

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN
BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)
(SICHERHEITSAUSSCHUSS)
(27. Tagung, Genf, 25. bis 29. Januar 2016)
Punkt 5 b) zur vorläufigen Tagesordnung
Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten Verordnung
Weitere Änderungsvorschläge

Zuweisung von Untergruppen in der Explosionsgruppe II B

**Vorgelegt von der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt
(ZKR)¹**

Einleitung

1. Auf Antrag der informellen Arbeitsgruppe Explosionsschutz auf Tankschiffen wurde die informelle Arbeitsgruppe Stoffe gebeten, die Frage von Untergruppen in der Explosionsgruppe II B und die Zuweisung von Unterabschnitten II B1, II B2 und II B3 zu den verschiedenen Einträgen in Tabelle C zu beraten.
2. Aufgrund des weiten Bereichs der Explosionsgruppe II B ($0,5 \text{ mm} \leq \text{Normspaltweite} \leq 0,9 \text{ mm}$) sind für die autonomen Schutzsysteme zusätzlich die Untergruppen II B3, II B2, II B1 anwendbar (ISO 16852):

II B: $0,5 \text{ mm} \leq \text{NSW} \leq 0,9 \text{ mm}$

II B3: $0,65 \text{ mm} \leq \text{NSW} \leq 0,9 \text{ mm}$

II B2: $0,75 \text{ mm} \leq \text{NSW} \leq 0,9 \text{ mm}$

II B1: $0,85 \text{ mm} \leq \text{NSW} \leq 0,9 \text{ mm}$

¹ Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/4 verteilt.

Die Untergruppen der Explosionsgruppe II B sind ausschließlich für die autonomen Schutzsysteme (Flammendurchschlagsicherungen, Unter- und Überdruckventile mit integrierter Flammensperre und Hochgeschwindigkeitsventile) anwendbar.

3. Von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig wurden Daten zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um:

- gemessene Werte zur Unterteilung der Explosionsgruppe II B,
- abgeschätzte Angaben zur Unterteilung der Explosionsgruppe II B und
- abgeschätzte Angaben zur Umstufung der Explosionsgruppe von II B nach II A.

4. Unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Randbedingungen können die Untergruppen der Explosionsgruppe II B zur Auswahl der entsprechenden autonomen Schutzsysteme (Flammendurchschlagsicherungen, Unter- und Überdruckventile mit integrierter Flammensperre und Hochgeschwindigkeitsventile) herangezogen werden ohne das Sicherheitsniveau abzusenken:

- a) bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Gruppe II B können Produkte befördert werden, für die die Explosionsgruppe II A oder II B einschließlich der Untergruppen II B3, II B2, II B1 zutrifft.
- b) bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B3 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B3, II B2, II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.
- c) bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B2 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B2, II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.
- d) bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B1 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.

5. Da die Explosions-Untergruppe nur auf die autonomen Schutzsysteme (Flammendurchschlagsicherungen, Unter- und Überdruckventile mit integrierter Flammensperre und Hochgeschwindigkeitsventile) angewendet werden kann, sollen die Angaben zur Explosions-Untergruppe in Klammern als Ergänzung zu den Angaben zur Explosionsgruppe in Spalte (16) eingetragen werden.

6. Im Ergebnis der Beratung werden folgende Änderungen in der Tabelle C Spalte (16) vorgeschlagen:

a) „(II B3)“ für folgende Einträge ergänzen:

1038	ETHYLEN, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG
1040	ETHYLENOXID MIT STICKSTOFF bis zu einem Gesamtdruck von 1 MPa (10 bar) bei 50°C
1092	ACROLEIN, STABILISIERT
1098	ALLYLALKOHOL
1165	DIOXAN
2023	EPICHLORHYDRIN

b) „(II B2)“ für folgende Einträge ergänzen:

1033	DIMETHYLETHER
1093	ACRYLNITRIL, STABILISIERT
1120	BUTANOLE (n-BUTYLALKOHOL)
1143	CROTONALDEHYD, STABILISIERT
1153	ETHYLENGLYCOLDIETHYLETHER
1171	ETHYLENGLYCOLMONOETHYL-ETHER
1218	ISOPREN, STABILISIERT
2608	NITROPROPANE

c) „(II B2⁴)“ für folgende Einträge ergänzen:

1010	BUTA-1,3-DIEN, STABILISIERT
1010	BUTADIENE, STABILISIERT oder BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT, das bei 70 °C einen Dampfdruck von nicht mehr als 1,1 MPa (11 bar) hat und dessen Dichte bei 50 °C den Wert von 0,525 kg/l nicht unterschreitet (enthält weniger als 0,1 % Buta-1,3-dien)
1010	BUTADIENE, STABILISIERT oder BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT, das bei 70 °C einen Dampfdruck von nicht mehr als 1,1 MPa (11 bar) hat und dessen Dichte bei 50 °C den Wert von 0,525 kg/l nicht unterschreitet (enthält 0,1 % oder mehr Buta-1,3-dien)

d) „(II B1)“ für folgende Einträge ergänzen:

1155	DIETHYLETHER
1170	ETHANOL (ETHYLALKOHOL) oder ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG), wässrige Lösung mit mehr als 70 Vol-% Alkohol
1199	FURALDEHYDE (α-FURALDEHYD) oder FURFURALDEHYDE (α-FURFURALDEHYD)
1662	NITROBENZEN
1917	ETHYLACRYLAT, STABILISIERT
1919	METHYLACRYLAT, STABILISIERT
2056	TETRAHYDROFURAN
2218	ACRYLSÄURE, STABILISIERT
2278	n-HEPTEN
2303	ISOPROPENYLBENZEN
2348	BUTYLACRYLATE, STABILISIERT (n-BUTYLACRYLAT, STABILISIERT)
3092	1-METHOXY-2-PROPANOL

e) „(II B1⁴)“ für folgende Einträge ergänzen:

1170	ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG), mit mehr als 24 Vol.-% und höchstens 70 Vol.-% Alkohol
------	--

f) „II B⁴⁾“ ersetzen durch „II A⁷⁾“ für folgende Einträge:

2458	HEXADIENE
2491	ETHANOLAMIN oder ETHANOLAMIN, LÖSUNG
2811	GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (1,2,3-TRICHLORBENZEN, GESCHMOLZEN)
2811	GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (1,3,5-TRICHLORBENZEN, GESCHMOLZEN).

7. Des Weiteren wird vorgeschlagen, in 3.2.3.1 Erläuterungen für die Tabelle C der Erläuternden Bemerkung für die Spalte (16) folgenden Wortlaut zu geben:

„Spalte (16) Explosionsgruppe

Diese Spalte gibt die Explosionsgruppe des Stoffs an.

Die Werte in Klammern sind die Angaben der Untergruppen der Explosionsgruppe II B zur Auswahl der entsprechenden autonomen Schutzsysteme (Flammendurchschlagsicherungen, Unter- und Überdruckventile mit integrierter Flammensperre und Hochgeschwindigkeitsventile).

Bemerkung:

Bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Gruppe II B können Produkte befördert werden, für die die Explosionsgruppe II A oder II B einschließlich der Untergruppen II B3, II B2, II B1 zutrifft.

Bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B3 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B3, II B2, II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.

Bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B2 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B2, II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.

Bei Ausrüstung mit autonomen Schutzsystemen der Explosions-Untergruppe II B1 können nur Produkte befördert werden, für die die Untergruppe II B1 oder die Explosionsgruppe II A zutrifft.“
