

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

### Übermittelt durch Deutschland

Die TWG trat vom 11. bis 13. 09. 2007 in Genf auf der Grundlage eines entsprechenden Auftrages der Gemeinsamen RID/ADR/ADN Tagung zusammen.

Die TWG behandelte die nachfolgend aufgeführten offiziellen und inoffiziellen Dokumente:

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

2007/29 (B), 2007/33 (E), 2007/36 (B), 2007/37 (CH), 2007/38 (CH), 2007/53 (F), 2007/54 (F), 2007/55 Secretariat), INF. 11 (EIGA), INF. 16 (E), INF. 22 (UIP), INF. 23 (D), INF. 26 (NL), INF. 27 (F), INF. 29 (AEGPL), INF. 30 (AEGPL), INF. 33 (Secretariat), INF. 35 (D), INF. 37 (D), INF. 42 (F), INF. 45 (Secretariat).

Bem.: Die Arbeitsgruppe behandelte auf Wunsch des Plenums erneut einen Beschluss zu 6.8.3.2.3, der aufgrund des INF.-Dokuments 16 von Belgien von der Arbeitsgruppe und dem Plenum verabschiedet wurde. Insbesondere sollte die Notwendigkeit von Übergangsvorschriften geprüft werden.

Die TWG setzte sich aus insgesamt 24 Experten aus 13 Ländern und 4 nicht offiziellen Organisation (NGO's) zusammen.

Die Dokumente wurden in einer nach Erfordernis und Anwesenheit abgestimmten Reihenfolge behandelt.

### 1. 2007/29 (B) Degree of filling

Ein Antrag Belgiens betreffend die Kennzeichnung von Tanks, die mit Schwallwänden in Fassungsräume von höchstens 7500 l unterteilt sind, wurde auf der letzten Sitzung der TWG prinzipiell unterstützt (INF. 15). Belgien wurde jedoch gebeten, zur nächsten Sitzung einen offiziellen Antrag einzureichen, der die Art der vorgeschlagenen Angabe der Unterteilung von Tanks mit Schwallwänden klarstellt.

Die aufgezeigten Lösungen sollten aus Vereinfachungsgründen, insbesondere für existierende Tanks leicht anwendbar werden.

Der Antrag sollte nach einhelliger Meinung der Arbeitsgruppe nicht für 6.8.2.5.2, sondern für 6.8.2.5.1 gelten, da so die Änderungen in 9.1.3.3 nicht vorgenommen werden brauchen.

Es wurde bemerkt, dass der Antrag nur 6.8-Tanks betrifft. Da die ortsbeweglichen Tanks in Kapitel 6.7 identische Anforderungen haben, sollte ein entsprechender Antrag auch dem UN-Sub-Committee unterbreitet werden.

Die Anträge wurden schließlich wie nachstehend angenommen.

Amend the seventh indent of 6.8.2.5.1 to read:

“- capacity –in case of multiple-element shells, the capacity of each element, **followed by the symbol "S" when the shell is divided by surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity ; "**.

Add the following in 1.6.3 and 1.6.4: ("tank" means all ADR tanks and RID/ADR tank-containers)

"When the shell of a "tank" was already divided by partitions or surge plates into sections of not more than 7 500 litres capacity before 1 January 2009, the capacity of the shell need not be supplemented with the symbol "S" in the particulars required by 6.8.2.5.1 until the next periodic inspection according to 6.8.2.4.2 after that date is performed."

## **2. INF. 29 (AEGPL) Amendments for tanks divided by partitions or surge plates, intended for liquefied gases**

Das INF.-Dokument 29 wurde auf der Grundlage der Entscheidung über den Antrag der Niederlande betreffend die Forderung nach Unterteilung von Tanks für bestimmte flüssige Stoffe, geschmolzene Stoffe und Gase auf der letzten Sitzung beraten. Das Erfordernis der Unterteilung von Tanks wurde bestätigt. AEGPL beantragt jedoch eine Erweiterung der Ausnahmen, die für UN 1963 und UN 1966 gelten, auf Tanks mit 4 m Tanklänge entsprechend der Norm EN 12493 und Kohlenwasserstoffgase mit geringer Dichte wie folgt:

"For UN No 1011 BUTANE, UN No 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. and UN No 1978 PROPANE, the limitation of 7 500 litre capacity may be replaced by a limitation of 4 meter spacing in some cases defined in the standard EN 12493 ("LPG equipment and accessories - Welded steel tanks for liquefied petroleum gas (LPG) - Road tankers - Design and manufacture")."

Der Antrag wurde unter Berücksichtigung der in der Norm EN 12493 stehenden Lösung und der Dichte der Stoffe länger diskutiert. Die Komplexität des Themas führte zu dem Beschluss, AEGPL zu bitten, einen neuen Antrag unter Berücksichtigung der geführten Diskussion zu stellen.

Die Gruppe beschloss, den ursprünglichen Antrag unverändert zu lassen und die eckigen Klammern im Beschluss zu entfernen (siehe 4.3.2.2.4 in Dokument ECE/TRANS/WP.15/AC.1/106/Add.2).

## **3. INF. 11 (EIGA) Transitional requirements for fixed tanks (tank-vehicles) and tank containers divided by partitions or surge plates, intended for liquefied gases**

Die mit dem INF. 11 von EIGA beantragten Übergangsvorschriften sehen den Weiterbetrieb aller Tanks vor, die nicht den neuen Vorschriften in 4.3.2.2.4 entsprechen, jedoch durch Kammern oder Schwallwände mit mehr als 7500 l unterteilt sind. Dies wurde lange unter Berücksichtigung der Betriebsweise dieser Tanks, insbesondere der Teilentleerung durch die Belieferung mehrerer Kunden kontrovers diskutiert. Ein möglicher Kompromiss wurde darin gesehen, die Übergangsvorschriften zeitlich zu limitieren. Die Mehrheit der Arbeitsgruppe stimmte schließlich dem Antrag im INF-Dokument 11 zu.

"1.6.3.xx

Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks built before 1 July 2009 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2008 intended for the carriage of liquefied gases and refrigerated liquefied gases and divided by partitions or surge plates into sections of more than 7 500 litres capacity may be filled to between 80% and 20% of their capacity.

1.6.4.xx

Tank-Containers built before 1 July 2009 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2008 intended for the carriage of liquefied gases and refrigerated liquefied gases and divided by partitions or surge plates into sections of more than 7 500 litres capacity may be filled to between 80% and 20% of their capacity."

#### 4. 2007/33 and INF. 16 (E) Modification of tank codes

Nach Einführung des spanischen Vertreters in sein Dokument, diskutierte die Gruppe die Auswirkungen des Antrages. Einige Delegierte waren der Meinung, dass bei einer Tankcode-Änderung von „V“ nach „N“ weiterhin die Möglichkeit bestehen sollte, diese Stoffe in belüfteten Tanks zu befördern. Dies könnte mit einer Anpassung der Sondervorschrift oder eines Eintrages beider Tankcodes in die Tabelle A geschehen. Andere Delegierte sahen wegen der Zuordnung der Stoffe zu einem (+) Tankcode und der Vorschriften in 4.3.4.1.2 keinen Änderungsbedarf. Es wurde schließlich zur Klarstellung beschlossen, die TE 11 so zu ändern, dass die Verwendung von „N“ und „V“ Tanks gleichermaßen zulässig ist.

Amend TE 11 in 6.8.4 as given below: (new text in bold letters)

*"TE11: Shells and their service equipment shall be so designed as to prevent the entry of foreign matter, leakage of liquid or any building up of dangerous excess pressure inside the shell due to the decomposition of the substances carried. **A safety valve preventing the entry of foreign matter does also fulfil this provision.**"*

#### 5. 2007/36 (B) and INF. 23 (D) Interpretation of 6.8.2.2.3

Mit dem Dokument 2007/36 beantragt Belgien eine Klarstellung der Forderung in 6.8.2.2.3, dass der Tankkörper einer Explosion infolge des Flammendurchschlags in das Tankinnere standhalten muss, ohne dass der Tank undicht wird. Der entsprechende Absatz lautet wie folgt:

*"Vacuum valves used on tanks intended for the carriage of substances meeting the flash-point criteria of Class 3, shall prevent the immediate passage of flame into the tank, or the shell of the tank shall be capable of withstanding, without leakage, an explosion resulting from the passage of the flame."*

Der belgische Delegierte verweist in diesem Zusammenhang auf die Norm EN 14460. Die Frage der Anwendbarkeit dieser Norm für Transporttanks ist bisher nicht geprüft worden. Mit dem INF.-Dokument 23 wird ein Lösungsvorschlag unterbreitet, der in Deutschland seit Jahren für sog. Chemikaliertanks praktiziert wird und nach Ansicht Deutschlands eine sicherheitstechnische Alternativ zu Flammendurchschlagsicherungen für diese Tanks darstellt. Der Vorsitzende schlägt vor, die vorliegenden Empfehlungen und Normen zu studieren und auf der nächsten Sitzung im Detail zu diskutieren. Er sichert ein Hintergrundpapier zu der im INF.-Dokument praktizierten Lösung zu.

#### 6. 2007/37 (CH) Refusal of certificate when the result of a test is negative

Das Problem wurde schon auf der letzten Sitzung diskutiert (INF. 37). Dabei wurde die Intention des Antrages mehrheitlich unterstützt. Mit dem Dokument 2007/37 wurde der Antrag überarbeitet und erneut diskutiert.

Es wurden Alternativen zum Vorschlag der Schweiz und Schwierigkeiten bei der Umsetzung in der Praxis dargestellt. Eine Möglichkeit könnte darin bestehen, dass der Sachverständige im Fall eines negativen Ergebnisses, einen entsprechenden Vermerk auf dem Tank selbst oder auf dem Tankschild anbringt, eine andere Möglichkeit besteht darin, dass der Sachverständige in jedem Fall, d.h. auch bei einem negativen Ergebnis eine Bescheinigung ausstellt, die vom Betreiber bzw. Eigentümer der Tankakte beizufügen ist. Diese Möglichkeit wurde einstimmig als Ergebnis befürwortet und beschlossen.

Amend the text in paragraph 6.8.2.4.5 as follows: (new text in bold letters)

“The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.2.4.1 to 6.8.2.4.4 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, **even in the case of negative results**. These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this tank or to the tank code in accordance with 6.8.2.3.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-wagon/battery-vehicle or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).”

Add new text (underlined and identical to the above text) to paragraph 6.8.3.4.16 as follows:

“The tests, inspections and checks in accordance with 6.8.3.4.10 to 6.8.3.4.15 shall be carried out by the expert approved by the competent authority. Certificates shall be issued showing the results of these operations, **even in the case of negative results**. These certificates shall refer to the list of the substances permitted for carriage in this battery-wagon/battery-vehicle or MEGC in accordance with 6.8.2.3.1.

A copy of these certificates shall be attached to the tank record of each tank, battery-wagon/battery-vehicle or MEGC tested (see 4.3.2.1.7).”

## **7. 2007/38 (CH) Contents of the tank record**

Der auf der letzten Sitzung mit dem Dokument INF. 10 diskutierte Vorschlag wurde von der Schweiz modifiziert vorgelegt und beraten.

Der Mehrzahl der Teilnehmer waren die Vorschläge im Detail zu umfangreich. Nach einer Kontrolle der Definition „Tank-record“ in 1.2.1 und des neuen Textes in 1.8.7.7 (Documents), mussten die Grundsätze des Vorschlages erneut diskutiert werden. Die Arbeitsgruppe fand im Verlauf der Diskussion nicht zu einer mehrheitsfähigen Auffassung, so dass die Schweiz gebeten wurde, einen im Lichte der neuen Erkenntnisse modifizierten Vorschlag vorzulegen.

## **8. 2007/53 (F) 6.8.2.1.7 – Application to tanks for the carriage of refrigerated liquefied gases**

Die Geltung der Anforderungen in 6.8.2.1.7 für Tanks für vakuum-isulierte Tanks wurde schon auf der März-Sitzung diskutiert. Der Antrag wurde mit geringfügigen redaktionellen Änderungen angenommen

6.8.3.2.11 Add the following sentence at the end of the existing text:

“The provisions of 6.8.2.1.7 shall not apply to vacuum-insulated tanks.”

## **9. 2007/54 (F), INF. 30 (AEGPL) and INF. 37 (D) Heat treatment**

Der französische Antrag wurde zusammen mit den beiden INF.-Dokumenten von AEGPL und Deutschland diskutiert.

Es wurde argumentiert, dass eine Wärmebehandlung von Tanks aus Feinkornstählen nicht in allen Fällen vorteilhaft ist und die bekannten Druckbehälterregelwerke und –normen die Wärmebehandlung nur für Tanks mit höheren Wanddicken (30-35 mm) vorschreiben. Im RID ist deshalb eine Alternative enthalten, die mit dem INF.-Dokument 37 wiedergegeben wird.

Es wurde diskutiert, ob eine Harmonisierung mit dem RID angestrebt werden sollte und eine Erweiterung der Vorschriften auf alle Gase notwendig ist.

Bestimmte Details der Vorschläge konnten in dieser Sitzung nicht geklärt werden. Deshalb wurde Frankreich gebeten das Thema unter Berücksichtigung des RID-Textes und des deutschen Vorschlages erneut zur Sprache zu bringen.

#### **10. 2007/55 (Secretariat) Transitional provisions for tanks constructed/not constructed according to standards**

Das Dokument wurde als hilfreich angesehen und im Grundsatz befürwortet. Die Fußnoten in den Spalten 2 und 5 waren Anlass einer längeren Diskussion.

Es wurde diskutiert, die Frist für die Anwendung der Normen von Januar auf Juli zu ändern, jedoch beschlossen, den Vorschlag des Sekretariats unverändert zu lassen.

In diesem Zusammenhang wurde das Dokument 2007/52 betreffend die Anwendung der Normen in 6.2.4 diskutiert. Es wurde der Absatz vor der Tabelle beginnend mit „Depending on the date“ um den Satz „The requirements of chapter 6.8 shall prevail in all cases.“ ergänzt.

Der Vorschlag des Sekretariats für 6.8.2.6 sollte auf die Tabelle in 6.8.3.6 erweitert werden. Die Gruppe stimmt der Streichung bei den Normen EN 12972 and EN 13317 zu. Der Hinweis unter der Tabelle kann daher gestrichen werden.

Hinsichtlich der generellen Bemerkung in Spalte 4 diskutierte die Gruppe eine Änderung, da die Geltung für alle Normen nicht gegeben ist. Es sollte nur einen Verweis zu den Normen geben, die betroffen sind, d.h. mehrere Einträge haben.

#### **11. INF. 16 (B) 6.8.3.2.3 - internal safety device**

Die auf der März-Sitzung getroffene Entscheidung wurde erneut diskutiert und bestätigt. Es sind keine Übergangsvorschriften notwendig. Die Lösung in der Norm EN 12252 ist nicht RID/ADR-konform.

#### **12. INF. 22 (UIP) Anpassung der Begriffsbestimmung für “Baustahl”**

Der UIP-Delegierte stellte das Problem vor, das sich wegen der Absenkung der Werte für die Zugfestigkeit des Baustahls S355J2G3 in der Norm EN 10025 ergeben hat. Dadurch müssten Tanks, die aus besseren Stählen als die in RID und ADR definierten Baustähle bestehen, mit höherer Wanddicke gebaut werden, da Tanks aus Baustählen mit höherer Zugfestigkeit als 440 N/mm<sup>2</sup> mittels der Formel in 6.8.2.1.18 berechnet werden müssen. Eine Entscheidung über die Erweiterung der Definition ist auch deshalb nicht einfach, weil diese Definition mit identischen Werten auch in den UN-Empfehlungen enthalten ist. Der Vorschlag, Stähle zu tolerieren, die nach EN-Normen als Baustähle gelten, wird verworfen. Es wird angeregt, dass UIP oder Deutschland einen Antrag auf Erweiterung der Werte in der Definition „Baustahl“ beim UN Sub-Committee stellt. Eine weitere Möglichkeit ist, die Änderung der Definition ausschließlich für das RID/ADR vorzunehmen. Dies bedarf jedoch eines offiziellen Antrages.

#### **13. INF. 26 (NL) Vacuum-operated waste tanks**

Die Niederlande beantragen mit dem INF.-Dokument eine Klarstellung der Verwendung von Saug-Druck-Tanks für Abfälle und reine Stoffe und die Streichung des Wortes „primarily“ in der Definition dieser Tanks. Die Probleme wurden unter Sicherheitsgesichtspunkten diskutiert, so z.B. die Frage, ob reine Stoffe in Tanks mit 2 statt 3 Absperrrichtungen befördert werden dürfen oder nicht. Die Mehrheit der Gruppe sah bei der Beförderung dieser Stoffe in Saug-Druck-Tanks keine Probleme, da dies wegen der Konstruktion dieser Tanks nur im Ausnahmefall geschehen wird, da aus wirtschaftlichen Gründen keine

Regelbeförderung stattfindet. Die vorgeschlagenen Änderungen wurden deshalb nicht für notwendig gehalten.

#### 14. INF. 27 (F) and INF. 33 (Secretariat)

Die Fragen im INF.27 und die vom UN Sub-Committee beschlossenen Änderungen wurden diskutiert.

Zur Frage der Beständigkeit mit dem neuen Stoff "E85" UN 3475 muss geklärt werden. Im Sicherheitsdatenblatt ist ein Verbot der Lagerung dieses Stoffes in Aluminium-Tanks verboten. Die Delegierten wurden gebeten, auf der Basis des französischen Dokuments eine Prüfung vorzunehmen. Die Tankarbeitsgruppe wird sich mit dem Thema auf der nächsten Sitzung befassen.

Die offenen Fragen im Dokument INF. 33 wurden kurz diskutiert. Die in eckigen Klammern gesetzten Tankcodes der in Tabelle A enthaltenen Stoffe werden bestätigt.

Zu den im Dokument unter 2. a) bis f) genannten Fragen wird wie folgt Stellung genommen:

Die Tankarbeitsgruppe war nicht in der Lage eine endgültige Entscheidung zu fällen, ist jedoch der Meinung, dass diese Fragen rechtzeitig für die 2009er Ausgabe des RID und ADR beantwortet werden müssen. Der UK-Delegierte will diese Arbeit mit einem Vorschlag für die nächsten Sitzungen der WP.15 und der RID Expertengruppe auf der Grundlage des Dokuments INF. 33 vornehmen.

Die Arbeitsgruppe stimmt dieser Vorgehensweise zu und bittet die Gemeinsame Tagung um diesbezügliche Unterstützung.

#### 15. INF. 45 (Secretariat) 1.4.2.2.1 (d)

Die Arbeitsgruppe prüfte das Dokument und schlägt folgende Ergänzungen vor (in bold letters)

"1.4.2.2.1 (d) Add a new note at the end to read as follows:

*"NOTE: Tanks, **battery-vehicles/battery wagons** and MEGCs may however be carried after the expiry of this date under the conditions of **4.1.4.1.6.10, 4.2.4.4, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 or 6.7.4.14.6.**"*

#### 16. INF. 35 (D) Tanks 6.8.2.1.19 Duplex-Steels

Die Zuordnung von rostfreien austenitisch-ferritischen Stählen, sogenannten Duplex-Stählen zu den Mindestwanddicken in der Tabelle in 6.8.2.1.19 ist in mehreren Staaten ein Problem und sollte nach Meinung der Arbeitsgruppe geklärt werden. Ein separater Eintrag für diese Stähle wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen Bruchdehnung diskutiert. (Note: replace the term „elongation at rupture“ in the paper with „elongation at fracture“).

Eine Lösung konnte auf dieser Sitzung nicht erreicht werden. Bis zu einer Entscheidung sind diese Stähle daher „other steels“ zuzuordnen.

#### 17. INF. 42 (F) Interpretation on dual certification

Dieser Punkt wurde kontrovers diskutiert, da in den einzelnen Staaten unterschiedliche Vorgehensweisen herrschen. Die französische Delegierte bemerkt, dass die Ausstellung einer einzigen Zulassung für 6.7- und 6.8-Tanks problematisch ist und wegen der unterschiedlichen Anforderungen beider Kapitel Fehler unterlaufen können. Es werden hierfür Beispiele aufgeführt.

Frankreich wird das Problem zur nächsten Sitzung erneut vorstellen.

