



**OTIF/RID/RC/2021/11**  
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/11)

28. Dezember 2020

Original: Englisch

## **RID/ADR/ADN**

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der  
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter  
(Bern, 15. bis 19. März 2021)

### **Tagesordnungspunkt 2: Tanks**

#### **Überarbeitung der Vorschriften des Unterabschnitts 6.8.3.2 RID/ADR zu Ausrüstungsgegenständen und zur automatischen Schließfunktion von Ventilen an Anschlüssen an die Dampfphase von Tanks für entzündbare und giftige verflüssigte und tiefgekühlt verflüssigte Gase**

### **Antrag der Niederlande**

#### **ZUSAMMENFASSUNG**

##### ***Erläuternde Zusammenfassung:***

Ventile an Öffnungen in der Dampfphase von Tanks für entzündbare und giftige Gase sollten sich im Notfall automatisch bei einem Verschieben des Tanks oder einem Brand schließen; sie müssen auch manuell aus sicherer Entfernung geschlossen werden können. Der Wortlaut der Vorschriften der Unterabschnitte 6.8.3.2.1 bis 6.8.3.2.7 RID/ADR sollte hinsichtlich der Lesbarkeit und zum Ausdruck dieses Grundsatzes verbessert werden.

##### ***Zu treffende Entscheidung:***

Änderung des Wortlauts des Unterabschnitts 6.8.3.2 RID/ADR und Aufnahme einer Übergangsvorschrift für Tanks, die dieser geänderten Vorschrift noch nicht entsprechen.

## Einleitung

1. Bei der Herbstsitzung 2020 der Tank-Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung wurde die Position der Niederlande im informellen Dokument INF.13 unterstützt, wonach der Anschluss an die Dampfphase eines Tanks für tiefgekühlt verflüssigtes Erdgas als Sicherheitselement eine automatische Schließfunktion haben sollte. Diese Leitung bzw. dieser Anschluss wird beim Befüllen und Entleeren aktiv genutzt und das Ventil sollte als Füll- bzw. Entleerungsleitung betrachtet werden und im Falle eines Brandes oder einer Bewegung automatisch schließen oder im Notfall manuell aus der Entfernung geschlossen werden können.
2. Außerdem wurde festgestellt, dass der Wortlaut des Absatzes 4.3.2.2.3 mehrdeutig ist, und es wurde angeregt, dass die Niederlande den Wortlaut unter Berücksichtigung der oben erwähnten Sicherheitsfunktion überarbeiten.

## Anträge

### Antrag 1

3. Die Absätze 6.8.3.2.1 bis 6.8.3.2.7 RID/ADR erhalten folgenden Wortlaut (neuer Text ist in Fettdruck dargestellt):

**"6.8.3.2 Ausrüstungsteile von Tanks zur Beförderung verflüssigter und tiefgekühlt verflüssigter Gase**

**6.8.3.2.1 Tankkörper dürfen zusätzlich zu den in den Absätzen 6.8.2.2.2 und 6.8.2.2.4 beschriebenen Öffnungen mit den für ihren Betrieb und ihre Sicherheit erforderlichen Öffnungen für das Anbringen von Flüssigkeitsstandanzeigern, Thermometern und Manometern und mit Entlüftungsbohrungen versehen sein.**

**6.8.3.2.2 Thermometer, dürfen nicht unmittelbar durch den Tankkörper eingeführt werden.**

**6.8.3.2.3 Mit Ausnahme der Prüföffnungen und der Öffnungen für die Sicherheitsventile und verschlossenen Entlüftungsbohrungen müssen alle anderen Öffnungen der Tanks zur Beförderung verflüssigter entzündbarer und/oder giftiger Gase mit einem Nenndurchmesser von mehr als 1,5 mm mit einer inneren Absperrereinrichtung versehen sein.**

**6.8.3.2.4 Die innere Absperrereinrichtung aller Öffnungen für das Füllen und aller Öffnungen für das Entleeren von Tanks**

mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m<sup>3</sup>

zur Beförderung **entzündbarer oder giftiger (verflüssigter oder tiefgekühlt verflüssigter) Gase** müssen schnellschließend sein und sich bei einem ungewollten Verschieben des Tanks oder einem Brand automatisch schließen. Die **innere** Absperrereinrichtung muss auch fernbedienbar sein.

(nur ADR:)

Jedoch darf an Tanks zur Beförderung verflüssigter nicht giftiger entzündbarer Gase ausschließlich bei Öffnungen für das Füllen, die in die Dampfphase des Tanks führen, die innere Absperrereinrichtung mit Fernbedienung durch ein Rückschlagventil ersetzt werden. Das Rückschlagventil muss im Inneren des Tanks angeordnet sein, federbelastet sein, so dass sich das

Ventil schließt, wenn der Druck in der Füllleitung kleiner oder gleich dem Druck im Tank ist, und mit einer geeigneten Dichtung ausgerüstet sein<sup>17)</sup>.

(nur RID:)

Die Einrichtung, die den innen liegenden Verschluss geöffnet hält, z. B. ein Schienhaken, ist nicht Bestandteil des Wagens.

- 6.8.3.2.5** Abweichend von den Vorschriften der Absätze 6.8.2.2.2, 6.8.3.2.3 und 6.8.3.2.4 dürfen Tanks **zur Beförderung** tiefgekühlt verflüssigter Gase mit äußeren anstatt innen liegenden Absperrrichtungen versehen sein, wenn diese durch einen Schutz gegen äußere Beschädigung, der mindestens dieselbe Sicherheit wie die Wand des Tankkörpers bietet, gesichert ist.
- 6.8.3.2.6** Die im oberen Teil des Tanks liegenden Öffnungen müssen zusätzlich zu den Bestimmungen des Absatzes 6.8.3.2.3 mit einer äußeren Absperrrichtung versehen sein.
- 6.8.3.2.7** Die Verschlusseinrichtung am Ende des Füll- und Auslaufstutzens muss aus einem Blindflansch oder einer gleich wirksamen Einrichtung bestehen. Diese Blindflansche oder gleich wirksamen Einrichtungen dürfen bei Tanks zur Beförderung [nicht entzündbarer und/oder nicht giftiger] tiefgekühlt verflüssigte Gase mit Druckentlastungsöffnungen von höchstens 1,5 mm Durchmesser versehen sein."

## Antrag 2

4. Folgende neue Übergangsvorschriften für Tanks zur Beförderung entzündbarer oder giftiger tiefgekühlt verflüssigter Gase einfügen:

"1.6.3.xx **Kesselwagen / Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks, die vor dem 1. Januar 2023 gemäß den bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.3.2.3 gebaut wurden, jedoch nicht mit einer automatischen Schließfunktion der Ventile an den Öffnungen in der Dampfphase ausgerüstet sind, dürfen bis zur nächsten Zwischenprüfung oder wiederkehrenden Prüfung, je nachdem, welche zuerst fällig ist, weiterverwendet werden.**"

"1.6.4.xx **Tankcontainer, die vor dem 1. Januar 2023 gemäß den bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.3.2.3 gebaut wurden, jedoch nicht mit einer automatischen Schließfunktion der Ventile an den Öffnungen in der Dampfphase ausgerüstet sind, dürfen bis zur nächsten Zwischenprüfung oder wiederkehrenden Prüfung, je nachdem, welche zuerst fällig ist, weiterverwendet werden.**"

## Begründung

5. Ein Absender stellte fest, dass an neu zugelassenen Tankcontainern zur Beförderung von verflüssigtem Erdgas (LNG) nur ein Ventil und ein Blindflansch an Öffnungen in der Dampfphase ohne automatische Schließfunktion angebracht waren. Davor waren zwei Ventile und ein Blindflansch angebracht, von denen das dem Tankkörper am nächsten liegende Ventil gemäß Absatz 6.8.3.2.3 eingebaut war. In Gesprächen mit der zuständigen Behörde stellte sich heraus, dass es fraglich ist, ob diese Öffnungen gemäß dem derzeitigen Absatz 6.8.3.2.7 als Füll- oder Entleerungsöffnungen zu betrachten und mit drei hintereinanderliegenden Verschlüssen und gemäß Absatz 6.8.3.2.3 mit einer automatische Schließfunktion versehen sein sollten.

6. Bei Tanks für tiefgekühlt verflüssigte Gase, wie LNG, werden diese Leitungen jedoch während des Befüllens und Entleerens aktiv genutzt, um den Druck im Tank zu regulieren, und die Ventile sind während der Handhabung geöffnet. Unabhängig von dieser Auslegungsfrage wurde geäußert, dass aus Sicherheitsgründen diese Ventile im Notfall automatisch schließen sollten.
7. Bei der Diskussion dieses Themas war man der Meinung, dass der Wortlaut der Absätze 6.8.3.2.1 bis 6.8.3.2.7 durch eine Überarbeitung an Klarheit gewinnen könnte. So wurden die aktuellen Anforderungen in eine neue Reihenfolge gebracht, wobei zuerst die allgemeinen Anforderungen, dann die inneren Absperrventile und schließlich die äußeren Absperrventile und Blindflansche erwähnt werden. Es sollte daran erinnert werden, dass die Anforderungen jene des Abschnitts 6.8.2 modifizieren oder ergänzen. Wo möglich, wurden unnötige Formulierungen gestrichen, um die Lesbarkeit zu verbessern.
8. Drei hintereinanderliegende Verschlüsse sind bereits auf der Grundlage der Tankcodierung ("B" an der dritten Stelle) für Erdgas, tiefgekühlt, flüssig (UN 1972) und Wasserstoff, tiefgekühlt, flüssig (UN 1966) und auf der Grundlage des Absatzes 6.8.3.2.4 anwendbar. Dies würde keine Übergangsvorschrift erforderlich machen. Die Anwendbarkeit der sofort wirkenden automatischen Schließfunktion des Absatzes 6.8.3.2.3 für Öffnungen in der Dampfphase kann jedoch zu unterschiedlichen Interpretationen geführt haben. Da es sich hierbei um einen Sicherheitsaspekt handelt, sollten bestehende Tanks umgebaut werden. Aus diesem Grund werden Übergangsvorschriften vorgeschlagen, die eine Weiterverwendung ermöglichen, bis sie vor der nächsten Zwischenprüfung oder wiederkehrenden Prüfung umgebaut werden können.

---