
Economic Commission for Europe**Inland Transport Committee**

4 January 2018

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

German

Joint Meeting of Experts on the Regulations annexed to the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN)**Thirty-second session**

Geneva, 22-26 January 2018

Item 5(b) of the provisional agenda

Proposals for amendments to the Regulations annexed to ADN:**Other proposals**

Explosionsschutz bei Umschlag und Transport von erwärmt verladenen Stoffen der UN Nummer 3256**Gemeinsam eingereicht durch die Europäische Binnenschifffahrts Union (EBU), ERSTU (European River Sea Transport Union) und die Europäische Schifferorganisation(ESO)**

1. Im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen verschiedenen Standorten in Belgien, Deutschland und den Niederlanden werden regelmäßig Transporte von Ladegütern der UN Nummer 3256 in einer Größenordnung von mehreren 100.000 Tonnen p.a. durchgeführt. Die betreffenden Zeileneinträge aus Tabelle C aus Kapitel 3.2.3 sind als Anlage 1 beigelegt. In Spalte 16 von Tabelle C sind autonome Schutzsysteme der Explosionsgruppe II B gefordert. Diese Ladegüter werden durchweg in einem Temperaturbereich zwischen 80° Celsius und 90 °Celsius verladen.
2. Im Rahmen der Diskussion über autonome Schutzsysteme ist aufgefallen, dass die derzeit verfügbaren und verbauten Flammendurchschlagsicherungen sowie Über- und Unterdruckventile der Explosionsgruppe II B lediglich für den Einsatz in einem Temperaturbereich bis 60° Celsius zugelassen sind. Bei Verladetemperaturen oberhalb 60° Celsius besteht keine Zulassung für diese Armaturen.
3. Nach Aussagen verschiedener Hersteller solcher Systeme ist unklar, ob und bis wann autonome Schutzsysteme der Explosionsgruppe II B für den Einsatz in erhöhten Temperaturbereichen entwickelt und marktreif angeboten werden können. Daher ist eine sofortige Nachrüstung oder Umrüstung der in diesem Marktbereich eingesetzten Schiffe oder der Einsatz anderer Schiffe nicht möglich.
4. Der Einsatz der heute in diesem Bereich tätigen Schiffe ist unter Einhaltung der vom ADN geforderten Explosionsschutzbestimmungen seit die unter Ziffer 2. genannten Erkenntnisse getroffen wurden, nicht mehr möglich. Die fehlenden Transportmöglichkeiten haben bereits zu Produktionseinstellungen geführt.
5. Bei Umschlag und Transport von erwärmt verladenen Stoffen der UN Nummer 3256 (betroffen sind alle 7 Zeileneinträge in Tabelle C des ADN in Abschnitt 3.2.3; die Ladegüter sind im einzelnen in Anlage 1 aufgeführt) können je nach Erfordernissen an den Umschlagsanlagen regelmäßig Temperaturen im Bereich von 80° bis 90° Celsius auftreten.
6. Derzeit werden für die Zeileneinträge aus UN 3256, unter denen den die mengenmäßig größten Volumina transportiert werden, Untersuchungen hinsichtlich der

erforderlichen Explosionsgruppe bzw. Untergruppe durchgeführt. Das aktuelle ADN schreibt in Spalte 16 von Tabelle C noch eine Ausrüstung entsprechend der Explosionsgruppe II B vor. Etwaige Änderungen könnten erst mit dem ADN 2021 in Kraft treten.

7. In der aktuellen Situation ist bestimmten Tankschiffen gem. ihrer Schiffsstofflisten nach 1.16.1.2.5 bzw. der Multilateralen Vereinbarung M 018 der Transport von Ladegütern der UN Nummer 3256 erlaubt. Bei diesen von den anerkannten Klassifikationsgesellschaften ausgestellten Listen besteht ein Widerspruch zwischen der eingetragenen Temperaturzulassung und der tatsächlichen Armatur-Temperatur-Zulassung. Deshalb wäre in diesen Fällen der Transport trotz Eintrags in die Schiffsstoffliste wegen der Temperaturbegrenzung der Apparatur nicht gesetzeskonform.

8. Die bestehenden Unsicherheiten im ADN bedürfen der Klärung. Bis eine Klärung im ADN möglich ist, bitten die Verbände der Binnenschifffahrt die Vertragsstaaten des ADN um Maßnahmen, die einerseits zu einem adäquaten Explosionsschutz führen und andererseits Rechtssicherheit bieten. Die Verbände der Binnenschifffahrt schlagen Folgendes vor:

9. Bei Ladegütern der UN 3256 (alle Zeileneinträge) dürfen die Ladetanks beim Umschlag über 60°Celsius und Transport die Umschlagseinrichtungen zur Gewährleistung eines adäquaten Explosionsschutzes alternativ zu der vom ADN geforderten Explosionsschutzausrüstung inertisiert werden.

Die Inertisierung verlangt von den Ladungsbeteiligten Folgendes:

(a) Vor der Befüllung der Ladetanks mit UN 3256 müssen diese vollständig mit Stickstoff inertisiert sein.

(b) Der Sauerstoffgehalt der inertisierten Ladetanks darf während der Beladung, der Beförderung und der Entladung 5 % nicht übersteigen.

(c) Der Sauerstoffgehalt muss vor und nach Beladung, sowie nach Entladung gemessen werden.

(d) Während des Transportes ist ein Überdruck von mindestens 2 mbar aufrechtzuerhalten, zu überwachen und zu dokumentieren.

(e) Bei der Befüllung der Ladetanks ist das aus den Ladetanks verdrängte Inertgas über die Gasabfuhrleitung an Land abzuführen. Es darf nicht an die freie Atmosphäre abgegeben werden.

(f) Beim Löschen von UN 3256 muss in dem Masse Stickstoff nachgeführt werden, wie es zur Erhaltung der vorgeschriebenen vollständigen Inertisierung der Ladetanks erforderlich ist.

(g) Im Beförderungspapier ist auf die Inertisierung der Ladetanks hinzuweisen.

(h) Erfolgt nach dem Löschen von UN 3256 ein Wechsel auf ein anderes Ladegut, für das nach Abschnitt 3.2.3 ADN Tabelle C Spalte (17) Explosionsschutz erforderlich ist, sind die autonomen Schutzsysteme vor dem Beladen ohne Gefährdung der Beteiligten wieder ordnungsgemäß zu installieren.

| (1) UN-Nummer oder Stoffnummer | (2) Benennung und Beschreibung | (20) zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen |
|--------------------------------------|--|---|
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt | 7; 27 *siehe 3.2.3.3 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt (CARBON BLACK REEDSTOCK - E (PYROLYSEÖL)) | 7 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt (PYROLYSEÖL A) | 7 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt (RÜCKSTANDSÖL) | 7 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt (ROHNAPHTALIN-GEMISCH) | 7 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60°C, bei oder über seinem Flammpunkt (KREOSOTÖL) | 7 |
| 3256 | ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt (Low QI Pitch) | 7 |