

**OTIF**



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR  
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN  
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-  
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

**INF. 33**

12. März 2014

(nur Deutsch)

## **RID/ADR/ADN**

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der  
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter  
(Bern, 17. bis 21. März 2014)

## **Tagesordnungspunkt 2: Tanks**

### **Ergänzung der Sondervorschrift TC 8 in Abschnitt 6.8.4 ADR zur Regelung der Beförderung von UN 0331 Sprengstoff Typ B in Tanks**

## **Antrag Deutschlands**

### **Hintergrund**

1. Dieses Dokument betrifft ANFO-Sprengstoff z.B. als Gemisch aus geprilltem technischen Ammoniumnitrat und Öl, bezeichnet als UN 0331 Sprengstoff Typ B, klassifiziert als 1-1.5D. Er ist zum Betrieb von Bergwerken erforderlich.
2. Die Beförderung von auf Eignung geprüften Sprengstoffen ist in ortsbeweglichen Tanks nach Kapitel 6.7 RID/ADR seit 2005 und in ADR-Tanks nach Kapitel 6.8 seit 2013 zulässig.
3. Beim Umgang mit genannten Sprengstoffen ist nach dem Stand der Technik ein möglichst geringer Einschluss zu wählen. Die Sicherheit wird dadurch erhöht, weil die Gefahr der detonativen Umsetzung verringert wird. Vor diesem Hintergrund sind für ortsbewegliche Tanks der Code "T1" und für ADR-Tanks die Kodierung "S2,65AN" ohne Anwendung der Tankhierarchie festgelegt worden. Diese Tanks haben geringe Prüf- bzw. Betriebsdrücke und werden mit den geringsten erforderlichen Wanddicken gefertigt.
4. Tanks für die Beförderung von gefährlichen Gütern sind nach den Absätzen 6.7.2.2.10 und 6.8.2.1.7 RID/ADR gegen die Gefahren der Verformung infolge eines inneren Unterdruckes zu schützen. Tanks ausgerüstet mit Vakuumventilen müssen mindestens gegen einen äußeren Überdruck von 21 kPa (0,21 bar) ausgelegt werden. Erleichterungen sind gemäß genannter Absätze nur für feste (pulverförmige oder körnige) Stoffe mit den Verpackungsgruppen II

Aus Kostengründen wurde dieses Dokument nur in begrenzter Auflage gedruckt. Die Delegierten werden daher gebeten, die ihnen zugesandten Exemplare zu den Sitzungen mitzubringen. Die OTIF verfügt nur über eine sehr geringe Reserve.

und III möglich. In solchen Fällen ist ein äußerer Auslegungsüberdruck von mindestens 5 kPa (0,05 bar) zulässig.

5. Sprengstoffen vom Typ B (z.B. UN 0331) und allen anderen Sprengstoffen sind keine Verpackungsgruppen zugeordnet. Damit müssen die Tanks für UN 0331 gegen einen äußeren Überdruck von mindestens 0,21 bar ausgelegt werden. Eine Erleichterung bezüglich des äußeren Auslegungsüberdruckes für feste Stoffe nach den Absätzen 6.7.2.2.10 und 6.8.2.1.7 ist daher nicht möglich, auch wenn alle anderen Voraussetzungen zur Erleichterung gegeben sind.
6. Die Auslegung auf einen äußeren Überdruck von 21 kPa (0,21 bar) erfordert gegenüber einer Auslegung auf einen äußeren Überdruck von 5 kPa (0,05 bar) entweder höhere Wanddicken des Tanks oder den Einsatz von mehreren Vakuummringen. Dies führt zu einem größeren ungewollten Einschluss/Verdämmung des Sprengstoffes.

### Antrag

7. Es wird beantragt, die Sondervorschrift TC 8 aus Abschnitt 6.8.4 a) ADR wie folgt zu ergänzen:

Am Ende folgenden Satz einfügen:

"Die Tanks dürfen für einen äußeren Auslegungsüberdruck, der nicht weniger als 5 kPa (0,05 bar) beträgt, ausgelegt sein."

### Begründung

8. Die beantragte Ergänzung der Vorschriften erhöht die Sicherheit bei der Beförderung von UN 0331 in Tanks, weil durch die Reduzierung des äußeren Auslegungsdruckes keine erhöhten Wanddicken bzw. Versteifungen durch Ringe produziert werden. Ein weiterer Einschluss/Verdämmung des Sprengstoffes wird vermieden. Die sonstigen Anforderungen an Mindestwanddicken bleiben unberührt.
9. Für das ADR 2013 ist die Sondervorschrift TC 8 neu eingeführt worden. Diese Sondervorschrift bezieht sich (bislang) nur auf Sprengstoff Typ B (UN 0331). In der Sondervorschrift TA 5 wird die Kodierung des ADR-Tanks und keine Anwendbarkeit für die Tankhierarchie festgelegt. Beide Angaben zielen darauf ab, einen möglichst geringen Einschluss/Verdämmung des Stoffes zu gewährleisten. Die hiermit beantragte Ergänzung dient dem gleichen Ziel.
10. Die bereits bestehende Sondervorschrift TP 32 für UN-Tanks ist speziell für UN 0331 und ähnliche Stoffe vorgesehen und formuliert auch als Schutzziel den geringen Einschluss der Stoffe. Der auch unter dieser TP 32 transportierbare feste Stoff UN 3375 – als Vorprodukt der Sprengstoffproduktion – ist der Verpackungsgruppe II zugeordnet und es kann sich der hier für UN 0331 angestrebten Erleichterung bereits bedient werden.
11. Für die Verwendung von Verpackungen für Güter der Klasse 1 gibt der Absatz 4.1.1.18 die grundsätzliche Regel an, dass diese Verpackungen – soweit das ADR nichts anderes bestimmt – den Vorschriften der mittleren Gefahrengruppe entsprechen müssen. Die Übertragung einer verwendeten Regel für die Verpackungsgruppe II in Bezug auf Sprengstoffe widerspricht nicht grundsätzlich den Überlegungen des ADR.
12. Wenn die Gemeinsame Tagung sich der hier formulierten sicherheitstechnischen Betrachtungsweise anschließen kann, könnte auch ein entsprechender Antrag für UN-Tanks für Kapitel 6.7 gestellt werden.