

**Bericht der Tankarbeitsgruppe  
(Tank Working Group – TWG)**

**Übermittelt durch Deutschland**

Die TWG trat vom 13. bis 16. Oktober 2003 in Bonn am Rande der Gemeinsamen RID/ADR Tagung auf der Grundlage eines entsprechenden Auftrages, der ihr von der Gemeinsamen RID/ADR Tagung am 13. Oktober zu Tagesordnungspunkt 7 gegeben wurde, zusammen.

Die TWG beschäftigte sich mit folgenden offiziellen und inoffiziellen Dokumenten:

- 2003/43	- 2003/66	- INF. 15	- INF. 37
- 2003/50	- 2003/67	- INF. 16	- INF. 44
- 2003/52	- 2003/68	- INF. 17	- INF. 45
- 2003/53	- 2003/72	- INF. 18	- INF. 46
- 2003/57	- INF. 7	- INF. 34	- Arbeitsdokument OCTI
- 2003/65	- INF. 8	- INF. 36	

Die TWG setzte sich aus insgesamt 17 Experten aus 11 Ländern und 3 nicht offiziellen Organisationen (NGO's) zusammen.

Da nicht alle Experten bei jeder Sitzung anwesend waren, behandelte die TWG die Dokumente in einer nach Anwesenheit abgestimmten Reihenfolge.

**1. Arbeitsdokument OCTI**

In 1.2.1 sind die Begriffe „höchster Betriebsdruck“ („maximum working pressure“, „pression maximale de service“) definiert.

In den Unterabschnitten 6.10.3.6 und 6.10.3.8 für Saug-Druck-Tanks für Abfälle werden dagegen unterschiedliche Begriffe verwendet.

Es wird beantragt, diese Begriffe in Übereinstimmung mit der Definition in Abschnitt 1.2.1 des ADR zu bringen. Für das RID ist dies bei der Übernahme des Kapitels 6.10 bereits geschehen.

Die Arbeitsgruppe stimmte dem Antrag zu und bittet die Gemeinsame Tagung ebenfalls um Zustimmung.

**2. Dokument INF. 37 Finnland (eingeschränkte Anwendung der Norm EN 14025)**

Nach längerer Diskussion in der Arbeitsgruppe wurde festgestellt, dass das Problem bei der Berechnung von Tanks für Gase nach dieser Norm aus unvollständigen Definitionen für den höchsten Betriebsdruck (maximum working pressure) im RID/ADR selbst resultiert. Da sich Druckbehälter-Regelwerke in aller Regel auf den Betriebsdruck beziehen, ergibt sich somit ein Problem im RID/ADR Kapitel 4.3 für Gase, da hier die Bestimmungen hinsichtlich des Betriebsdrucks auf den Prüfdruck bezogen sind.

Die Arbeitsgruppe war übereinstimmend der Meinung, dass die Lösung des Problems mit einer Änderung der Definition für den höchsten Betriebsdruck in Unterabschnitt 1.2.1 RID/ADR erreicht werden kann.

Proposal:

In the definition for the maximum working pressure in sub-section 1.2.1 add a new sentence between the wording .."opening pressure of such safety valves" and the brackets to read:

“This requirement does not apply to tanks for the carriage of compressed, liquefied or dissolved gases of class 2”.

Additional Amendment: Put the text in brackets to another line.

Mit dieser Ergänzung sind die eventuell verbliebenen Probleme bei der Anwendung der EN 14025 in jedem Fall ausgeräumt. Daher wird die Gemeinsame Tagung gebeten, der beantragten RID/ADR Änderung zuzustimmen.

### **3. Dokument INF. 7 UIC/IUR (Reference to the standard EN 12972)**

Das Problem der Inbezugnahme dieser Prüfnorm wurde schon im Plenum diskutiert. Die Gruppe schlägt nach Diskussion folgende Änderung in 6.8.2.7 vor:

Amend 6.8.2.7 as follows:

Add a new sentence after the second sentence:

For testing, inspection and marking the applicable standard as referred to in 6.8.2.6 may also be used.”

Die Arbeitsgruppe bittet um Zustimmung der Gemeinsame Tagung.

### **4. Dokument 2003/50 Belgien (Definition of hermetically closed tanks)**

Mit dem Dokument wird eine Neuformulierung des im März von der Arbeitsgruppe erarbeiteten und von der Gemeinsamen Tagung angenommenen Definition für luftdicht verschlossene Tanks vorgeschlagen.

Die Gruppe empfiehlt den Antrag nach kleineren redaktionellen Änderungen der Gemeinsamen Tagung zur Annahme.

Replace the definition of “hermetically closed tank” with :

“Hermetically closed tank” means a tank for the carriage of liquids with a calculation pressure of at least 4 bar, or for the carriage of solid (powdery or granular) substances of any calculation pressure, whose openings are hermetically closed and which:

- is not equipped with safety valves, bursting discs, other similar safety devices or vacuum valves, or
- is not equipped with safety valves, bursting discs or other similar safety devices, but is **equipped** with vacuum valves as allowed by **the** special provision **TE15** of 6.8.4, or
- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10, but not with vacuum valves, or
- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10, and with vacuum valves as allowed by **the** special provision **TE15** of 6.8.4.

### **5. Dokument 2003/52 Schweiz (Corrections concerning the conditions of carriage for UN 1001, 1067 and 1076)**

Der Antrag wurde bezüglich UN 1076 Phosgen in ähnlicher Form schon diskutiert und erschien annehmbar. Nunmehr geht es um die Erweiterung des Ursprungantrages auch auf die Stoffe UN 1001 Acetylene, dissolved und UN 1067 Dinitrogen tetroxide. Dieser Gesamtantrag wurde von der Gruppe ohne weitere Sachdiskussion angenommen.

Chapter 3.2, Table A: UN 1001, UN 1067 and UN 1076

Add “(M)” to Column (12) after the tank code, since the carriage of phosgene, acetylene and dinitrogen tetroxide is permitted in battery-wagons/battery-vehicles or MEGCs.

(RID only:) Chapter 3.2, Table A: UN 1076 and UN 1067

In Column (13), delete special provision "TM6", since this provision is not applicable.

Paragraph 4.3.3.1.1, Note 1

Add at the end of the sentence:

"the elements which are composed of receptacles."

Um Annahme des Vorschlages wird gebeten.

#### **6. Dokument 2003/53 Schweiz (6.8.3.4.13)**

Es handelt sich um ein redaktionelles Problem in 6.8.3.4.13 und hat die Richtigstellung des Bezuges bezüglich wiederkehrender Prüfungen zum Inhalt.

Proposal

The reference to 6.2.1.5 ("Initial inspection and test") should be replaced by a reference to 6.2.1.6 ("Periodic inspection and test").

Die TWG empfiehlt die Annahme des Antrages.

#### **7. Dokument 2003/72 OCTI (Marking of MEGCs)**

Die Anregung des OCTI, wonach bei der Kennzeichnung von MEGC der Absatz 6.8.3.5.11 des ADR an den Absatz 6.8.3.5.11 des RID angepasst werden soll, wird befürwortet und zur Annahme empfohlen.

#### **8. Dokumente 2003/43 Italien und INF. 45 Belgien (Änderungen zu 4.3.4.1)**

Der Antrag auf Modifizierung der Unterabschnitte 4.3.4.1.x wurde diskutiert und die Vorschläge in den Dokumenten in Form eines einstimmigen Beschlusses zu einem Antrag an die Gemeinsame Tagung zusammengefasst:

Proposals:

- In 4.3.4.1.2 delete the last column „Hierarchy of tanks”.
- Transfer the **text** of the note below the table to the end of this paragraph and change the first word of this text from "This" in "The".
- After the table add the title "Hierarchy of tanks"
- Delete the two first sentences of the present text after the table (below the new title) starting with "The list of tank codes..".

In 4.3.4.1.3 delete the third sentence starting with „The hierarchy..." and the word "However" at the beginning of the last sentence.

Die Arbeitsgruppe bittet um Zustimmung der Gemeinsame Tagung.

#### **9. Dokument 2003/65 Vereinigtes Königreich (Tanks with valve chest below the liquid level)**

Nach wiederholter Einführung in das Dokument und längerer Diskussion wurde der Antrag von der Gruppe nicht befürwortet. Der Grund hierfür ist hauptsächlich formaler Natur, da für bestimmte sehr gefährliche Stoffe keine Öffnung (auch keine Reinigungsöffnung) unterhalb des Flüssigkeitsspiegels zugelassen wird.

Der vorgesehene Schutz selbst stellt kein größeres Problem dar, wenn insbesondere die Flanschkonstruktion, die Ventile und die Dichtungswerkstoffe unter Beachtung der zur befördernden Stoffe und möglicher Gefahren ausgewählt werden.

Die ideale Lage des Ventilschutzes für Tankfahrzeuge ist in dem Dokument (Anhang 9) mit „an der Stirnseite hinter der Fahrerkabine“ angegeben. Diese Festlegung ist bei Kesselwagen und Tankcontainern jedoch nicht möglich.

Dem Vertreter des Vereinigten Königreichs wurde empfohlen, einen neuen Antrag mit dem Ziel einzureichen, die Anforderung bezüglich des Verbots von Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels abzuändern.

#### **10. Dokumente 2003/66 Frankreich, 2003/68 UIP und INF. 44 Belgien (Marking of tank wagons and tank-containers)**

Die Gruppe war mehrheitlich der Meinung, dass die Kennzeichnung von Tanks mit dem Tankcode nur bei gleichzeitiger Angabe der anwendbaren Sondervorschriften eine vollständige Zuordnung der zu befördernden Stoffe zu den Tanks ermöglicht. Im Gegensatz dazu wird dies bei „(+) Stoffen“ durch die vorgeschriebene Anschrift mit der Benennung des Stoffes erreicht.

Diesem Grundsatz folgend wurden die Dokumente besprochen und folgende, endgültige Vorschläge für die Gemeinsame Tagung entwickelt:

Proposal:

Amend the columns in 6.8.2.5.2 RID as follows:

Replace the indent before “tank code according to 4.3.4.1.1” by

“- for the substances according to 4.3.4.1.3, the proper shipping name of the substance(s) accepted for carriage in the tank”

and insert after “tank code according to 4.3.4.1.1” a new indent

“- for the other substances than those according to 4.3.4.1.3, all applicable special provisions TC, TE and TA according to 6.8.4.”

Proceed in the same way concerning 6.8.2.5.2 ADR for tank-containers (right hand column).

Delete footnote 13 in RID and ADR.

Die Gruppe empfiehlt die Änderungen der Gemeinsamen Tagung zur Annahme.

#### **11. Dokument 2003/67 UIP (Mindestwanddicke von Tanks)**

Entsprechend dem Bericht über die Arbeitsgruppensitzung vom März 2003, legte der Vertreter der UIP einen neuen Vorschlag zur Berücksichtigung von örtlichen Wanddickenunterschreitungen aufgrund von Korrosion oder Beschädigungen vor und gab hierzu Erläuterungen.

Die Mehrheit der Arbeitsgruppe konnte dem Vorschlag wiederum nicht folgen, da er teilweise zu weit gehende Wanddickenunterschreitungen ermöglicht. Insbesondere sollten die im Dokument angegebenen Kriterien und Randbedingungen detaillierter begründet werden. Darüber hinaus wurden Probleme in Bezug auf ältere Tanks gesehen. Der Vertreter der UIP wird gebeten, das Dokument im Lichte der Ergebnisse der Diskussion zu überarbeiten.

#### **12. Dokumente 2003/57 und INF. 36 Norwegen (Aufnahme von RID/ADR Tankvorschriften für UN 3375 Ammoniumnitrat-Emulsionen)**

Der Vertreter Norwegens führte in das Dokument INF. 36 ein, welches das Dokument 2003/57 in Bezug auf die Anwendung für RID/ADR Tanks ersetzt und betonte noch einmal,

dass es das Ziel des Antrages ist, aus Sicherheitsgründen (keine unnötige Verdämmung) möglichst schwache Tanks zur Beförderung von UN 3375 Ammoniumnitrat-Emulsionen einzusetzen. Zur Vermeidung eines unnötigen Einschlusses des Stoffes im Tank sind außerdem Druckentlastungseinrichtungen vorzusehen.

Die Arbeitsgruppe folgte dieser Intention und schlägt unter wesentlicher Beibehaltung der vorgeschlagenen Texte folgende Ergänzungen und Änderungen vor:

In Chapter 3.2, Table A, for the entries for UN 3375:

in column (12), insert "LGAV(+)" for the liquid entry and "SGAV(+)" for the solid entry;

in column (13), insert "TU3, TU12, TU26, TUxz, TE10, TExy, TA1, TAx";

in column (14), Insert "AT";

in column (20), insert "50".

In 4.3.4.1.3 (d), add:

"UN No. 3375 ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, liquid: code LGAV(+);  
UN No. 3375 ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, solid: code SGAV(+)."

In 4.3.5, add a new "TUxz":

„TUxz: The suitability of the substance for carriage in tanks shall be demonstrated. The method to evaluate this suitability shall be approved by a competent authority. One method is test 8(d) in Test Series 8 (see Manual of Tests and Criteria, Part 1, sub-section 18.7).

Substances shall not be allowed to remain in the tank for any period that could result in caking. Appropriate measures shall be taken to avoid accumulation and packing of substances in the tank (e.g. cleaning etc.)."

In 6.8.4 (b), add new TExy:

"TExy: Tanks shall be equipped with a device of a design which precludes its obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of any over- or underpressure inside the shell."

Amend TE10 as follows: Replace "solidified ammonium nitrate" by "the solidified substance".

In 6.8.4 (c), add new TAx :

"TAx: This substance may be carried only in tanks with the tank code LGAV(+) or SGAV(+); the hierarchy in 4.3.4.1.2 is not applicable."

Die Arbeitsgruppe bittet die Gemeinsame Tagung dem Vorschlag zuzustimmen.

### **13. Dokument INF. 8 UIC/IUR (Chapter 4.2 and 6.7, UN Portable Tanks)**

Das Dokument wurde inhaltlich schon während der März-Sitzung der Gemeinsamen Tagung im Plenum und in der Arbeitsgruppe als Dokument 2003/33 diskutiert (siehe auch TRANS/WP.15/AT.1/92/Add.1 Nr. 14). Da es sich im Prinzip um Sachverhalte handelt, die UN portable tanks betreffen, sah sich die Arbeitsgruppe zunächst außerstande das Papier 2003/33 zu behandeln. Sie erklärte sich jedoch bereit, bei entsprechender Präzisierung die Probleme aufzugreifen. Hierzu stellte der Vertreter der UIC sein Dokument INF. 8 vor.

Das erste dort aufgezeigte Problem der Kennzeichnung von Tankanweisungen auf den Tanks wird von der Gruppe in gleicher Weise gesehen. Insofern könnte ein entsprechender Antrag zur Ergänzung der UN Modellvorschriften von der Arbeitsgruppe unterstützt werden. Außerdem ist die Arbeitsgruppe der gleichen Auffassung wie der Vertreter der UIC in Bezug auf Kapitel 4.2 zur Aufnahme von Tankanweisungen für MEGC.

Die Gemeinsame Tagung wird gebeten, diese Auffassung des UIC Vertreters und der Arbeitsgruppe zu unterstützen, um ihm die Durchsetzung entsprechender Anträge bei UN Committees zu erleichtern.

Des Weiteren vorgetragenen Änderungswünschen bezüglich der Neudefinition des „design pressures“ im Kapitel 6.7 konnte die Arbeitsgruppe nicht folgen. Hierzu wäre eine Grundsatzdiskussion erforderlich, die ohne Vorbereitung durch einen entsprechenden Vorschlag nicht zielgerichtet geführt werden kann.

Die Arbeitsgruppe verkennt jedoch nicht, dass die definitionsgemäße Anwendung des „design pressures“ Probleme bereitet, die zweckmäßigerweise gelöst werden sollten.

#### **14. Dokument INF. 15 Niederlande (Sicherheitseinrichtungen für Tanks nach Kapitel 6.10)**

Das Dokument behandelt in der Hauptsache die offene Frage des Mindestquerschnitts für die geforderten Sicherheitseinrichtungen.

Der im ursprünglichen Antrag Deutschlands verwendete Bezug auf die Abblasmengenformel für Gase in Abschnitt 6.7.3 ist falsch und sollte sich auf Abschnitt 6.7.2 für flüssige und feste Stoffe beziehen. Die Gruppe war darüber hinaus einstimmig der Meinung, dass die Voraussetzungen zur Anwendung dieser Formel (Brandfall) nicht gegeben sind. Mit dem Bezug auf die Formel wurde der Versuch unternommen einen Vergleichsmaßstab für Abblasmengen in Abhängigkeit von der Tankoberfläche zu erhalten, was im vorliegenden Fall jedoch nicht erforderlich ist.

Aus diesem Grund entschied sich die Arbeitsgruppe dafür, den 5. Absatz in der englischen Fassung des Dokuments TRANS/WP.15/AC.1/92/Add.2 zu streichen (Verweis auf Kapitel 6.7).

Anschließend diskutierte die Gruppe die offen gebliebene Frage des Mindestquerschnitts der Sicherheitseinrichtung.

Als ein Argument für die Wahl großer Durchmesser wurde die Gefahr des Blockierens kleinerer Öffnungen bei diesen Tanks durch Abfallstoffe gesehen. Diese Auffassung wurde von einigen anderen Delegationen nicht geteilt, die dem diesbezüglichen niederländischen Vorschlag in Dokument INF. 15 (Auswahl eines bestimmten, begrenzten Durchmessers) folgen wollten. Als Kompromisslösung wurde der vorletzte Absatz zu 6.10.3.9 im Dokument TRANS/WP.15/AC.1/92/Add.2 neu gefasst.

Weitere redaktionelle Änderungsvorschläge im 2. und 3. Absatz des Dokuments INF. 15 wurden ebenfalls angenommen.

Der vollständige, geänderte Unterabschnitt 6.10.3.9 hat nunmehr folgenden Wortlaut:

Proposal:

“The shells of vacuum-operated waste tanks shall be fitted with a safety valve preceded by a bursting disc.

The valve shall be capable of opening automatically under at a pressure between 0.9 and 1.0 times the test pressure of the tank to which it is fitted. The use of dead weight or counterweight valves is prohibited.

The bursting disc shall burst at the earliest when the initial opening pressure of the valve is reached and at the latest when this pressure reaches the test pressure of the tank to which it is fitted.

Safety devices shall be of such a type as to resist dynamic stresses, including liquid surge.

They shall be of a minimum internal diameter subject to the approval of the competent authority, but in no case of less than 31,75 mm. The space between the bursting disc and the safety valve shall be provided with a pressure gauge."

Die Arbeitsgruppe empfiehlt der Gemeinsamen Tagung den vorgeschlagenen Änderungen zuzustimmen.

#### **15. Dokument INF. 16 Niederlande (Leakproofness test of tanks)**

Nach kurzer Diskussion war die Arbeitsgruppe übereinstimmend der Auffassung, dass den Vorschlägen zur Ergänzung der Unterabschnitte 6.8.2.4.3 und 6.8.2.4.2 zuzustimmen ist.

Proposals:

Amend the second paragraph of 6.8.2.4.3 as follows:

"For this purpose the tank shall be subjected to an effective pressure at least equal to the maximum working pressure. For tanks intended for the carriage of liquids **or solids in granular or powdery state**, when a gas is used for the leakproofness test it shall be carried out at a pressure at least equal to 25% of the maximum working pressure. In all cases ..... (remainder unchanged)."

Amend the third paragraph of 6.8.2.4.2 as follows:

"In the case of tanks intended for the carriage of powdery or granular substances, and with the agreement of the expert approved by the competent authority, the periodic hydraulic pressure test may be omitted and replaced by leakproofness tests at an effective internal pressure, at least equal to the maximum working pressure, in accordance with 6.8.2.4.3."

Diese Ergänzungen werden der Gemeinsamen Tagung zur Annahme empfohlen.

#### **16. Dokument INF. 17 Niederlande (Sondervorschriften in 6.8.4)**

Das Dokument wurde nach Diskussion mit einer kleinen Korrektur angenommen: Der vorgeschlagene Text, der eine Änderung der Sondervorschrift TE6 beinhaltet, lautet:

„TE6: “Tanks may be equipped with a device of a design which precludes ist obstruction by the substance carried and which prevents leakage and the build-up of excess over- or underpressure inside the shell.”

Diese Sondervorschrift gilt auch für drucklose Tanks und war in der Ursprungsfassung für diese Tanks in der Praxis nicht anwendbar und erlaubt nun eine praxisbezogene Anwendung des Buchstabens „V“ im Tankcode.

Die vorgeschlagene Änderung der Sondervorschrift TE6 wird deshalb der Gemeinsamen Tagung zur Annahme empfohlen.

### **17. Dokument INF. 18 Niederlande (Unterabschnitt 3.2.1)**

Dieses Dokument behandelt eine notwendige Folgeänderung hinsichtlich der Berücksichtigung von (+)-Stoffen in Unterabschnitt 3.2.1 und wurde von der Gruppe einvernehmlich angenommen. Der Vorschlag lautet:

Amend the fifth paragraph of the explanatory text of column (12):

“The indication of a (+) after the tank code means that the alternative use of the tanks is permitted only where this is specified in the certificate of type approval.”

Die Gemeinsame Tagung wird gebeten diesem Votum zu folgen.

### **18. Dokument INF. 34 Frankreich (Unterabschnitt 3.2.1)**

Das Dokument beinhaltet eine Klarstellung des Tankcodes in Unterabschnitt 3.2.1 und wird von der Arbeitsgruppe der Gemeinsamen Tagung zur Annahme empfohlen. Der Vorschlag ist nachstehend in drei Sprachfassungen wiedergegeben:

In 3.2.1, column (12), after the 2nd paragraph add the following text:

“If for solids, only a tank code for liquids (L) is indicated in this column, this means that this substance is carried in the liquid (molten) state.”

Au 3.2.1, colonne (12), ajouter après le 2ème alinea le texte suivant :

«Si pour une matière solide, seul un code-citerne pour les matières liquides (L) est indiqué dans cette colonne, cela signifie que cette matière est transportée à l'état liquide (fondu). »

In 3.2.1, Spalte (12), nach dem zweiten Absatz folgenden Text hinzufügen:

„Wenn für feste Stoffe, in dieser Spalte nur eine Tankcodierung für flüssige Stoffe (L) angegeben ist bedeutet dies, dass dieser Stoff in flüssigem (geschmolzenem) Zustand befördert wird.“

In diesem Zusammenhang wurde von einem Delegierten eine offensichtliche Unterlassung hinsichtlich der Aufnahme eines Tankcodes bemerkt. Dies betrifft die UN Nr. 3077 „ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.“ Stoffe unter dieser n.o.s. Position werden von der chemischen Industrie auch in geschmolzenem Zustand befördert. Zur Ermittlung des richtigen Tankcodes für diese Beförderungsart ist in Spalte 12 der Tabelle A in Abschnitt 3.2.1 als zweiter Tankcode „LGBV“ einzutragen.

Proposal:

„Insert the tank code „LGBV“ in column 12 of Table A in chapter 3.2 for the entry 3077 „ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.“

Die Gemeinsame Tagung wird gebeten, dieser mehr oder weniger redaktionellen Änderung zuzustimmen.



**19. Dokument INF. 46 Niederlande (neue Sondervorschrift TExx für UN 3256 und 3257)**

Das Dokument wurde eingehend diskutiert und die vorgeschlagene Sondervorschrift aus praktischen Gründen für sinnvoll und notwendig erachtet.

Proposal:

1) Introduce a new special provision TExX to 6.8.4, as follows:

TE XX: If tanks, intended for the carriage and handling of bitumen, are equipped with a spray bar at the end of the discharge pipe, the closing device as required by 6.8.2.2.2, may be replaced by a shut off valve, situated in the discharge pipe and preceding the spray bar.

2) Introduce the special provision TExX in column (13) of Table A in 3.2 for the entries of UN 3256 and UN 3257.

Die vorgeschlagene neue Sondervorschrift TExX wird der Gemeinsamen Tagung zur Annahme empfohlen.

---