

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN
BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)
(SICHERHEITSAUSSCHUSS)
(35. Tagung, Genf, 26. bis 30. August 2019)
Punkt 5 zur vorläufigen Tagesordnung
Berichte informeller Arbeitsgruppen

Bericht über die 11. Sitzung der Informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“

Eingereicht durch die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)

Einleitung

1. Die elfte Sitzung der Informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ fand vom 13. bis 15. Mai 2019 in Straßburg im Rheinpalais auf Einladung der Zentralkommission für Rheinschifffahrt (ZKR) statt.
2. Herr Krischok (Deutschland) führte den Vorsitz und an der Sitzung nahmen Vertreter von Deutschland, von den Niederlanden, vom Europäischen Rat der Chemischen Industrieverbände (CEFIC), von der Europäischen Binnenschifffahrts-Union (EBU), von der European Skipper Organisation (ESO), von FuelsEurope und von den anerkannten Klassifikationsgesellschaften teil.

Ergebnisse

3. Entsprechend dem Mandat des Sicherheitsausschusses befasste sich die Gruppe mit folgenden Themen:

A. Master-Tabelle

4. Die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ erhielt vom Sicherheitsausschuss den Auftrag, einen Vorschlag zu unterbreiten, wie Unstimmigkeiten in den Benennungen und Beschreibungen in den Tabellen A und C einschließlich der verschiedenen Sprachfassungen des ADN, wie sie in einer Reihe von Einzelfällen immer wieder zu Tage treten, nach Möglichkeit vermieden werden können. Für diesen Zweck wurde eine sogenannte „Master-Tabelle“ vorgestellt. In dieser Excel-Tabelle wurden die Tabellen A und C aus dem ADN 2019 aller vier Sprachfassungen zusammengefasst. Zusätzlich wurden für die Master-Tabelle insgesamt und für jede einzelne der acht Tabellen Schlüsselfelder für eine eindeutige Identifizierung der Einträge eingerichtet. Am Ende der Tabelle finden sich zusätzliche Spalten, die es gestatten, die Übereinstimmung von UN-/Stoff-Nummern und Verpackungsgruppen aufeinanderfolgender Zeilen und die Übereinstimmung der UN-/Stoff-Nummern in einer Zeile über alle Tabellen zu überprüfen.
5. In einer solchen „Master-Tabelle“ sind Unstimmigkeiten zwischen den Tabellen A und C sowie zwischen den einzelnen Sprachfassung leicht zu erkennen und zu beseitigen. Unter der Voraussetzung, dass Änderungen, Ergänzungen und Streichungen ausschließlich in dieser „Master-Tabelle“ erfolgen, können auf einfache Art und Weise die harmonisierten Tabellen A und C der einzelnen Sprachfassungen als Auszug aus der „Master-Tabelle“ generiert werden. Einer Erweiterung auf zusätzliche Sprachen ist ohne weiteres möglich.
6. Die Informelle Arbeitsgruppe kommt zu dem Schluss, dass die Anwendung einer solchen Tabelle ein geeignetes internes Hilfsmittel sein kann, um künftig Abweichungen zwischen den einzelnen Tabellen und den Sprachfassungen weitgehend zu vermeiden.

B. Erwärmt zur Beförderung aufgegebene Stoffe - Benennung und Beschreibung

7. In der Diskussion des deutschen Dokuments ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/29 sowie des dazu vom Sekretariat eingereichten informellen Dokuments INF.19 kam die Gruppe zu folgenden Ergebnissen:

- Wie üblich sollte der Singular verwendet werden.
- In der englischen Fassung kann auf „limiting“ verzichtet werden, da ein Bereich immer eine Begrenzung ist.
- Die Formulierung „zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden“ kann ebenfalls entfallen, da im ADN generell die Beförderung geregelt wird und die Beförderung laut Definition auch das Aufgeben zur Beförderung einschließt.
- Die Bereichsangabe „15 K“ ist als wissenschaftliche Schreibweise korrekt. Allerdings sieht das ADN nach 1.2.2 alternativ auch die Möglichkeit vor, den Temperaturbereich als „15 °C“ darzustellen. Dies bedeutet jedoch keinen inhaltlichen Unterschied.
- Die Groß- und Kleinschreibung sollte für alle Sprachen vereinheitlicht werden.
- Die Verwendung von „erwärmt“ in den Beschreibungen der beiden Klassifizierungscodes F2 und F4 erscheint der Informellen Arbeitsgruppe gerechtfertigt, da in beiden Fällen der gleiche technische Sachverhalt und die gleiche Gefahr beschrieben werden. Der Unterschied besteht lediglich in der Temperatur.

Vorschlag:

8. Die Benennung und Beschreibung für die Stoffnummer 9001 sollte für die Tabellen A und C gleichlautend wie folgt formuliert werden: „ERWÄRMTER STOFF MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C, in einem Bereich von 15 K unterhalb seines Flammpunkts“.

C. Benennung für die Beförderung in Tabelle A, Tabelle B und Tabelle C

9. Die informelle Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit den Vorschlägen und Hinweisen aus den französischen Dokumenten ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/41 (Absatz 6 bis 13) und ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/42 (Absatz 7).

10. In den Punkten zur Anpassung der Benennung und Beschreibung für UN 1177 in Tabelle C der französischen Fassung (Absätze 6 und 7 aus Dokument ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/41) und der Harmonisierung der Angaben in Spalte (8) der Tabelle A an die Einträge in Tabelle C (Absätze 8 bis 11 aus Dokument ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/41) schloss sich die Gruppe der Auffassung der französischen Delegation an.

11. Für UN 2785 sollte nach Auffassung der informellen Arbeitsgruppe in der französischen Fassung der Tabelle A in Spalte (2) der Klammersausdruck gestrichen werden. In der englischen Fassung der Tabelle C sollten in Spalte (2) die Akzente gestrichen werden.

12. Bei der Benennung und Beschreibung von Stoffnummer 9000 AMMONIAK, TIEFGEKÜHLT (Absätze 12 und 13 aus Dokument ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/41) wird darauf hingewiesen, dass auf Vorschlag der informellen Arbeitsgruppe bereits in der 33. Sitzung des Sicherheitsausschusses die Streichung von „WASSERFREI,“ für Stoffnummer 9000, in Spalte (2) der Tabelle C beschlossen wurde.

13. Die Stoffnummern 9001 und 9002 sind in allen Sprachfassungen im Verzeichnis der Sammeleintragungen 2.2.3.3 und die Stoffnummern 9005 und 9006 sind in der englischen, französischen und russischen Sprachfassung im Verzeichnis der Eintragungen 2.2.9.3 aufgeführt. Die Stoffnummern 9003 und 9004 hingegen fehlen in allen Sprachfassungen im Verzeichnis der Eintragungen 2.2.9.3.

14. Den Stoffnummern 9001 und 9002 sind in der Klasse 3 die über das ADR hinausgehenden Klassifizierungscodes F4 und F5 zugewiesen. Nach Meinung der informellen Arbeitsgruppe besteht das Problem darin, dass eine ähnliche klare Regelung für die Klasse 9 nicht getroffen wurde. Die Stoffnummern 9005 und 9006 werden offensichtlich in der englischen, französischen und russischen Sprachfassung als dem Klassifizierungscode M6 zugehörig ausgelegt. Das ist insofern nicht ganz korrekt, da die im ADR dem Klassifizierungscode M6 hinterlegten Kriterien eine Zuordnung zur UN 3082 bewirken und eine Zuordnung zu den Stoffnummern 9005 und 9006 nur erfolgen kann, wenn diese Kriterien (UN 3082) nicht erfüllt sind. Den Stoffnummern 9003 und 9004 ist in allen Sprachfassungen kein Klassifizierungscode zugeordnet.

15. Das Problem könnte durch die Einführung eines zusätzlichen, über das ADR hinausgehenden Klassifizierungscodes in der Klasse 9 für die Beförderung in Tankschiffen gelöst werden.

Vorschläge:

16. In der Tabelle C Spalte (2) der französischen Fassung für UN 1177 „ACÉTATE D'ÉTHYLBUTYLE“ ersetzen durch „:ACÉTATE DE 2 ÉTHYLBUTYLE“.

17. Für UN 2074, UN 3468 und UN 1153, VG II in Spalte (8) der Tabelle A „T“ streichen und für UN 3456 in Spalte (8) der Tabelle A „T3“ streichen.

18. Für UN 2288, UN 2582, UN 2785, UN 2984 und UN 3429 in Spalte (8) der Tabelle A „T“ einfügen.

19. Für UN 2785 in Tabelle A Spalte (2) der französischen Fassung „(MÉTHYLTHIO-3 PROPANAL)“ streichen und in Tabelle C Spalte (2) der englischen Fassung „(3-MÉTHYLMERCAPTO-PROPIONALDÉHYDE)“ ersetzen durch „(3-METHYLMERCAPTO- PROPIONALDEHYDE).“

20. In 2.2.9.1.2. am Ende einfügen:

„M12 Andere Stoffe und Gegenstände, die während der Beförderung in Tankschiffen eine Gefahr darstellen und nicht unter die Definition einer anderen Klasse fallen.“.

In 2.2.9.3 der englischen, französischen und russischen Sprachfassung beim Klassifizierungscode M6 die Einträge für die Stoffnummern 9005 und 9006 streichen.

In 2.2.9.3 für alle Sprachfassungen am Ende ergänzen:

<p>andere Stoffe und Gegenstände, die während der Beförderung in Tankschiffen eine Gefahr darstellen und nicht unter die Definition einer anderen Klasse fallen</p>	<p>M12</p>	<p>Nur die folgenden, in Kapitel 3.2 Tabelle A mit diesem Klassifizierungscode aufgeführten Stoffe und Gegenstände unterliegen den Vorschriften der Klasse 9:</p> <p>9003 STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C UND HÖCHSTENS 100 °C, die nicht anderen Klassen zuzuordnen sind</p> <p>9004 DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT</p> <p>9005 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, GESCHMOLZEN, N.A.G.</p> <p>9006 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

und für die Stoffnummern 9003, 9004, 9005 und 9006 in Tabelle A und C jeweils in Spalte 3(b) „M12“ einfügen.

D. Prüfung der Beförderungsverbote in ADR, RID und ADN

21. Die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ untersuchte die Vorschriftentexte des ADR, des RID und des ADN in Zusammenhang mit Beförderungsverboten. Die Unterschiede zwischen den Verkehrsträgern bestehen im Wesentlichen bei der Beförderung unter Temperaturkontrolle. Die Gruppe stellte fest, dass ähnlich wie im Seeverkehr die Vorschriften für die Temperaturkontrolle und die damit verbundenen Maßnahmen bei der Beförderung gefährlicher Güter mit Binnenschiffen technisch umgesetzt werden können. Deshalb kam man zu dem Ergebnis, dass die Vorschriften zu Beförderungsverboten im ADN weitgehend den Vorschriften des ADR folgen sollten.

22. Die informelle Arbeitsgruppe schloss sich der Auffassung der französischen Delegation an (Dokument ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/42 Absatz 6), dass das Beförderungsverbot für UN 0224 BARIUMAZID, trocken oder angefeuchtet mit weniger als 50 Masse-% Wasser gestrichen werden kann. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund, dass, anders als im RID, nach den Vorschriften des ADN andere Stoffe aus der Klasse 1 mit Verträglichkeitsgruppe A befördert werden dürfen.

Vorschlag:

23. Am Ende von 2.2.41.2.3 „- Bariumazid mit einem Wassergehalt von weniger als 50 Masse-%“ streichen.

E. Tabelle C - UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, N.A.G.

24. Die von CEFIC in der 33. Sitzung des Sicherheitsausschusses angekündigten zusätzliche Daten und Informationen liegen noch nicht im vollen Umfang vor. Wenn diese Angaben zur Verfügung gestellt worden sind, wird sich die informelle Arbeitsgruppe weiter mit dieser Problematik befassen.

F. Beispiele in 3.1.2.8.1.4

25. In der Tabelle C gibt es nur noch Angaben zu Dampfdrücken und Siedepunkten als Bestandteil der offiziellen Benennung. Vor diesem Hintergrund ist auf Vorschlag der informellen Arbeitsgruppe in der 33. Sitzung des Sicherheitsausschusses die Bemerkung 29 gestrichen worden. Darüber hinaus sind der Arbeitsgruppe keine weiteren Vorschriften für das Einfügen von Angaben zu Dampfdrücken oder Siedepunkten in die offizielle Benennung bekannt. Deshalb kann auch auf die Darstellung von Beispielen dazu verzichtet werden.

Vorschlag:

26. 3.1.2.8.1.4 streichen.

G. Ölschlamm und Bilgenwasser als Umweltgefährdende Stoffe der UN 3082

27. Im Gegensatz zu Binnenschiffen kommt bei Seeschiffen schweres Heizöl als Treibstoff zum Einsatz. Dies hat auch einen Einfluss auf die Zusammensetzung und die Eigenschaften des Bilgenwassers. Die informelle Arbeitsgruppe kam in der Diskussion zu dem Ergebnis, dass dieser Problematik durch zwei separate Einträge für Bilgenwasser („Bilgenwasser, enthält Ölschlamm“ und „Bilgenwasser, frei von Ölschlamm“) Rechnung getragen werden kann.

28. Die informelle Arbeitsgruppe ist beauftragt worden, die Notwendigkeit von Übergangsvorschriften in Zusammenhang mit dem für das ADN 2021 beschlossenen neuen Eintrag für Ölschlamm zu prüfen. Die Frage stellt sich in gleicher Art und Weise für den Fall, dass der Sicherheitsausschuss dem Vorschlag folgt, den bestehenden Eintrag für Bilgenwasser zu ändern und einen zweiten neuen Eintrag für Bilgenwasser in die Tabelle C aufzunehmen. Seitens der Arbeitsgruppe wird nur eine Übergangsvorschrift für kleine Einhüllen-Bilgenentölungsboote mit einer Tragfähigkeit unter 300 t für notwendig gehalten. Für diese wird eine Übergangsvorschrift bis 2038 empfohlen. Dabei sollte aber schon auf die neuen Einträge für „Ölschlamm“ und gegebenenfalls für „Bilgenwasser, enthält Ölschlamm“ Bezug genommen werden. Für andere als o.g. Bilgenentölungsboote empfiehlt die Gruppe, durch das Gewerbe das wirtschaftliche Erfordernis einer solchen Übergangsvorschrift prüfen zu lassen.

29. Für den Fall, dass der Sicherheitsausschuss dem Vorschlag folgt, einen zweiten neuen Eintrag für „Bilgenwasser, enthält Ölschlamm“ aufzunehmen, möchte die Arbeitsgruppe auf das Problem aufmerksam machen, dass beim Laden in geschlossene Ladetanks Gaspendingelung vorschrieben ist. Seeschiffe sind jedoch für eine Gaspendingelung bei der Abgabe von „Ölschlamm“ oder „Bilgenwasser, enthält Ölschlamm“ nicht ausgerüstet. Deshalb sollte eine Vorschriftenänderung in Betracht gezogen werden, die es ermöglichen würde, gleichwertige Alternativen zur Gaspendingelung (z. B. Filtersysteme) einzusetzen.

Vorschläge:

30. Bei UN 3082 Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bilgenwasser) in Tabelle C Spalte (2) wie folgt ergänzen: „UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BILGENWASSER, FREI VON ÖLSCHLAMM)“.

31. Die Tabelle C um folgende Zeile erweitern:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
UN-Nummer oder Stoffnummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	relative Dichte bei 20 °C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Ausrüstung erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
3082	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BILGENWASSER, ENTHÄLT ÖLSCHLAMM)	9	M6	III	9+CMR+N1	N	2	3		10	97		3	ja			nein	PP, EP, TOX, A	0	

Anmerkung:

Die Zuordnung des Tankschiffstyps N-Doppelhülle zur o.g. neuen Zeile erfolgte in Anlehnung an den für 2021 vorgesehenen Eintrag für Ölschlamm.

Nach der Sitzung der Informellen Arbeitsgruppe ist einigen Mitgliedern aufgefallen, dass laut Entscheidungsdiagramm für die Gefahr N1 jedoch ein C-Schiff erforderlich wäre, da der Dampfdruck - aufgrund des Wasseranteils - bei 50 °C über 1 kPa liegt. Von einem Mitglied der Informellen Arbeitsgruppe wurde daher im Nachgang vorgeschlagen, eine erklärende Bemerkung für die Zuordnung des N-Schiffes (z. B. die umweltgefährdende Komponente Ölschlamm mit der Gefahr N1 hat einen Dampfdruck bei 50°C von ≤ 1 kPa) einzufügen, während andere dies nicht für notwendig erachten.

Der Sicherheitsausschuss wird daher gebeten, bei Annahme des obigen Vorschlags auch das Einfügen einer etwaigen Bemerkung zur Erläuterung zu diskutieren bzw. der Informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ dafür das Mandat zu erteilen.

H. Überprüfung des Verzeichnisses der Eintragungen 2.2.9.3 M11 und 2.2.9.1.14

32. Nach Überprüfung der Einträge zu UN 2216 in 2.2.9.1.14, 2.2.9.3 und in Tabelle A in allen vier Sprachfassungen des ADN empfiehlt die informelle Arbeitsgruppe die Schreibweisen in Tabelle A zu harmonisieren und die Aufzählungen in 2.2.9.3 zum Klassifizierungscode M11 entsprechend zu ergänzen.

Vorschläge:

33. In der Tabelle A Spalte (2) die alternativen Benennungen („FISCHMEHL, STABILISIERT“ und „FISCHABFALL, STABILISIERT“) in Großbuchstaben getrennt durch ein klein geschriebenes „oder“ darstellen (alle Sprachfassungen).

34. In der Aufzählung in 2.2.9.3 zum Klassifizierungscode M11 der französischen Fassung die alternative Benennung „2216 FISCHABFALL, STABILISIERT“ ergänzen.

35. In der englischen, russischen und deutschen Fassung des ADN in den Aufzählungen in 2.2.9.3 zum Klassifizierungscode M11 die alternativen Benennungen „2216 FISCHMEHL, STABILISIERT“ und „2216 FISCHABFALL, STABILISIERT“ ergänzen.

I. Entscheidungsdiagramm 3.2.3.3 - Schema A

36. Nach einer grundsätzlichen Erörterung stellte die informelle Arbeitsgruppe fest, dass derzeit keine Veranlassung besteht, das etablierte dreistufige System für die Festlegung der Beförderungsbedingungen für Tankschiffe (C-Schiff – Berechnung Tankinnenüberdruck / C-Schiff mit Mangel an Daten – Siedebeginn / N-Schiff – Dampfdruck) in Frage zu stellen oder zu verändern.

37. Auf Basis einer Tischvorlage von CEFIC wurde der Vorschlag, die Inhalte der Schemata A, B und C ebenfalls in Form von Entscheidungsdiagrammen darzustellen, einer ersten Diskussion unterzogen, die im Rahmen der nächsten Sitzung der informellen Arbeitsgruppe fortgesetzt werden soll.

38. Bei der Diskussion wurde darauf hingewiesen, dass es im Entscheidungsdiagramm eine Inkorrektheit gibt. Nach der aktuellen Fassung müsste man formal Stoffe, die keine anderen gefährlichen Eigenschaften haben als eine Zündtemperatur < 200 °C, im ersten Kasten als nicht gefährliches Gut bewerten. Die Zustimmung des Sicherheitsausschusses vorausgesetzt, könnte die informelle Arbeitsgruppe in ihrer nächsten Sitzung einen Vorschlag für die Lösung des Problems erstellen.

39. Der von der niederländischen Seite vorgelegte Vorschlag, für die Verbesserung der Lesbarkeit der Schemata A, B und C die Reihenfolge der Spalten zu verändern und die Schemata mit zusätzlichen Erläuterungen zu versehen, fand Zustimmung. Auf Anregung aus der Arbeitsgruppe hin hat es die niederländische Delegation übernommen, zu prüfen, ob für das Entscheidungsdiagramm in 3.2.3.3 generell erläuternde Bemerkungen, die die Verständlichkeit in der Anwendung des Diagramms verbessern, vorgeschlagen werden können.

Vorschläge:

40. Schema A ändern, sodass es wie folgt lautet:

„Schema A: Kriterien für die Ladetankausrüstung von C-Schiffen

Feststellen, welche Stoff-/Ladetank-Eigenschaften aus den ersten drei Spalten relevant sind. In der relevanten Spalte die anwendbare Zeile auswählen. In dieser Zeile sind dann in der vierten Spalte die sich ergebenden Anforderungen für die Ladetankausrüstung in C-Schiffen dargestellt.

Stoff-/Ladetank-Eigenschaften			sich ergebenden Anforderungen
Tankinnenüberdruck für 30 °C Flüssigkeitstemperatur und 37,8 °C Dampfraumtemperatur > 50 kPa	Tankinnenüberdruck für 30 °C Flüssigkeitstemperatur und 37,8 °C Dampfraumtemperatur ≤ 50 kPa	Tankinnenüberdruck unbekannt wegen Mangel an Daten	Ladetankausrüstung
gekühlt			Mit Kühlanlage (Ziffer 1 in Spalte (9))
ungekühlt	Tankinnenüberdruck bei 50 °C > 50 kPa, ohne Berieselung	Siedepunkt ≤ 60 °C	Drucktank (400 kPa)
	Tankinnenüberdruck bei 50 °C > 50 kPa, mit Berieselung	60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 50 kPa, mit Berieselungsanlage (Ziffer 3 in Spalte (9))
	Tankinnenüberdruck bei 50 °C ≤ 50 kPa		Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil berechnet, aber mindestens 10 kPa
		85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 50 kPa
		Siedepunkt > 115 °C	Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 35 kPa

41. Schema B ändern, sodass es wie folgt lautet:

„Schema B: Kriterien für die Ladetankausrüstung von N-Schiffen mit geschlossenen Ladetanks

Feststellen, welche Stoffeigenschaften aus den ersten sechs Spalten relevant sind. In der relevanten Spalte die anwendbare Zeile auswählen. In dieser Zeile sind dann in der siebten Spalte die sich ergebenden Anforderungen für die Ladetankausrüstung in N-Schiffen mit geschlossenen Ladetanks dargestellt.

Stoffeigenschaften						sich ergebenden Anforderungen
Klasse 3, Flammpunkt < 23 °C				Ätzende Stoffe	CMR-Stoffe	Ladetankausrüstung
175 kPa ≤ P _{d.50} < 300 kPa, ohne Kühlung						Drucktank (400 kPa)
175 kPa ≤ P _{d.50} < 300 kPa, mit Kühlung (Ziffer 1 in Spalte (9))	110 kPa ≤ P _{d.50} < 175 kPa, ohne Berieselung					Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 50 kPa (mit Kühlung (Ziffer 1 in Spalte (9)))
		110 kPa ≤ P _{d.50} < 150 kPa, mit Berieselung (Ziffer 3 in Spalte (9))	P _{d.50} < 110 kPa	Verpackungsgruppe I oder II mit P _{d.50} > 12,5 kPa oder mit Wasser gefährlich reagierend oder mit gelösten Gasen	Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 10 kPa; wenn Tankinnenüberdruck höher als 10 kPa, mit Berieselung (Berechnung des Dampfdrucks nach der Formel für Spalte(10), jedoch v _a = 0,03)	Mit Öffnungsdruck Überdruck-/Hochgeschwindigkeitsventil 10 kPa (mit Berieselung (Ziffer 3 in Spalte (9)))

42. Schema C ändern, sodass es wie folgt lautet:

„Schema C: Kriterien für die Ladetankausrüstung von N-Schiffen mit offenen Ladetanks

Feststellen, welche Stoffeigenschaften aus den ersten drei Spalten relevant sind. In der relevanten Spalte die anwendbare Zeile auswählen. In dieser Zeile sind dann in der vierten Spalte die sich ergebenden Anforderungen für die Ladetankausrüstung in N-Schiffen mit offenen Ladetanks dargestellt.

Stoffeigenschaften			sich ergebenden Anforderungen
Klassen 3 und 9	Entzündbare Stoffe	Ätzende Stoffe	Ladetankausrüstung
23 °C ≤ Flammpunkt ≤ 60 °C	Flammpunkt > 60 °C, erwärmt auf ≤ 15 K unter Flammpunkt oder Flammpunkt > 60 °C, erwärmt bei oder über seinem Flammpunkt	Entzündbar oder sauer, beheizt transportiert	Mit Flammendurchschlagsicherung
60 °C < Flammpunkt ≤ 100 °C oder erwärmter Stoff der Klasse 9		Nicht entzündbar	Ohne Flammendurchschlagsicherung

J. Für die Beförderung in Membrantanks zugelassene Stoffe und Kriterien

43. Die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ nahm zunächst einen mündlichen Bericht von der letzten Sitzung der informellen Arbeitsgruppe „Membrantanks“ zur Kenntnis.

44. Im Weiteren beschäftigte sich die Gruppe mit den 16 UN-Nummern (1005, 1010, 1011, 1012, 1020, 1030, 1033, 1038, 1055, 1063, 1077, 1086, 1965, 1972, 1978 und 2187), die von der informellen Arbeitsgruppe „Membrantanks“ als für die Beförderung in Membrantanks geeignete Stoffe in einem ersten Schritt ausgewählt worden sind. Dabei wurde insbesondere geprüft, ob sich aus den speziellen Vorschriften des IGC Codes im Vergleich zum ADN widersprüchliche oder zusätzliche Anforderungen für die Beförderung mit Binnentankschiffen ergeben.

45. Im Zuge dieser Prüfungen kam die informelle Arbeitsgruppe zu folgenden Ergebnissen:

- (i) Da für alle in Rede stehenden Stoffe im ADN die Beförderung in G-Schiffen, zum Teil auch gekühlt, bereits geregelt ist, ergeben sich nach Auffassung der informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ keine neuen oder veränderten Anforderungen in Bezug auf die persönliche Schutzausrüstung.
- (ii) Die für UN 2187 Kohlendioxid, tiefgekühlt, flüssig (beide Einträge) im IGC Code enthaltenen speziellen Anforderungen deuten nach Meinung der informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ auf eine Beförderung in einem Drucktank hin. Es wird empfohlen, nochmals durch die informelle Arbeitsgruppe „Membrantanks“ prüfen zu lassen, ob unter diesen Voraussetzungen eine Beförderung im Membrantank vorgesehen werden soll.
- (iii) In der Diskussion in der informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ konnte keine abschließende Klarheit darüber erzielt werden, ob die Membrantanks in allen Fällen in vollem Umfang der Definition eines unabhängigen Ladetanks, wie er teilweise im IGC Code gefordert wird, entsprechen. Die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ empfiehlt, auch diesen Sachverhalt nochmals durch die informelle Arbeitsgruppe „Membrantanks“ prüfen zu lassen. Die Ergebnisse sollten im ADN bei der Definition des neuen Tanktyps für die Membrantanks berücksichtigt werden.
- (iv) Vorsorglich möchte die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ auch darauf hinweisen, dass bei der Vorschriftenentwicklung für die Beförderung in Membrantanks die Kompatibilität und Konformität mit den Anforderungen aus dem neuen Explosionsschutzkonzept insbesondere in Bezug auf die autonomen Schutzsysteme gegeben sein müssen.

46. Ausgehend von der Tatsache, dass zunächst ausschließlich Gase für die Beförderung in Membrantanks vorgesehen sind, empfiehlt die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ für die Einbindung in die Systematik des ADN folgende Vorgehensweise:

- (i) In Zusammenhang mit dem Entscheidungsdiagramm und den Zuordnungskriterien für die Stoffe, sollten die Stoffe, für die eine Beförderung in Membrantanks vorgesehen werden soll, zunächst in Form einer separaten Aufzählung eingefügt werden.
- (ii) Entsprechend der vorgenannten Aufzählung sollten dann neue zusätzliche Zeilen in die Tabelle C eingefügt werden.

47. Dieses Vorgehen ist nach Meinung der informellen Arbeitsgruppe zum gegenwärtigen Zeitpunkt mit dem geringsten Aufwand für Implementierung und Pflege der neuen Vorschriften für die Beförderung in Membrantanks verbunden. Auf diese Art und Weise können zunächst Erfahrungen gesammelt werden und die Möglichkeiten für weitere Vorschriftenentwicklungen werden nicht eingeschränkt.

K. Allfälliges

48. Im Rahmen ihrer Tätigkeit hat die informelle Arbeitsgruppe „Stoffe“ festgestellt, dass in der Tabelle C in der Zeile für den Eintrag UN 2924 Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., Verpackungsgruppe III, mit Angabe der Explosionsschutz-Untergruppe II B3 in Spalte (16), in der Spalte (20) die Angabe für die Bemerkung 44 fehlt.

49. Außerdem wurde der Hinweis gegeben, dass die Bemerkung 37 („Für diesen Stoff muss das Ladungsbehältersystem dem vollen Dampfdruck der Ladung bei den oberen Umgebungstemperaturen standhalten können, unabhängig vom gewählten System für die Behandlung von verdampfenden Gasen.“) in der aktuellen Tabelle C nicht verwendet wird.
