

OTIF



ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES

ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR

INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL

OTIF/RID/RC/2013/12
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2013/12)

19. Dezember 2012

Original: Deutsch

RID/ADR/ADN

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter
(Bern, 18. bis 22. März 2013)

Tagesordnungspunkt 2: Tanks

Kapitel 6.10 Saug-Druck-Tanks für Abfälle

Explosionsdruckstoßfeste Gestaltung von Saug-Druck-Tanks als Alternative zum Einbau von Flammendurchschlagsicherungen

Antrag Deutschlands

ZUSAMMENFASSUNG

Erläuternde Zusammenfassung:

Ziel dieses Antrags ist es, das Kapitel 6.10 um die explosionsdruckstoßfeste Auslegung von Saug-Druck-Tanks als Alternative zu den geforderten Flammendurchschlagsicherungen bei Pumpen mit möglicher Funkenbildung zu ergänzen.

Zu treffende Entscheidung:

Erweiterung des Absatzes 6.10.3.8 b) um die explosionsdruckstoßfeste Auslegung von Tanks und Aufnahme einer Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1 für "explosionsdruckstoßfester Tank".

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.

| |
|--|
| Damit zusammenhängende Dokumente: Bericht der Tank-Arbeitsgruppe OTIF/RID//RC/2012-A/Add.1 (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/126/Add.1) Absätze 11 bis 14 sowie informelles Dokument INF.23 der Gemeinsamen Tagung im September 2007. |
|--|

Einleitung

1. Auf der vorletzten Sitzung der Gemeinsamen Tagung (Bern, 19. bis 23. März 2012) hatte die Tank-Arbeitsgruppe den Antrag Deutschlands im Dokument OTIF/RID/RC/2012/2 (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2012/2) über die explosionsdruckstoßfeste Auslegung von Saug-Druck-Tanks als Alternative zum Einbau von Flammendurchschlagsicherungen prinzipiell unterstützt (siehe auch Absatz 11 des Berichts der Tank-Arbeitsgruppe).
2. Angenommen wurde der Vorschlag jedoch nicht, da die Frage offen war, wie solche Tanks einheitlich zu dimensionieren bzw. zu prüfen sind. Diskutiert wurden dabei zwei Möglichkeiten der Umsetzung:
 - die in Deutschland genutzte TRT 006, siehe auch informelles Dokument INF.23 der Gemeinsamen Tagung im September 2007 und
 - die Norm EN 14460 "Explosionsfeste Geräte".
3. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Regelwerken ist, dass die TRT 006 höhere zulässige Spannungen beim Explosionsdruck in der Tankschale erlaubt (siehe auch Absatz 12 des Berichts der Tank-Arbeitsgruppe).
4. Es sollte klargestellt werden, was explosionsdruckstoßfeste Bauweise bedeutet (Definition aus EN 14460) und wie sie einheitlich umgesetzt werden kann. Deutschland erklärte sich bereit, einen neuen Vorschlag auszuarbeiten.

Antrag 1

5. Aufnahme einer neuen Begriffsbestimmung "explosionsdruckstoßfester Tank" in Abschnitt 1.2.1 RID/ADR:

"Explosionsdruckstoßfester Tank: Ein Tank, der so gebaut ist, dass er dem zu erwartenden Explosionsdruck standhält ohne zu bersten, wobei jedoch bleibende Verformungen zulässig sind."

Antrag 2

6. Aufnahme der explosionsdruckstoßfesten Gestaltung von Tanks als Alternative zu den Flammendurchschlagsicherungen durch die Erweiterung des Absatzes 6.10.3.8 b) RID/ADR:

"b) Tanks für entzündbare Abfälle müssen an den Ansaug- und Ausstoßöffnung der Druck-Vakuumpumpe mit möglicher **Zündquelle** über eine Einrichtung zur Verhinderung des unmittelbaren Flammendurchschlags verfügen **oder der Tank und die betreffende Ausrüstung muss einer Explosion infolge des Flammendurchschlags in den Tank standhalten können, ohne dass der Tank undicht wird (explosionsdruckstoßfester Tank).**"

Technische Umsetzung

7. Die Details für eine explosionsdruckstoßfeste Auslegung von Tanks sollten in einer Norm geregelt werden. Die relevante Norm für Drucktanks ist die Norm EN 14025 (andere Tanknormen im Kapitel 6.8 sind davon nicht betroffen). In der Norm EN 14025 ist schon unter 5. "Auslegung" ein Verweis zur explosionsdruckstoßfesten Auslegung aufgeführt, jedoch ist diese Auslegung nicht weiter spezifiziert. In dieser Norm sollten dann die Anforderungen um den Bereich der explosionsdruckstoßfesten Auslegung erweitert werden. Als Basis sollte dabei die Norm EN 14460 dienen. Teile der TRT 006, z.B. minimaler auszulegender Explosionsdruck von 9,7 bar (absolut) oder dass die Auslegungsmethode nur für Tanks ohne Einbauten (insbesondere Schwallwände) gültig ist, könnten übernommen werden.
8. CEN/TC 296 sollte beauftragt werden, die Norm EN 14025 um die Möglichkeit der explosionsdruckstoßfesten Auslegung von Tanks zu erweitern (eventuell separater Anhang zur Norm, da die Überarbeitung der Norm fast abgeschlossen ist).

Übergangsvorschriften

9. Bis die Norm EN 14025 geändert wird, könnten die Staaten aufgrund eines technischen Regelwerks explosionsdruckstoßfeste Tanks zulassen. Folgende Regelwerke könnten genutzt werden:
 - Norm EN 14460 in Verbindung mit der Norm EN 14025 (der minimale Explosionsdruck und die Begrenzung auf Tanks ohne Einbauten könnten aus der TRT 006 übernommen werden) oder
 - TRT 006.
10. Für bereits gebaute Tanks müsste eine Übergangsvorschrift aufgenommen werden, wenn die um die explosionsdruckstoßfeste Auslegung erweiterte Norm EN 14025 im RID/ADR zitiert wird.

Begründung

11. Saug-Druck-Tanks für Abfälle erfüllen in der Praxis oft nicht die Anforderungen des Unterabschnitts 6.10.3.8 b) RID/ADR. Durch die beantragte Änderung wird eine sicherheitstechnisch vertretbare und regelwerkskonforme Auslegung dieser Saug-Druck-Tanks erreicht. Mit der vorgeschlagenen Erweiterung der Norm EN 14025 um die explosionsdruckstoßfeste Auslegung von Tanks werden einheitliche Auslegungsregeln für die schon heute im RID/ADR erlaubte Möglichkeit der explosionsdruckstoßfesten Auslegung von Tanks (z.B. in Absatz 6.8.2.2.6 RID/ADR) geschaffen.
