichen Punkt „Ätzende Stoffe mit gelösten Gasen,“ einfügen.

## 3.2.3.3, Entscheidungsdiagramm, Schema A:

„Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil“ ändern in: „Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil“ (viermal).

## 3.2.3.3, Entscheidungsdiagramm, Schema B:

„Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil“ ändern in: „Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil“ (dreimal).

## 3.2.3.3, Entscheidungsdiagramm, Schema B:

„Kriterien für die Ladetankausrüstung von N-Schiffen mit geschlossenen Ladetanks“ in der Spalte „Ätzende Stoffe“ erhält die dritte Zeile folgenden Wortlaut: „Verpackungsgruppe I oder II mit  $P_{d50} > 12,5$  kPa oder mit Wasser gefährlich reagierend oder mit gelösten Gasen“.

3.2.3.3 und 3.2.4.3 I Die Spalte (17) erhält folgenden Wortlaut:

**„Spalte (17): Bestimmung, ob Explosionsschutz erforderlich ist**

- ja
- für Stoffe, die einen Flammpunkt  $\leq 60$  °C besitzen
  - für Stoffe, die beheizt befördert werden müssen, bei einer Temperatur von weniger als 15 K unterhalb des Flammpunktes
  - für Stoffe, die beheizt befördert werden müssen, bei einer Temperatur von 15 K oder mehr unterhalb des Flammpunktes und wenn in Spalte (9) (Ladetankausrüstung) nur eine Ladungsheizmöglichkeit (2) und keine Ladungsheizungsanlage an Bord (4) gefordert wird
  - für entzündliche Gase

nein - für alle übrigen Stoffe“.

3.2.3.3, Spalte (18) [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.2.3.3 und 3.2.4.3, Spalte (20) Die Bemerkung 17 erhält folgenden Wortlaut: „Bemerkung 17 ist in Spalte (20) einzutragen bei Stoffen, wenn Bemerkung 4, 6 oder 7 eingetragen wird.“.

3.2.4.3, A. Spalten (6), (7) und (8): „Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil“ ändern in: „Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil“ (zehnmal).

3.2.4.3, A. Spalten (6), (7) und (8) Punkt 4: „Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil/Überdruckventil“ ändern in: „Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil“.

3.2.4.3, A. Spalten (6), (7) und (8) Punkt 9: „Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils“ ändern in: „Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil“.

3.2.4.3, A. Spalten (6), (7) und (8) Nummer 9 und 3.2.4.3. J. Spalte (18) Die Fußnote 5) erhält folgenden Wortlaut:

„<sup>5)</sup> Da bisher noch keine international verbindliche Liste von CMR-Stoffen der Kategorie 1A und 1B existiert, findet hier in der Übergangszeit, bis zum Vorliegen einer solchen Liste, die Liste der CMR-Stoffe der Kategorie 1A und 1B entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates in der jeweils geänderten Fassung Berücksichtigung.“

3.2.4.3, J. Spalte (18) [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### Kapitel 3.3

3.3.1 Im dritten Satz „„BESCHÄDIGTE LITHIUMBATTERIEN““ ändern in: „„LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG““.

**SV 23** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 61** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 122** [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 172** [Die Änderungen in der englischen und französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 186** Erhält folgenden Wortlaut: „**186** (gestrichen)“.

**SV 188** Nach den Absätzen a) und b) jeweils eine Bem. mit folgendem Wortlaut einfügen:

„**Bem.** Wenn Lithiumbatterien, die dem Absatz 2.2.9.1.7 f) entsprechen, in Übereinstimmung mit dieser Sondervorschrift befördert werden, darf die Gesamtmenge an Lithium aller in der Batterie enthaltenen Lithium-Metall-Zellen nicht größer als 1,5 g und die Gesamtkapazität aller in der Batterie enthaltenen Lithium-Ionen-Zellen nicht größer als 10 Wh sein (siehe Sondervorschrift 387).“

**SV 188** In Absatz c) „Absätze 2.2.9.1.7 a) und e)“ ändern in: „Absätze 2.2.9.1.7 a), e), gegebenenfalls f), und g)“.

**SV 188** In Absatz d) „Schutz vor Kontakt mit leitfähigen Werkstoffen“ ändern in: „Schutz vor Kontakt mit elektrisch leitfähigen Werkstoffen“.

**SV 188** Am Ende des Absatzes f) folgende zwei Sätze und folgende Bem. hinzufügen:

„Wenn Versandstücke in eine Umverpackung eingesetzt werden, muss das Kennzeichen für Lithiumbatterien entweder deutlich sichtbar sein oder auf der Außenseite der Umverpackung wiederholt werden und die Umverpackung muss mit dem Ausdruck „UMVERPACKUNG“ gekennzeichnet sein. Die Buchstabenhöhe des Ausdrucks „UMVERPACKUNG“ muss mindestens 12 mm sein.

**Bem.** Versandstücke mit Lithiumbatterien, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Teils 4 Kapitel 11 Verpackungsanweisung 965 oder 968 Abschnitt IB der Technischen Anweisungen der ICAO verpackt sind und mit dem Kennzeichen gemäß Unterabschnitt 5.2.1.9 (Kennzeichen für Lithiumbatterien) und dem Gefahrezettel nach Muster 9A gemäß Absatz 5.2.2.2 versehen sind, gelten als den Vorschriften dieser Sondervorschrift entsprechend.“

**SV 188** Im ersten Absatz nach Absatz h) folgenden Satz hinzufügen: „„Ausrüstung“ im Sinne dieser Sondervorschrift ist ein Gerät, für dessen Betrieb die Lithiumzellen oder -batterien elektrische Energie liefern.“

**SV 193** erhält folgenden Wortlaut:

„**193** Diese Eintragung darf nur für ammoniumnitratthaltige Mehrnährstoffdüngemittel verwendet werden. Diese müssen in Übereinstimmung mit dem im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 39 festgelegten Verfahren klassifiziert werden. Düngemittel, die den Kriterien dieser UN-Nummer entsprechen, unterliegen den Vorschriften des ADN nur, wenn sie in loser Schüttung befördert werden.“

**SV 235** „oder pyrotechnische“ durch „und pyromechanische“ ersetzen.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

**SV 240** erhält folgenden Wortlaut: „**240** (gestrichen)“.

**SV 241** Am Ende des zweiten Satzes „auf höchstens“ ändern in: „auf weniger als“.

**SV 250** In Absatz a) streichen: „(siehe Tabelle S-3-8 des Ergänzungsbands)“.

**SV 251** Der letzte Satz des ersten Unterabsatzes erhält folgenden Wortlaut:

„Diese Testsätze oder Ausrüstungen dürfen nur gefährliche Güter enthalten,

- a) die als freigestellte Mengen zugelassen sind, welche die durch den Code in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7b) angegebene Menge nicht überschreiten, vorausgesetzt, die Nettomenge je Innenverpackung und die Nettomenge je Versandstück entsprechen den Vorschriften der Unterabschnitte 3.5.1.2 und 3.5.1.3, oder
- b) die als begrenzte Mengen wie in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) angegeben zugelassen sind, vorausgesetzt, die Nettomenge je Innenverpackung ist nicht größer als 250 ml oder 250 g.“.

Den letzten Satz des zweiten Unterabsatzes streichen.

Im dritten Unterabsatz folgenden neuen ersten Satz einfügen:

„Für Zwecke der Beschreibung der gefährlichen Güter im Beförderungspapier gemäß Absatz 5.4.1.1.1 muss die im Beförderungspapier angegebene Verpackungsgruppe der strengsten Verpackungsgruppe entsprechen, die einem der im Testsatz oder in der Ausrüstung enthaltenen Stoffe zugeordnet ist.“.

**SV 280** „Splitterwirkung“ ändern in: „Splittergefahr“.

**SV 290** [Die Änderung zu Absatz b) in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 291** Im zweiten Satz „die Gefahr“ ändern in: „das Risiko“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

**SV 293** [Die Änderung zu Absatz b) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 307** erhält folgenden Wortlaut:

„**307** Diese Eintragung darf nur für ammoniumnitrat-haltige Düngemittel verwendet werden. Diese müssen in Übereinstimmung mit dem im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 39 festgelegten Verfahren vorbehaltlich der Einschränkungen in Absatz 2.2.51.2.2 dreizehnter und vierzehnter Spiegelstrich klassifiziert werden. Der im genannten Abschnitt 39 verwendete Begriff „zuständige Behörde“ bedeutet die zuständige Behörde des Ursprungslandes. Ist das Ursprungsland keine Vertragspartei des ADN, so müssen die Klassifizierung und die Beförderungsbedingungen von der zuständigen Behörde der ersten von der Sendung berührten Vertragspartei des ADN anerkannt werden.“.

**SV 310** Im ersten Unterabsatz „Zellen und Batterien“ ändern in: „Zellen oder Batterien“ (zweimal).

Am Ende des ersten Unterabsatzes vor „verpackt sind“ einfügen: „bzw. Verpackungsanweisung LP 905 des Unterabschnitts 4.1.4.3 des ADR“.

**SV 312** erhält folgenden Wortlaut: „**312** (gestrichen)“.

**SV 339** [Die Änderung zu Absatz b) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 355** letzter Satz „Die versandfertigen Flaschen mit den eingebauten Auslösekartuschen müssen über eine wirksame Vorrichtung zum Schutz vor unbeabsichtigtem Auslösen versehen sein.“ ändern in: „Die versandfertigen Flaschen mit den eingebauten Auslösekartuschen müssen über eine wirksame Vorrichtung zum Schutz vor unbeabsichtigtem Auslösen verfügen.“.

**SV 361** [Die Änderung zu Absatz b) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 363** Am Anfang folgenden Einleitungssatz einfügen:

„Diese Eintragung darf nur verwendet werden, wenn die Bedingungen dieser Sondervorschrift erfüllt werden. Die übrigen Vorschriften des ADN gelten nicht.“

**SV 363** In Absatz a) den Satzteil „in größeren als den in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) angegebenen Mengen“ streichen und in Absatz b), in der Bem. 1, im zweiten Satz „oder gespült“ ändern in: „oder entgast“.

In Absatz b), in der Bem. 1, im dritten Satz „Flüssigbrennstofftank“ ändern in: „Flüssigbrennstoffbehälter“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

**SV 363** [Die Änderung zu Absatz f) in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 363** In Absatz g) den Einleitungssatz streichen. In Absatz g) die Unterabsätze (i) bis (vi) in Absätze g) bis l) umbenennen.

Der neue Absatz l) (bisheriger Absatz g) (vi)) erhält folgenden Wortlaut:

„l) Wenn der Motor oder die Maschine im Falle der UN-Nummern 3528 und 3530 mehr als 1000 Liter flüssige Brennstoffe enthält oder wenn der Brennstoffbehälter im Falle der UN-Nummer 3529 einen mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von mehr als 1000 Litern hat, ist ein Beförderungspapier gemäß Abschnitt 5.4.1 erforderlich. In diesem Beförderungspapier ist zusätzlich zu vermerken:

„BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 363“;

**SV 363** Einen neuen Absatz m) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„m)Die in der Verpackungsanweisung P 005 des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR festgelegten Vorschriften müssen erfüllt werden.“

**SV 369** [Die Änderungen in der englischen und französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 376** Die drei letzten Unterabsätze erhalten folgenden Wortlaut:

„Zellen und Batterien müssen in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 908 des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR bzw. LP 904 des Unterabschnitts 4.1.4.3 des ADR verpackt sein.

Zellen und Batterien, bei denen festgestellt wurde, dass sie beschädigt oder defekt sind und unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung oder einem gefährlichen Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfe neigen, müssen in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 911 des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR bzw. LP 906 des Unterabschnitts 4.1.4.3 des ADR befördert werden. Alternative Verpackungs- und/oder Beförderungsbedingungen dürfen von der zuständigen Behörde einer Vertragspartei des ADN zugelassen werden, wobei diese zuständige Behörde auch eine von der zuständigen Behörde eines Landes, das keine Vertragspartei des ADN ist, erteilte Genehmigung anerkennen kann, vorausgesetzt, diese wurde in Übereinstimmung mit den gemäß dem RID, dem ADR, dem ADN, dem IMDG-Code oder den Technischen Anweisungen der ICAO anwendbaren Verfahren erteilt. In beiden Fällen sind die Zellen und Batterien der Beförderungskategorie 0 zugeordnet.

Versandstücke müssen mit der Aufschrift „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“ bzw. „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“ gekennzeichnet sein.

Im Beförderungspapier muss folgende Angabe enthalten sein: „BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376“.

Sofern zutreffend, muss den Beförderungsunterlagen eine Kopie der Zulassung der zuständigen Behörde beigelegt werden.“

**SV 377** Im zweiten Unterabsatz „des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis e)“ ändern in: „des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis g)“.

**SV 385** erhält folgenden Wortlaut: „~~385~~ (gestrichen)“.

**SV 386** Im ersten Satz nach „des Absatzes 2.2.41.1.17,“ einfügen: „des Abschnitts 7.1.7,“

„~~387 – 499~~ (bleibt offen)“ ändern in: „~~393 – 499~~ (bleibt offen)“.

**SV 636** erhält folgenden Wortlaut:

**„636** Bis zur Zwischenverarbeitungsstelle unterliegen Lithiumzellen und -batterien mit einer Bruttomasse von jeweils höchstens 500 g, Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh, Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh, Lithium-Metall-Zellen mit einer Menge von höchstens 1 g Lithium und Lithium-Metall-Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2 g Lithium, die nicht in Geräten enthalten sind und die zur Sortierung, zur Entsorgung oder zum Recycling gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, auch zusammen mit anderen Zellen oder Batterien, die keine Lithiumzellen oder -batterien sind, nicht den übrigen Vorschriften des ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- a) Die Zellen und Batterien sind nach den Vorschriften der Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR mit Ausnahme der zusätzlichen Vorschriften 1 und 2 verpackt.
- b) Es besteht ein Qualitätssicherungssystem, um sicherzustellen, dass die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien je Beförderungseinheit 333 kg nicht überschreitet.

**Bem.** Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien im Gemisch darf anhand einer im Qualitätssicherungssystem enthaltenen statistischen Methode abgeschätzt werden. Eine Kopie der Qualitätssicherungsaufzeichnungen muss der zuständigen Behörde auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

- c) Die Versandstücke sind mit folgendem Kennzeichen versehen:

„LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG“ bzw. „LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING“.

**SV 659** nach „Tabelle A“ die Worte „des ADR“ einfügen.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

**SV 660** erhält folgenden Wortlaut:

**„660** Bei der Beförderung von Gasspeichersystemen, die für den Einbau in Kraftfahrzeugen ausgelegt und zugelassen sind und dieses Gas enthalten, zur Entsorgung, zum Recycling, zur Reparatur, zur Prüfung, zur Wartung oder vom Herstellungsort zum Fahrzeugmontagewerk müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 und des Kapitels 6.2 des ADR nicht angewendet werden, vorausgesetzt, die Bedingungen der Sondervorschrift 392 werden erfüllt. Dies gilt auch für Gemische von Gasen, die der Sondervorschrift 392 unterliegen, mit Gasen der Gruppe A, die dieser Sondervorschrift unterliegen.“

**SV 663** [Die Änderungen zu „Allgemeine Vorschriften“ in der englischen und französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 666** Der Einleitungssatz erhält folgenden Wortlaut:

„Als Ladung beförderte Fahrzeuge oder batteriebetriebene Geräte, auf die in der Sondervorschrift 388 Bezug genommen wird, sowie die in ihnen enthaltenen gefährlichen Güter, die für ihren Betrieb oder den Betrieb ihrer Einrichtungen dienen, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADN, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:“

**SV 666** In der Bem. 1 „Flüssigbrennstofftank“ ändern in: „Flüssigbrennstoffbehälter“.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

**666** In Bem. 1 „Flüssigbrennstofftank“ ändern in: „Flüssigbrennstoffbehälter“.

**SV 667** In den Absätzen a) und b) „oder Maschinen“ ändern in: „, Maschinen oder Gegenständen“.

In Absatz b) (i) „oder Maschinen“ ändern in: „, Maschinen oder Gegenstände“.

In Absatz b) (ii) „oder die Maschine“ ändern in: „, die Maschine oder der Gegenstand“.

Einen Absatz c) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„c) Die in Absatz b) beschriebenen Verfahren gelten auch für in Fahrzeugen, Motoren, Maschinen oder Gegenständen enthaltene beschädigte Lithiumzellen oder -batterien.“

**SV 667** [Die Änderungen zu „Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7“ in den Absätzen a) und b) in der englischen und französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

3.3.1 Folgende neue Sondervorschriften einfügen:

**„301** Diese Eintragung gilt nur für Maschinen oder Geräte, die gefährliche Güter als Rückstände oder als Bestandteil der Maschinen oder Geräte enthalten. Sie darf nicht für Maschinen oder Geräte verwendet

werden, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A bereits eine offizielle Benennung für die Beförderung besteht. Maschinen und Geräte, die unter dieser Eintragung befördert werden, dürfen nur gefährliche Güter enthalten, die für eine Beförderung in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kapitels 3.4 (begrenzte Mengen) zugelassen sind. Die Menge gefährlicher Güter in der Maschine oder im Gerät darf die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) für jedes einzelne enthaltene gefährliche Gut angegebene Menge nicht überschreiten. Wenn die Maschine oder das Gerät mehrere gefährliche Güter enthält, muss jedes gefährliche Gut getrennt eingeschlossen sein, um zu verhindern, dass diese während der Beförderung gefährlich miteinander reagieren (siehe Unterabschnitt 4.1.1.6 des ADR). Wenn sichergestellt werden muss, dass flüssige gefährliche Güter in ihrer vorgesehenen Ausrichtung verbleiben, müssen Ausrichtungspfeile gemäß den Vorschriften des Unterabschnitt 5.2.1.10 mindestens auf zwei gegenüberliegenden senkrechten Seiten angebracht sein, wobei die Pfeile in die richtige Richtung zeigen.

**Bem.** In dieser Sondervorschrift schließt der Verweis „bereits eine offizielle Benennung für die Beförderung existiert“ die spezifischen n.a.g.-Eintragungen der UN-Nummern 3537 bis 3548 aus.“

„**387** Lithiumbatterien gemäß Absatz 2.2.9.1.7 f), die sowohl Lithium-Metall-Primärzellen als auch wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen enthalten, müssen der UN-Nummer 3090 bzw. 3091 zugeordnet werden. Wenn solche Batterien in Übereinstimmung mit der Sondervorschrift 188 befördert werden, darf die Gesamtmenge an Lithium aller in der Batterie enthaltenen Lithium-Metall-Zellen nicht größer sein als 1,5 g und die Gesamtkapazität aller in der Batterie enthaltenen Lithium-Ionen-Zellen darf nicht größer sein als 10 Wh.“

„**388** Die Eintragungen der UN-Nummer 3166 gelten für Fahrzeuge, die durch Verbrennungsmotoren oder Brennstoffzellen mit entzündbarer Flüssigkeit oder entzündbarem Gas angetrieben werden.

Fahrzeuge, die durch einen Brennstoffzellen-Motor angetrieben werden, müssen der Eintragung UN 3166 BRENNSTOFFZELLEN-FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS bzw. UN 3166 BRENNSTOFFZELLEN-FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT zugeordnet werden. Diese Eintragungen schließen elektrische Hybridfahrzeuge ein, die sowohl durch eine Brennstoffzelle als auch durch einen Verbrennungsmotor mit Nassbatterien, Natriumbatterien, Lithium-Metall-Batterien oder Lithium-Ionen-Batterien angetrieben und mit diesen Batterien im eingebauten Zustand befördert werden.

Andere Fahrzeuge, die einen Verbrennungsmotor enthalten, müssen der Eintragung UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS bzw. UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT zugeordnet werden. Diese Eintragungen schließen elektrische Hybridfahrzeuge ein, die sowohl durch einen Verbrennungsmotor als auch durch Nassbatterien, Natriumbatterien, Lithium-Metall-Batterien oder Lithium-Ionen-Batterien angetrieben und mit diesen Batterien im eingebauten Zustand befördert werden.

Ein Fahrzeug, das durch einen Verbrennungsmotor mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit und entzündbares Gas angetrieben wird, muss der Eintragung UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS zugeordnet werden.

Die Eintragung der UN-Nummer 3171 gilt nur für Fahrzeuge, die durch Nassbatterien, Natriumbatterien, Lithium-Metall-Batterien oder Lithium-Ionen-Batterien, und für Geräte, die durch Nassbatterien oder Natriumbatterien angetrieben und mit diesen Batterien im eingebauten Zustand befördert werden.

„Fahrzeuge“ im Sinne dieser Sondervorschrift sind selbstfahrende Geräte, die für die Beförderung einer oder mehrerer Personen oder von Gütern ausgelegt sind. Beispiele solcher Fahrzeuge sind Personenkraftwagen, Motorräder, Motorroller, Drei- oder Vierradfahrzeuge oder -motorräder, Lastkraftwagen, Lokomotiven, Fahrräder (mit Motor) oder andere Fahrzeuge dieser Art (z. B. selbstausbalancierende Fahrzeuge oder Fahrzeuge, die nicht mit mindestens einer Sitzgelegenheit ausgerüstet sind), Rollstühle, Aufsitzrasenmäher, selbstfahrende Landwirtschaftsgeräte und Baumaschinen, Boote und Flugzeuge. Dies schließt Fahrzeuge ein, die in einer Verpackung befördert werden. In diesem Fall dürfen einige Teile des Fahrzeugs vom Rahmen abgebaut werden, damit sie in die Verpackung passen.

Beispiele für Geräte sind Rasenmäher, Reinigungsmaschinen, Modellboote oder Modellflugzeuge. Geräte, die durch Lithium-Metall-Batterien oder Lithium-Ionen-Batterien angetrieben werden, müssen der Eintragung UN 3091 LITHIUM-METALL-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN, UN 3091 LITHIUM-METALL-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT, UN 3481 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN bzw. UN 3481 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT zugeordnet werden.

Gefährliche Güter, wie Batterien, Airbags, Feuerlöscher, Druckgasspeicher, Sicherheitseinrichtungen und andere integrale Bauteile des Fahrzeugs, die für den Betrieb des Fahrzeugs oder für die Sicherheit seines



Bedienpersonals oder der Fahrgäste erforderlich sind, müssen sicher im Fahrzeug eingebaut sein und unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADN. Sofern in der Sondervorschrift 667 nichts anderes vorgesehen ist, müssen Lithiumbatterien jedoch den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7 entsprechen.

Wenn eine in einem Fahrzeug oder einem Gerät eingebaute Lithiumbatterie beschädigt oder defekt ist, muss das Fahrzeug oder Gerät in Übereinstimmung mit den in der Sondervorschrift 667 c) festgelegten Bedingungen befördert werden.“.

„**389** Diese Eintragung gilt nur für Güterbeförderungseinheiten, in denen Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien eingebaut sind und die nur dafür ausgelegt sind, Energie außerhalb der Einheit bereitzustellen. Die Lithiumbatterien müssen den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis g) entsprechen und die Systeme enthalten, die für die Verhinderung einer Überladung oder Tiefentladung der Batterien erforderlich sind.

Die Batterien müssen sicher am Innenaufbau der Güterbeförderungseinheit befestigt sein (z. B. in Gestellen oder Schränken), so dass bei Stößen, Belastungen und Vibrationen, die normalerweise während der Beförderung auftreten, Kurzschlüsse, eine unbeabsichtigte Bedienung und nennenswerte Bewegungen in der Güterbeförderungseinheit verhindert werden. Gefährliche Güter, die für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Güterbeförderungseinheit erforderlich sind (z. B. Feuerlöschsysteme und Klimaanlage), müssen in der Güterbeförderungseinheit ordnungsgemäß befestigt oder eingebaut sein und unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADN. Gefährliche Güter, die für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Güterbeförderungseinheit nicht erforderlich sind, dürfen nicht in der Güterbeförderungseinheit befördert werden.

Die Batterien in der Güterbeförderungseinheit unterliegen nicht den Vorschriften für die Kennzeichnung oder Bezettelung. Die Güterbeförderungseinheit muss auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit orangefarbenen Tafeln in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.2.2 und mit Großzetteln (Placards) in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.1.1 versehen sein.“.

„**390** (bleibt offen)“.

„**391** (bleibt offen)“.

„**392** Bei der Beförderung von Gasspeichersystemen, die für den Einbau in Kraftfahrzeugen ausgelegt und zugelassen sind und dieses Gas enthalten, zur Entsorgung, zum Recycling, zur Reparatur, zur Prüfung, zur Wartung oder vom Herstellungsort zum Fahrzeugmontagewerk müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 und des Kapitels 6.2 des ADR nicht angewendet werden, vorausgesetzt, die folgenden Vorschriften werden erfüllt:

a) Die Gasspeichersysteme entsprechen den jeweils zutreffenden Normen bzw. Vorschriften für Kraftstoffbehälter von Fahrzeugen. Beispiele anwendbarer Normen und Vorschriften sind:

<b>Flüssiggas-Behälter</b>	
UN-Regelung Nr. 67 Revision 2	Einheitliche Bedingungen über die: I. Genehmigung der speziellen Ausrüstung von Fahrzeugen der Klassen M und N, in deren Antriebssystem verflüssigte Gase verwendet werden; II. Genehmigung von Fahrzeugen der Klassen M und N, die mit der speziellen Ausrüstung für die Verwendung von verflüssigten Gasen in ihrem Antriebssystem ausgestattet sind, in Bezug auf den Einbau dieser Ausrüstung
UN-Regelung Nr. 115	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der I. speziellen Nachrüstsyste me für Flüssiggas (LPG) zum Einbau in Kraftfahrzeuge zur Verwendung von Flüssiggas in ihrem Antriebssystem; II. speziellen Nachrüstsyste me für komprimiertes Erdgas (CNG) zum Einbau in Kraftfahrzeuge zur Verwendung von komprimiertem Erdgas in ihrem Antriebssystem
<b>Behälter für verdichtetes Erdgas (CNG) und verflüssigtes Erdgas (LNG)</b>	
UN-Regelung Nr. 110	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung: I. der speziellen Bauteile von Kraftfahrzeugen, in deren Antriebssystem komprimiertes Erdgas (CNG) und/oder Flüssigerdgas (LNG) verwendet wird, II. von Fahrzeugen hinsichtlich des Einbaus spezieller Bauteile eines genehmigten Typs für die Verwendung von

	komprimiertem Erdgas (CNG) und/oder Flüssigerdgas (LNG) in ihrem Antriebssystem
UN-Regelung Nr. 115	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der I. speziellen Nachrüstsysteme für Flüssiggas (LPG) zum Einbau in Kraftfahrzeuge zur Verwendung von Flüssiggas in ihrem Antriebssystem; II. speziellen Nachrüstsysteme für komprimiertes Erdgas (CNG) zum Einbau in Kraftfahrzeuge zur Verwendung von komprimiertem Erdgas in ihrem Antriebssystem
ISO 11439:2013	Gasflaschen – Hochdruck-Flaschen für die fahrzeuginterne Speicherung von Erdgas als Treibstoff für Kraftfahrzeuge
ISO 15500 Reihe	Road vehicles – Compressed natural gas (CNG) fuel system components – several parts as applicable
ANSI NGV 2	Compressed natural gas vehicle fuel containers
CSA B51 Part 2:2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code – Part 2 Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles (Norm für Kessel, Druckbehälter und Druckrohrleitungen – Teil 2: Vorschriften für Hochdruckflaschen zur fahrzeuginternen Speicherung von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge)
<b>Wasserstoff-Druckbehälter</b>	
Global Technical Regulation (GTR) No. 13	Global technical regulation on hydrogen and fuel cell vehicles (Globale technische Regelung über mit Wasserstoff und mit Brennstoffzellen angetriebene Kraftfahrzeuge) (ECE/TRANS/180/Add.13)
ISO/TS 15869:2009	Gasförmiger Wasserstoff und Wasserstoffgemische – Kraftstofftanks für Landfahrzeuge
Verordnung (EG) Nr. 79/2009	Verordnung (EG) Nr. 79/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Januar 2009 über die Typgenehmigung von wasserstoffbetriebenen Kraftfahrzeugen und zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG
Verordnung (EU) Nr. 406/2010	Verordnung (EU) Nr. 406/2010 der Kommission vom 26. April 2010 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 79/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von wasserstoffbetriebenen Kraftfahrzeugen
UN-Regelung Nr. 134	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge und ihrer Bauteile hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften für Fahrzeuge, die mit Wasserstoff betrieben werden.
CSA B51 Part 2:2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code – Part 2: Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles (Norm für Kessel, Druckbehälter und Druckrohrleitungen – Teil 2: Vorschriften für Hochdruckflaschen zur fahrzeuginternen Speicherung von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge)

Gasbehälter, die in Übereinstimmung mit früheren Ausgaben entsprechender Normen oder Vorschriften für Gasbehälter von Kraftfahrzeugen ausgelegt und gebaut wurden, die zum Zeitpunkt der Zulassung der Fahrzeuge, für welche die Gasbehälter ausgelegt und gebaut wurden, anwendbar waren, dürfen weiterhin befördert werden.

- b) Die Gasspeichersysteme sind dicht und weisen keine Zeichen äußerer Beschädigung auf, welche ihre Sicherheit beeinträchtigen könnte.

**Bem. 1.** Kriterien können der Norm ISO 11623:2015 Gasflaschen – Verbundbauweise (Composite-Bauweise) – Wiederkehrende Inspektion und Prüfung (oder ISO 19078:2013 Gasflaschen – Prüfung der Flascheninstallation und Wiederholungsprüfung von Gashochdruck-Flaschen zum Mitführen für den Brennstoff bei erdgasbetriebenen Fahrzeugen) entnommen werden.

2. Wenn die Gasspeichersysteme nicht dicht oder überfüllt sind oder Beschädigungen aufweisen, die ihre Sicherheit beeinträchtigen könnten (z. B. im Falle eines sicherheitstechnischen Rückrufs), dürfen sie nur in Bergungsdruckgefäßen gemäß ADN befördert werden.
- c) Wenn das Gasspeichersystem mit mindestens zwei hintereinander eingebauten Ventilen ausgerüstet ist, sind die beiden Ventile so verschlossen, dass sie unter normalen Beförderungsbedingungen gasdicht sind. Wenn nur ein Ventil vorhanden oder funktionsfähig ist, sind alle Öffnungen mit Ausnahme der Öffnung der Druckentlastungseinrichtung so verschlossen, dass sie unter normalen Beförderungsbedingungen gasdicht sind.
- d) Die Gasspeichersysteme werden so befördert, dass eine Behinderung der Druckentlastungseinrichtung oder eine Beschädigung der Ventile und aller übrigen unter Druck stehenden Teile der Gasspeichersysteme und ein unbeabsichtigtes Freiwerden des Gases unter normalen Beförderungsbedingungen verhindert werden. Die Gasspeichersysteme sind gegen Verrutschen, Rollen oder vertikale Bewegung gesichert.
- e) Die Ventile sind in Übereinstimmung mit einer der in Unterabschnitt 4.1.6.8 a) bis e) des ADR beschriebenen Methoden geschützt.
- f) Die Gasspeichersysteme, ausgenommen solche, die zur Entsorgung, zum Recycling, zur Reparatur, zur Prüfung oder zur Wartung ausgebaut wurden, sind nicht zu mehr als 20 % ihres nominalen Füllungsgrades bzw. ihres nominalen Betriebsdrucks befüllt.
- g) Sofern die Gasspeichersysteme in einer Handhabungseinrichtung versandt werden, dürfen die Kennzeichen und Gefahrzettel ungeachtet der Vorschriften des Kapitels 5.2 auf der Handhabungseinrichtung angebracht werden.
- h) Ungeachtet der Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1.1 f) darf die Angabe der Gesamtmenge der gefährlichen Güter durch folgende Angaben ersetzt werden:
- (i) die Anzahl der Gasspeichersysteme und
- (ii) bei verflüssigten Gasen die gesamte Nettomasse (kg) des Gases jedes Gasspeichersystems und bei verdichteten Gasen der gesamte mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum (l) jedes Gasspeichersystems, dem der nominale Betriebsdruck nachgestellt ist.

Beispiele für die Angaben im Beförderungspapier:

Beispiel 1: „UN 1971 ERDGAS, VERDICHTET, 2.1, 1 GASSPEICHERSYSTEM MIT INSGESAMT 50 L, 200 BAR“.

Beispiel 2: „UN 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G., 2.1, 3 GASSPEICHERSYSTEME MIT EINER NETTOMASSE DES GASES VON JEWEILS 15 KG“.

- 670** a) Lithiumzellen und -batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind und die zur Beseitigung von Schadstoffen, zur Demontage, zum Recycling oder zur Entsorgung gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn
- (i) sie nicht die Hauptenergiequelle für den Betrieb des Geräts darstellen, in dem sie enthalten sind,
- (ii) das Gerät, in dem sie enthalten sind, keine anderen Lithiumzellen oder -batterien enthält, die als Hauptenergiequelle verwendet werden, und
- (iii) sie durch das Gerät geschützt werden, in dem sie enthalten sind.
- Beispiele von Zellen und Batterien, die unter diesen Absatz fallen, sind Knopfzellen, die für die Datensicherheit in Haushaltsgeräten (z. B. Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler) oder in anderen elektrischen oder elektronischen Geräten verwendet werden.
- b) Bis zur Zwischenverarbeitungsstelle unterliegen Lithiumzellen und -batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind, die die Vorschriften des Absatzes a) nicht erfüllen und die zur Beseitigung von Schadstoffen, zur Demontage, zum Recycling oder zur Entsorgung gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, nicht den übrigen Vorschriften des ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- (i) Die Geräte sind in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR mit Ausnahme der zusätzlichen Vorschriften 1 und 2 verpackt oder sie sind in widerstandsfähigen Außenverpackungen, z. B. besonders ausgelegte Sammelbehälter, verpackt, welche die folgenden Vorschriften erfüllen:
- Die Verpackungen müssen aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt sein und in Bezug auf den Fassungsraum der Verpackung und die beabsichtigte Verwendung der Verpackung ausreichend stark und dimensioniert sein. Die Verpackungen müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 des ADR nicht erfüllen.
  - Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Beschädigungen der Geräte beim Befüllen oder Handhaben der Verpackung, z. B. durch die Verwendung von Gummimatten, zu minimieren.
  - Die Verpackungen müssen so hergestellt und verschlossen sein, dass ein Verlust von Ladegut während der Beförderung verhindert wird, z. B. durch Deckel, widerstandsfähige Innenauskleidungen, Abdeckungen für die Beförderung. Öffnungen, die für das Befüllen ausgelegt sind, sind zulässig, sofern sie so gebaut sind, dass ein Verlust von Ladegut verhindert wird.
- (ii) Es besteht ein Qualitätssicherungssystem, um sicherzustellen, dass die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien je Beförderungseinheit 333 kg nicht überschreitet.
- Bem.** Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien in Geräten von privaten Haushalten darf anhand einer im Qualitätssicherungssystem enthaltenen statistischen Methode abgeschätzt werden. Eine Kopie der Qualitätssicherungsaufzeichnungen muss der zuständigen Behörde auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.
- (iii) Die Versandstücke sind wie folgt gekennzeichnet:

„LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG“ bzw. „LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING“.

Wenn Geräte, die Lithiumzellen oder -batterien enthalten, in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 909 (3) des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR unverpackt oder auf Paletten befördert werden, darf dieses Kennzeichen alternativ auf der äußeren Oberfläche von Fahrzeugen, Wagen oder Containern angebracht werden.

**Bem.** „Geräte von privaten Haushalten“ sind Geräte, die aus privaten Haushalten stammen, und Geräte, die aus kommerziellen, industriellen, institutionellen und anderen Quellen stammen und die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Menge den Geräten von privaten Haushalten ähnlich sind. Geräte, bei denen die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie sowohl von privaten Haushalten als auch von anderen Anwendern verwendet werden, gelten in jedem Fall als Geräte von privaten Haushalten.“.

„671 Für Zwecke der Freistellung in Zusammenhang mit an Bord von Schiffen beförderten Mengen (siehe Unterabschnitt 1.1.3.6), ist die Beförderungskategorie in Zusammenhang mit der Verpackungsgruppe zu bestimmen (siehe Sondervorschrift 251 dritter Unterabsatz):

- Beförderungskategorie 3 für Testsätze oder Ausrüstungen, die der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind;
- Beförderungskategorie 2 für Testsätze oder Ausrüstungen, die der Verpackungsgruppe II zugeordnet sind;
- Beförderungskategorie 1 für Testsätze oder Ausrüstungen, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind.“.

„672 Maschinen und Geräte, die unter dieser Eintragung und in Übereinstimmung mit der Sondervorschrift 301 befördert werden, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADN, vorausgesetzt:

- sie sind entweder in einer widerstandsfähigen Außenverpackung verpackt, die aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt ist und hinsichtlich ihres Fassungsraums und ihrer beabsichtigten Verwendung eine ausreichende Festigkeit und Auslegung aufweist und die den anwendbaren Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.1 des ADR entspricht, oder

- sie werden ohne Außenverpackung befördert, wenn die Maschine oder das Gerät so gebaut und ausgelegt ist, dass die Gefäße, welche die gefährlichen Güter enthalten, ausreichend geschützt sind.“.

„673 (bleibt offen)“.

„674 Diese Sondervorschrift gilt für die wiederkehrende Prüfung von umformten Flaschen gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1.

Umformte Flaschen, die dem Absatz 6.2.3.5.3.1 des ADR unterliegen, müssen einer wiederkehrenden Prüfung in Übereinstimmung mit Absatz 6.2.1.6.1 des ADR unterzogen werden, die durch die folgende alternative Methode angepasst wird:

- Die in Absatz 6.2.1.6.1 d) des ADR vorgeschriebene Prüfung muss durch alternative zerstörende Prüfungen ersetzt werden.
- Es müssen besondere, zusätzliche zerstörende Prüfungen durchgeführt werden, die sich auf die Eigenschaften der umformten Flaschen beziehen.

Die Verfahren und Anforderungen dieser alternativen Methode sind nachstehend beschrieben.

Alternative Methode:

a) Allgemeines

Die folgenden Vorschriften gelten für umformte Flaschen, die in Serie und auf der Grundlage von geschweißten Stahlflaschen gemäß der Norm EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 oder der Anlage I, Teile 1 bis 3 der Richtlinie des Rates 84/527/EWG hergestellt sind. Die Auslegung der Umformung muss das Vordringen von Wasser zur inneren Stahlflasche verhindern. Die Umwandlung der Flasche aus Stahl in eine umformte Flasche muss den entsprechenden Vorschriften der Normen EN 1442:2017 und EN 14140:2014 + AC:2015 genügen.

Umformte Flaschen müssen mit selbstschließenden Ventilen ausgerüstet sein.

b) Grundgesamtheit

Eine Grundgesamtheit umformter Flaschen ist definiert als die Produktion von Flaschen eines einzelnen Herstellers von Umformungen unter Verwendung von durch einen einzelnen Hersteller hergestellten neuen Innenflaschen innerhalb eines Kalenderjahres, die auf Flaschen derselben Bauart, derselben Werkstoffe und derselben Herstellungsverfahren basieren.

c) Untergruppen einer Grundgesamtheit

Innerhalb der oben definierten Grundgesamtheit müssen umformte Flaschen, die verschiedenen Eigentümern gehören, in spezifische Untergruppen, und zwar eine je Eigentümer, aufgeteilt werden.

Wenn die gesamte Grundgesamtheit einem einzigen Eigentümer gehört, entspricht die Untergruppe der Grundgesamtheit.

d) Rückverfolgbarkeit

Die Kennzeichen der Innenflaschen aus Stahl in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 6.2.3.9 des ADR müssen auf der Umformung wiederholt werden. Darüber hinaus muss jede umformte Flasche mit einer individuellen widerstandsfähigen elektronischen Erkennungseinrichtung ausgestattet sein. Die genauen Eigenschaften der umformten Flaschen müssen vom Eigentümer in einer zentralen Datenbank aufgezeichnet werden. Die Datenbank muss für Folgendes verwendet werden:

- die Identifizierung der spezifischen Untergruppe;
- die Zurverfügungstellung der spezifischen technischen Eigenschaften der Flaschen, zumindest bestehend aus Seriennummer, Produktionslos der Stahlflasche, Produktionslos der Umformung, Zeitpunkt der Umformung, für die Prüfstellen, Befüllzentren und zuständigen Behörden;
- die Identifizierung der Flasche, indem eine Verbindung zwischen der elektronischen Einrichtung und der Datenbank anhand der Seriennummer hergestellt wird;
- die Prüfung der Vorgeschichte der einzelnen Flasche und die Festlegung von Maßnahmen (z. B. Befüllung, Stichprobenentnahme, Wiederholungsprüfung, Zurückziehung);
- die Aufzeichnung der durchgeführten Maßnahmen, einschließlich des Datums und der Adresse des Ortes der Durchführung.

Die aufgezeichneten Daten müssen durch den Eigentümer der umformten Flaschen während der gesamten Lebensdauer der Untergruppe zur Verfügung gehalten werden.

## e) Stichprobenentnahme für die statistische Auswertung

Die Stichprobenentnahme muss nach Zufallsprinzip aus einer in Absatz c) definierten Untergruppe erfolgen. Die Größe jeder Stichprobe je Untergruppe muss der Tabelle in Absatz g) entsprechen.

## f) Prüfverfahren für die zerstörende Prüfung

Die in Absatz 6.2.1.6.1 des ADR vorgeschriebenen Prüfungen müssen durchgeführt werden, mit Ausnahme der Prüfung des Absatzes d), die durch das folgende Prüfverfahren ersetzt wird:

- Berstprüfung (in Übereinstimmung mit der Norm EN 1442:2017 oder EN 14140:2014 + AC:2015).

Darüber hinaus müssen die folgenden Prüfungen durchgeführt werden:

- Haftfestigkeitsprüfung (in Übereinstimmung mit der Norm EN 1442:2017 oder EN 14140:2014 + AC:2015),
- Abschäl- und Korrosionsprüfungen (in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 4628-3:2016).

Die Haftfestigkeitsprüfung, die Abschäl- und Korrosionsprüfungen und die Berstprüfung müssen an jeder zugehörigen Stichprobe gemäß der Tabelle in Absatz g) erstmalig nach 3 Jahren Betrieb und danach alle 5 Jahre durchgeführt werden.

## g) Statistische Auswertung der Prüfergebnisse – Methode und Mindestanforderungen

Das Verfahren für die statistische Auswertung in Übereinstimmung mit den zugehörigen Zurückweisungskriterien ist im Folgenden beschrieben.

Prüfintervall (Jahre)	Art der Prüfung	Norm	Zurückweisungskriterien	Bildung einer Stichprobe aus einer Untergruppe
nach 3 Jahren Betrieb (siehe Absatz f))	Berstprüfung	EN 1442:2017	Berstdruckpunkt der repräsentativen Stichprobe muss über dem unteren Grenzwert des Toleranzintervalls im Stichproben-Arbeitsdiagramm liegen $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)^a$ kein einzelnes Prüfergebnis darf geringer sein als der Prüfdruck	$3\sqrt[3]{Q}$ oder $Q/200$ , je nachdem, welcher der beiden Werte geringer ist, und mindestens 20 pro Untergruppe (Q)
	Abschälung und Korrosion	EN ISO 4628-3:2016	höchster Korrosionsgrad: Ri2	Q/1000
	Haftfestigkeit des Polyurethans	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Haftfestigkeitswert > 0,5 N/mm <sup>2</sup>	siehe ISO 2859-1:1999 + A1:2011, angewendet auf Q/1000
danach alle 5 Jahre (siehe Absatz f))	Berstprüfung	EN 1442:2017	Berstdruckpunkt der repräsentativen Stichprobe muss über dem unteren Grenzwert des Toleranzintervalls im Stichproben-Arbeitsdiagramm liegen $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)^a$ kein einzelnes Prüfergebnis darf geringer sein als der Prüfdruck	$6\sqrt[3]{Q}$ oder $Q/100$ , je nachdem, welcher der beiden Werte geringer ist, und mindestens 40 pro Untergruppe (Q)
	Abschälung und Korrosion	EN ISO 4628-3:2016	höchster Korrosionsgrad: Ri2	Q/1000
	Haftfestigkeit des Polyurethans	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Haftfestigkeitswert > 0,5 N/mm <sup>2</sup>	siehe ISO 2859-1:1999 + A1:2011, angewendet auf Q/1000

<sup>a</sup> Der Berstdruckpunkt (BPP) der repräsentativen Stichprobe wird für die Auswertung der Prüfergebnisse mit Hilfe eines Stichproben-Arbeitsdiagramms verwendet.

Schritt 1: Bestimmung des Berstdruckpunkts (BPP) einer repräsentativen Stichprobe

Jede Stichprobe wird durch einen Punkt repräsentiert, dessen Koordinaten der Mittelwert der Ergebnisse der Berstprüfung und die Standardabweichung der Ergebnisse der Berstprüfung sind, jeweils bezogen auf den entsprechenden Prüfdruck:

$$\text{BPP: } (\Omega_s = \frac{s}{PH}; \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

wobei:

- x = Mittelwert der Stichprobe;  
s = Standardabweichung der Stichprobe;  
PH = Prüfdruck

Schritt 2: Grafische Darstellung in einem Stichproben-Arbeitsdiagramm

Jeder Berstdruckpunkt wird auf ein Stichproben-Arbeitsdiagramm mit folgenden Achsen eingezeichnet:

- Abszisse: Standardabweichung bezogen auf den Prüfdruck ( $\Omega_s$ )
- Ordinate: Mittelwert bezogen auf den Prüfdruck ( $\Omega_m$ )

Schritt 3: Bestimmung des entsprechenden unteren Grenzwerts des Toleranzintervalls im Stichproben-Arbeitsdiagramm

Die Ergebnisse der Berstprüfung müssen zunächst gemäß dem Joint Test (gemeinsamer Test) (multidirektionaler Test) unter Anwendung eines Signifikanzniveaus von  $\alpha = 0,05$  (siehe Absatz 7 der Norm ISO 5479:1997) geprüft werden, um festzustellen, ob die Ergebnisverteilung für jede Stichprobe normal oder nicht normal ist.

- Für eine normale Verteilung ist die Bestimmung des entsprechenden unteren Toleranzgrenzwerts in Schritt 3.1 dargestellt.
- Für eine nicht normale Verteilung ist die Bestimmung des entsprechenden unteren Toleranzgrenzwerts in Schritt 3.2 dargestellt.

Schritt 3.1: Unterer Grenzwert des Toleranzintervalls für Ergebnisse mit normaler Verteilung

In Übereinstimmung mit der Norm ISO 16269-6:2014 und unter Berücksichtigung, dass die Varianz unbekannt ist, muss das einseitige statistische Toleranzintervall für ein Konfidenzniveau von 95 % und einen Anteil der Gesamtheit von 99,9999 % betrachtet werden.

Nach Auftragen im Stichproben-Arbeitsdiagramm wird der untere Grenzwert des Toleranzintervalls durch eine Linie der konstanten Überlebensrate repräsentiert, die durch folgende Formel definiert ist:

$$\Omega_m = 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)$$

wobei:

- k3 = Faktorfunktion von n, p und  $1-\alpha$ ;  
p = Anteil der für das Toleranzintervall gewählten Gesamtheit (99,9999 %);  
 $1-\alpha$  = Konfidenzniveau (95 %);  
n = Stichprobengröße.

Der für normale Verteilungen zugeordnete Wert für k3 muss der Tabelle am Ende von Schritt 3 entnommen werden.

Schritt 3.2: Unterer Grenzwert des Toleranzintervalls für Ergebnisse mit nicht normaler Verteilung

Das einseitige statistische Toleranzintervall muss für ein Konfidenzniveau von 95 % und einen Anteil der Gesamtheit von 99,9999 % betrachtet werden.

Der untere Toleranzgrenzwert wird durch eine Linie der konstanten Überlebensrate repräsentiert, die durch die im vorhergehenden Schritt 3.1 dargestellte Formel bestimmt ist, wobei der Faktor k3 auf den Eigenschaften einer Weibull-Verteilung basiert und danach berechnet wird.

Der für Weibull-Verteilungen zugeordnete Wert für  $k_3$  muss der nachstehenden Tabelle am Ende von Schritt 3 entnommen werden.

<b>Tabelle für <math>k_3</math></b>		
$p = 99,9999\% \text{ und } (1-\alpha) = 0,95$		
Stichprobengröße <b>n</b>	normale Verteilung <b><math>k_3</math></b>	Weibull-Verteilung <b><math>k_3</math></b>
20	6,901	16,021
22	6,765	15,722
24	6,651	15,472
26	6,553	15,258
28	6,468	15,072
30	6,393	14,909
35	6,241	14,578
40	6,123	14,321
45	6,028	14,116
50	5,949	13,947
60	5,827	13,683
70	5,735	13,485
80	5,662	13,329
90	5,603	13,203
100	5,554	13,098
150	5,393	12,754
200	5,300	12,557
250	5,238	12,426
300	5,193	12,330
400	5,131	12,199
500	5,089	12,111
1000	4,988	11,897
$\infty$	4,753	11,408

**Bem.** Wenn die Stichprobengröße zwischen zwei Werten liegt, muss die am nächsten liegende kleinere Stichprobengröße gewählt werden.

h) Maßnahmen, wenn die Akzeptanzkriterien nicht erfüllt werden

Wenn ein Ergebnis der Berstprüfung, der Abschäl- und Korrosionsprüfung oder der Haftfestigkeitsprüfung die Kriterien, die in der Tabelle in Absatz g) angegeben sind, nicht erfüllt, muss die betroffene Untergruppe umformter Flaschen vom Eigentümer für weitere Untersuchungen ausgesondert werden und darf nicht befüllt oder für die Beförderung und Verwendung freigegeben werden.

In Absprache mit der zuständigen Behörde oder der Xa-Stelle, welche die Baumusterzulassung erteilt hat, müssen zusätzliche Prüfungen durchgeführt werden, um die Grundursache des Versagens zu ermitteln.

Wenn nicht nachgewiesen werden kann, dass die Grundursache auf die betroffene Untergruppe des Eigentümers begrenzt ist, muss die zuständige Behörde oder die Xa-Stelle Maßnahmen in Bezug auf die gesamte Grundgesamtheit und eventuell andere Herstellungsjahre ergreifen.

Wenn nachgewiesen werden kann, dass die Grundursache auf einen Teil der betroffenen Untergruppe begrenzt ist, dürfen die nicht betroffenen Teile von der zuständigen Behörde für die Wiederinbetriebnahme zugelassen werden. Es muss nachgewiesen werden, dass keine einzelne umformte Flasche, die wieder in Betrieb genommen wird, betroffen ist.



## i) Anforderungen an Befüllzentren

Der Eigentümer muss der zuständigen Behörde Nachweise zur Verfügung stellen, dass die Befüllzentren

- den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 des ADR Verpackungsanweisung P 200 (7) entsprechen und die Anforderungen der in der Tabelle in Unterabschnitt 4.1.4.1 des ADR Verpackungsanweisung P 200 (11) in Bezug genommenen Norm für Prüfungen vor dem Befüllen erfüllt und richtig angewendet werden;
- über die angemessenen Mittel zur Erkennung umformter Flaschen durch die elektronische Erkennungseinrichtung verfügen;
- Zugang zu der in Absatz d) festgelegten Datenbank haben;
- die Fähigkeit besitzen, die Datenbank zu aktualisieren;
- ein Qualitätssystem gemäß der Normenreihe ISO 9000 oder gleichwertiger Normen anwenden, das von einer von der zuständigen Behörde anerkannten akkreditierten unabhängigen Stelle zertifiziert ist.“.

3.4.2 Das Wort „müssen“ wird durch „dürfen“ ersetzt.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.4.7.1 Im ersten Absatz wird das Wort „Kennzeichnung“ durch „Kennzeichen“ ersetzt und im zweiten Absatz wird „Die Kennzeichnung“ durch „Das Kennzeichen“ ersetzt..

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]

3.4.8.1 „Die Kennzeichnung“ wird durch „Das Kennzeichen“ ersetzt und „der Kennzeichnung“ wird durch „des Kennzeichens“ ersetzt.

[Betrifft nur die deutsche Sprachfassung]