

Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten TRbF 60 Ortsbewegliche Behälter

(BArbBl. 6/2002 S. 80)

Vorbemerkung zur neuen TRbF 60 "Ortsbewegliche Behälter"

Der DAbF hat die Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten "Tanks auf Fahrzeugen" (TRbF 141), "Tankcontainer" (TRbF 142) und "Ortsbewegliche Gefäße" (TRbF 143) überarbeitet, aktualisiert und zu einer Technischen Regel zusammengefaßt. Der neuen TRbF 60 "Ortsbewegliche Behälter" liegen die Betriebsvorschriften der TRbF 141 (Fassung Juli - August 1995), TRbF 142 (Fassung April 1994) und TRbF 143 (Fassung Juli - August 1992) zugrunde, so dass eine abgeschlossene Technische Regel für "Ortsbewegliche Behälter" vorliegt.

Die Anhänge 1 bis 3 der TRbF 60 enthalten die (bereits notifizierte) Beschaffenheitsanforderungen der alten TRbF 141, 142 und 143.

Geltungsbereich

Diese Technische Regel enthält Anforderungen an die Montage, Installation und den Betrieb von ortsbeweglichen Behältern zur Beförderung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten aller Gefahrklassen. Sie gilt für ortsbewegliche Behälter, die für den Verkehr auf öffentlichen Straßen und für den innerbetrieblichen Verkehr bestimmt sind.

Anhang 1 : Vorschriften für den Bau und die Ausrüstung von Tanks auf Fahrzeugen für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen und im innerbetrieblichen Verkehr

Anhang 2: Vorschriften für den Bau und die Ausrüstung von Tankcontainern/ortsbeweglichen Tanks, Großpackmitteln (IBC), ortsbeweglichen Gefäßen (Verpackungen) und Großverpackungen für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen und im innerbetrieblichen Verkehr

Anhang 3 : Vorschriften für den Bau der Fahrzeuge für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen und im innerbetrieblichen Verkehr

1. Allgemeines

(1) Ortsbewegliche Behälter zur Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen so installiert, montiert und ausgerüstet sein sowie so unterhalten und betrieben werden, dass die Sicherheit Beschäftigter und Dritter insbesondere vor Brand- und - bei brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse AI, AII und B sowie brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse AIII, die auf ihren Flammpunkt oder darüber erwärmt sind - zusätzlich vor Explosionsgefahren sowohl während der Beförderung als auch bei der Befüllung und Entleerung gewährleistet ist.

(2) Diese TRbF enthält die sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen, um den beim Umgang mit den ortsbeweglichen Behältern ausgehenden Brand- und Explosionsgefahren für die Arbeitnehmer sicher zu begegnen.

2. Begriffsbestimmungen

2.1 Allgemeines

(1) Ortsbewegliche Behälter sind Transportbehälter, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen brennbare Flüssigkeiten transportiert werden. Ortsbewegliche Behälter werden unterteilt in Transportbehälter, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen entsprechen, und in Transportbehälter, die ausschließlich für den innerbetrieblichen Transport eingesetzt werden.

Zu den ortsbeweglichen Behältern gehören:

- Tanks auf Fahrzeugen/Aufsetztanks,
- Tankcontainer/ortsbewegliche Tanks,
- Großpackmittel (IBC),
- ortsbewegliche Gefäße (Verpackungen),
- Großverpackungen.

(2) Tanks auf Fahrzeugen/Aufsetztanks sind nicht für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten bestimmt. Tankcontainer/ortsbewegliche Tanks, Großpackmittel und ortsbewegliche Gefäße können auch der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten dienen. Auf TRbF 20 wird verwiesen.

2.2 Behälterarten

2.2.1 Tanks auf Fahrzeugen/Aufsetztanks

(1) Tanks auf Fahrzeugen sind Transportbehälter, die Bestandteil von Tankfahrzeugen sind, oder die als Aufsetztanks auf Fahrzeugen transportiert werden.

(2) Ein Tankfahrzeug ist ein nicht schienengebundenes Fahrzeug mit einem oder mehreren festverbundenen Tanks.

(3) Ein festverbundener Tank ist ein Tank mit einem Fassungsraum von mehr als 1000 Liter, der dauerhaft auf einem Fahrzeug - das damit zum Tankfahrzeug wird - befestigt ist oder einen Bestandteil des Fahrgestells eines solchen Fahrzeuges bildet.

(4) Ein Aufsetztank ist ein Tank mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Liter, der durch seine Bauart nicht dazu bestimmt ist, Güter ohne Umschlag zu befördern, und der gewöhnlich nur in leerem Zustand abgenommen werden kann.

(5) Ein Saug-Druck-Tank für Abfälle ist ein hauptsächlich für die Beförderung gefährlicher Abfälle verwendeter festverbundener Tank oder Aufsetztank, der in besonderer Weise gebaut und ausgerüstet ist. Auf Kapitel 6.10 des ADR wird verwiesen. Zu den Saug-Druck-Tanks gehören auch solche Tanks, die der Ausnahme Nr. 22 der GGAV¹ entsprechen.

(6) Die Absätze 2 bis 5 entsprechen den Begriffsbestimmungen der gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. Auf Kapitel 1.2 der Anlage A des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) wird verwiesen.

(7) Flugfeld-Tankfahrzeuge sind Tankfahrzeuge, die ausschließlich der Betankung von Luftfahrzeugen dienen.

2.2.2 Tankcontainer/ortsbewegliche Tanks

Tankcontainer und ortsbewegliche Tanks sind Transportbehälter mit einem Rauminhalt von mehr als 450 Liter, die ihrer Bauart nach dazu bestimmt sind, auf Fahrzeugen transportiert und auch im gefüllten Zustand auf- und abgesetzt zu werden. Auf Kapitel 1.2 Anlage A des ADR wird verwiesen.

2.2.3 Großpackmittel (IBC)

Großpackmittel (IBC) sind starre oder flexible transportable Verpackungen mit einem Fassungsraum von höchstens 3 m³ (siehe Kapitel 1.2 der Anlage A des ADR).

2.2.4 Ortsbewegliche Gefäße (Verpackungen)

Ortsbewegliche Gefäße sind Transportbehälter wie Fässer, Kanister, Kombinationsverpackungen oder zusammengesetzte Verpackungen mit einem Rauminhalt von höchstens 450 Liter. Auf Kapitel 4.1 (Abs. 4.1.4.1) des ADR wird verwiesen.

2.2.5 Großverpackungen

Eine Großverpackung besteht aus einer Außenverpackung und Innenverpackungen aus Glas, Kunststoff oder Metallen mit einem Höchstvolumen von 3 m³. Auf Kapitel 1.2 und Kapitel 4.1 (Abs. 4.1.4.3) der Anlage A des ADR wird verwiesen.

2.3 Innerbetrieblicher Verkehr

Innerbetrieblicher Verkehr ist die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten ausschließlich innerhalb von bzw. zwischen Betrieben auf einem abgeschlossenen Gelände, soweit keine öffentlichen Verkehrswege betroffen sind.

2.4 Explosionsgefährdete Bereiche

Explosionsgefährdete Bereiche sind Bereiche, in denen explosionsfähige Atmosphäre durch Dampf/Luft-Gemische in solchen Mengen auftreten kann, dass besondere Schutzmaßnahmen für die Aufrechterhaltung des Schutzes von Sicherheit und Gesundheit der betroffenen Arbeitnehmer und Dritter erforderlich werden. Die explosionsgefährdeten Bereiche werden nach Häufigkeit und Dauer des Auftretens von explosionsfähiger Atmosphäre in Zonen unterteilt.

3. Allgemeine Anforderungen an ortsbewegliche Behälter

Ortsbewegliche Behälter dürfen nur in Betrieb genommen und betrieben werden, wenn die in dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vorgeschriebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden und bei Tanks auf Fahrzeugen, Aufsetztanks, Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks und Großpackmitteln die wiederkehrenden Prüfungen durchgeführt worden sind. Auf die Anhänge 1 und 2 wird verwiesen.

4. Besondere Ausrüstung von Tanks auf Fahrzeugen/Aufsetztanks, Tankcontainern/ortsbeweglichen Tanks und Großpackmitteln (IBC)

4.1 Überfüllschutz

(1) Das Überfüllen der ortsbeweglichen Behälter und ortsfesten Tanks an Füll- und Entleerstellen muss verhindert werden. Dazu müssen an den ortsbeweglichen Behältern Einrichtungen vorhanden sein, damit in Verbindung mit den ortsfesten Anlagenteilen Überfüllungen zuverlässig vermieden werden.

(2) Absatz 1 ist erfüllt, wenn

1. ortsbewegliche Behälter mit einem Prüfdruck von weniger als 1,5 bar, die über fest angeschlossene Leitungen (z. B. Flanschverbindung, Tankwagenkupplung) oder über ein anderes geschlossenes Füllsystem (z. B. Einsteckkonus) befüllt werden, mit einem Standaufnehmer als Teil einer Überfüllsicherung² ausgerüstet sind. Alle anderen Bauteile der Steuerkette einer Überfüllsicherung können entweder an der Füllstelle oder am ortsbeweglichen Behälter angeordnet sein. Satz 1 und 2 gelten nur für Tankcontainer / ortsbewegliche Tanks und Großpackmittel (IBC) mit einem Rauminhalt von mehr als 1000 Liter.
2. ortsbewegliche Behälter mit einem Prüfdruck von 1,5 bar und mehr, die über fest angeschlossene Leitungen (z. B. Flanschverbindung, Tankwagenkupplung) oder ein anderes geschlossenes Füllsystem befüllt werden, so ausgerüstet sind, dass sie den Standaufnehmer einer Überlaufsicherung³ aufnehmen können.

Der Befüllung über ein geschlossenes Füllsystem nach Ziffer 1 und 2 steht die Befüllung über fest angeschlossene Leitungen bei freier Entlüftung der ortsbeweglichen Behälter gleich.

3. ortsbewegliche Behälter für die Beförderung von Ottokraftstoff, Dieselkraftstoff und Heizöl EL mit einer Abfüllsicherung⁴ ausgerüstet sind, die im Zusammenwirken mit einem nach TRbF 20 Nr. 9.3.2.3/TRbF 40 Nr. 3.8 vorgeschriebenen Grenzwertgeber ein Überfüllen ortsfester Tanks selbsttätig verhindert. Satz 1 gilt nicht für Saug-Druck-Tanks nach Nr. 2.2.1 Abs. 5.

4.2 Rückhaltung brennbarer Flüssigkeiten an Entleerstellen

Ortsbewegliche Behälter, die an Tankstellen oder anderen Entleerstellen, die nicht mit ausreichend großem Rückhaltevolumen ausgerüstet sind (vgl. TRbF 40 Nr. 4.2.1/TRbF 30 Nr. 3.3.3) entleert werden, müssen mit einer Sicherheitseinrichtung ausgerüstet sein, die auf selbsttätig schließende Bodenventile oder andere selbsttätig wirkende Absperrrichtungen in der Nähe der Bodenventile wirkt (z. B. Abfüll-Schlauch-Sicherung oder Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung⁵).

4.3 Vermeidung gefährlicher Vermischungen

(1) Bei der Zusammenbeförderung von brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklassen AI, AII oder B mit brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse AIII in ortsbeweglichen Behältern muss sichergestellt sein, dass bei der Abgabe gefährliche Vermischungen vermieden werden.

(2) Dies ist bei der Zusammenbeförderung von Ottokraftstoffen mit Dieselkraftstoffen erfüllt, wenn die ortsbeweglichen Behälter mit mindestens zwei getrennten Abgabesystemen oder mindestens zwei Abgabesystemen ausgerüstet sind, die zum Trennen eingerichtet sind.⁶ Abgabesysteme bestehen aus Bodenventilen, angeschlossenen Rohrleitungen, Absperrventilen und ggf. Pump- und Messanlagen. Sollen Kammern bzw. Kammergruppen und Abgabesysteme wechselweise zugeordnet werden, muss eine Einrichtung (Steuerung) vorhanden sein, über die die Kammern bzw. Kammergruppen jeweils nur einem Abgabesystem zugeschaltet werden. Die Abgabesysteme müssen das restlose Leerlaufen der Kammern ermöglichen.

(3) Bei unterteilten Tanks, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse AI, AII oder B zusammen mit solchen der Gefahrklasse AIII befördert werden, oder in denen brennbare Flüssigkeiten befördert werden, die gefährliche Vermischungen miteinander eingehen können, dürfen die Entlüftungsleitungen der Unterteilungen nicht so miteinander verbunden werden, dass gefährliche Vermischungen in angeschlossenen ortsfesten Anlagen entstehen können.

4.4 Ableitung von Dampf/Luft-Gemischen

Bei Füll- und Entleervorgängen sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Freisetzung gefährlicher Mengen von Dampf/Luft-Gemischen zu verhindern. Ortsbewegliche Behälter, die an Füll- und Entleerstellen, für die aus Gründen des Brand- und Explosionsschutzes oder des Immissionsschutzes die Anwendung des Gaspendelverfahrens vorgeschrieben ist, eingesetzt werden, sind mit Gaspendelanschlüssen auszurüsten. Wegen der Nennweite der Gaspendelanschlüsse wird auf TRbF 20 Nr. 9.1.3 Abs. 4 verwiesen.

5. Explosionsgefährdete Bereiche

(1) Hinsichtlich der explosionsgefährdeten Bereiche in und um ortsbewegliche Behälter (Tanks auf Fahrzeugen/Aufsetztanks und Tankcontainer/ortsbewegliche Tanks) ist Absatz 9.7.8.2 der Anlage A des ADR anzuwenden. Für Großpackmittel (IBC), ortsbewegliche Gefäße und Großverpackungen gilt Satz 1 entsprechend.

(2) Wegen der explosionsgefährdeten Bereiche um ortsbewegliche Behälter an Füllstellen, Entleerstellen und Flugfeldbetankungsstellen wird auf TRbF 30 verwiesen.

6. Kennzeichnung

(1) Ortsbewegliche Behälter, die für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen bestimmt sind, müssen entsprechend den gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter gekennzeichnet sein.

(2) Ortsbewegliche Behälter für den innerbetrieblichen Verkehr sind nach TRGS 200 Nr. 7.3.2 Abs. 2 zu kennzeichnen.

(3) Anstelle der Kennzeichnung nach Abs. 2 ist auch eine Kennzeichnung nach den gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter zulässig.

(4) Ausreichend leitfähige Gefäße aus nicht-metallischen Werkstoffen müssen mit "Ex-elstat" gekennzeichnet sein. Nicht ausreichend leitfähige Gefäße aus nicht-metallischen Werkstoffen müssen mit einem Hinweis versehen sein, dass sie bei der aktiven Lagerung nach TRbF 20 Anhang J nur mit einer ausreichend leitfähigen Einrichtung verwendet werden dürfen.

7. Verbote/Gebote

Neben den gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter ist folgendes zu beachten:

(1) Aus unterteilten ortsbeweglichen Behältern, in denen brennbare Flüssigkeiten verschiedener Gefahrklassen zusammen transportiert werden, dürfen diese nur so abgefüllt werden, dass gefährliche Flammpunktunterschreitungen durch Vermischungen nicht auftreten.

(2) Zur Vermeidung von gefährlichen Vermischungen dürfen in unterteilten ortsbeweglichen Behältern Ottokraftstoffe und Heizöl nicht zusammen transportiert werden.

(3) Die Schlauchleitung für das Gaspendeln muss am Fahrzeug mitgeführt werden.

(4) Zapfeinrichtungen müssen gegen Benutzung durch Unbefugte gesichert sein.

(5) Anschlussstutzen für Gaspendelleitungen, über die drucklos betriebene Tanks auch be- und entlüftet werden, dürfen nicht verschlossen werden.

8. Betriebsvorschriften

(1) Wegen der Anforderungen an den Betrieb der ortsbewegliche Behälter wird auf die gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter verwiesen.

(2) Für Tanks auf Fahrzeugen für den innerbetrieblichen Verkehr gilt abweichend von Absatz 1:

1. Tanks, die nicht durch Trenn- oder Schwallwände in Abteile von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt sind, dürfen mit einem geringeren Füllungsgrad als 80 % betrieben werden.
2. Tanks von Flugfeld-Tankfahrzeugen dürfen auch zusammen mit einem Tankanhänger betrieben werden, wobei die Verbindungsleitung zwischen den Tanks nicht entleert zu sein braucht.

(3) TRbF 20 Nr. 15.1 Abs. 1 und 2, Nr. 15.2, 15.6 und 15.7 gelten entsprechend.

9. Reinigen, Instandsetzen und Instandhalten

TRbF 20 Nr. 16 gilt entsprechend.

10. Kontrollen

(1) Vor Durchführung der Beförderung kontrollieren die nach der GGVSE ⁷ Verantwortlichen, ob die in den gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter gestellten Anforderungen erfüllt sind.

(2) Bei innerbetrieblichem Verkehr werden die Kontrollen durch den Betreiber durchgeführt. Satz 1 gilt hier entsprechend.

1. Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen

Es gelten die gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

2. Innerbetrieblicher Verkehr

(1) Die Tanks und ihre Ausrüstung müssen den gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße entsprechen.

(2) Für Tanks auf Fahrzeugen für den innerbetrieblichen Verkehr sind Abweichungen von Absatz 1 zulässig, wenn die besondere Betriebsweise dieser Tanks dies rechtfertigt.

(3) Zulässige Abweichungen im Sinne von Absatz 2 sind:

1. Die Tanks und ihre Befestigungseinrichtungen brauchen anstelle des 2-fachen Gesamtgewichts in Fahrtrichtung und vertikal abwärts nur das 1,5-fache Gesamtgewicht aufzunehmen.
2. Ist die erste Absperreinrichtung nicht innenliegend angebracht, muß sie aus zähem Werkstoff hergestellt und geschützt sein. Auf die gefahrgutrechtliche Richtlinie TRT 002⁸ wird hingewiesen.
3. Ein besonderer Schutz der im Tankscheitel angebrachten Ausrüstungsteile ist nicht erforderlich, wenn die Ausrüstungsteile den Tankscheitel um nicht mehr als 80 mm überragen.
4. Ein Schutz der Tanks gegen Beschädigung im Sinne des Kapitels 6.8 des ADR liegt auch dann vor, wenn die Tanks an ihren Längsseiten an den Stellen ihrer größten Breite mit einem seitlichen Anfahrerschutz (z. B. Schlauchkästen, Laufstege, Schutzleisten) mit einem Widerstandsmoment von mindestens 5 cm³ versehen sind.

Die Abweichungen nach Ziffer 3 und 4 sind nur für Fahrzeuge zulässig, deren höchstzulässige Geschwindigkeit 30 km/h beträgt.

(4) Für Tanks von Flugfeld-Tankfahrzeugen sind weitere Abweichungen im Sinne von Absatz 2 zulässig:

1. Die Tanks dürfen auch größere Krümmungsradien aufweisen als die Tanks, die für den Verkehr auf öffentlichen Straßen bestimmt sind.
2. Die Tanks brauchen nicht mit einer Abfüllsicherung ausgerüstet zu sein.
3. Die Tanks brauchen nicht mit einer Sicherung gegen Auslaufen beim Umstürzen (Kippsicherung) ausgerüstet zu sein.

Abs. 3 Ziffer 2 gilt nicht für Flugfeld-Tankfahrzeuge.

(5) Tanks auf Fahrzeugen, die ausschließlich im innerbetrieblichen Verkehr eingesetzt werden, brauchen nicht baumusterzugelassen zu sein.

Vorschriften für den Bau und die Ausrüstung von Tankcontainern/ortsbeweglichen Tanks, Großpackmitteln (IBC), ortsbeweglichen Gefäßen (Verpackungen) und Großverpackungen für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen und im innerbetrieblichen Verkehr	Anhang 2
---	-----------------

(1) Es gelten die gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

(2) Abweichend von Absatz 1 entfällt für die genannten ortsbeweglichen Behälter, sofern sie ausschließlich im innerbetrieblichen Verkehr eingesetzt werden, die Baumusterzulassung/Zulassung.

Vorschriften für den Bau der Fahrzeuge für die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf öffentlichen Straßen und im innerbetrieblichen Verkehr	Anhang 3
---	-----------------

(1) Es gelten die gefahrgutrechtlichen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

(2) Abweichend von Absatz 1 entfällt bei Fahrzeugen, sofern sie ausschließlich im innerbetrieblichen Verkehr eingesetzt werden, die Ausrüstung mit einer Dauerbremsanlage und einem Geschwindigkeitsbegrenzer.

1) Gefahrgut-Ausnahmereverordnung

2) Auf TRbF 20 Anhang O Nr. 4 Ziffer 1 und TRbF 30 Nr. 6.4.1 Abs. 3 wird verwiesen.

3) Der Standaufnehmer ist Bestandteil der in das Füllsystem der ortsfesten Anlage integrierten Überlaufsicherung; TRbF 20 Anhang O Nr. 4 Ziffer 1 gilt entsprechend. Auf TRbF 30 Nr. 6.4.1 Abs. 3 wird verwiesen.

Erläuterungen zu den Fußnoten 2 und 3:

Überfüllsicherungen sind Einrichtungen, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades (siehe TRbF 30 Nr. 6.4.2) den Füllvorgang unterbrechen. Bei der Verwendung von Überlaufsicherungen wird der Füllvorgang vor dem Überlaufen des Behälters unterbrochen. Hierbei kann der zulässige Füllungsgrad überschritten sein.

4) Auf TRbF 20 Anhang O Nummer 4 Ziffer 3 wird verwiesen. Bei Tanks, die mit einer Abfüllsicherung ausgerüstet und zum Transport von z. B. Benzin/ Dieselkraftstoff/ Heizöl und anderen Gütern, für die die Abfüllsicherung nicht begutachtet wurde, zugelassen sind, ist sicherzustellen, dass die Bauteile der Abfüllsicherung nicht mit den anderen Medien in Berührung kommen.

5) siehe VdTÜV Merkblatt 953

6) Bei Tanks, die vor dem 1.7. 1983 erstmals in den Verkehr gekommen sind, werden auch Rückpumpenanlagen als ausreichend angesehen.

7) Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahnen - GGVSE) vom 11. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3529)

8) TRT: Technische Richtlinien Tanks, TRT 002 "Sicherung und Schutz Wie z.B. Absperrreinrichtungen, Sicherheitsventile und Messeinrichtungen".

TRbF 60 Ortsbewegliche Behälter